Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В./
«31» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
кафедра «Иностранные языки»	к.филол.н.	Милотаева О.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Иностранные языки».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____ /Гринцова О.В./
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы _____ /Герасимов В.П./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № 1 от «31» 08 2023 г.

Председатель методической комиссии _____ /Ещина Е.В.
Подпись, ФИО

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
___ / Ещина Е.В./
«_____»_____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
кафедра «Иностранные языки»	к.филол.н.	Милотаева О.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Иностранные языки».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) /Гринцова О.В./
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной
программы _____/Герасимов В.П./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета
протокол № ____ от «____» _____ 20___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В.
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранные языки» является_углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области иностранного языка, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
	УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
	УК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	УК-4.4. Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, а также способен вести на иностранном языке диалог общего и делового характера.
	УК-4.5. Выполняет сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки
	УК-4.6. Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.
	УК- 4.7.Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
УК – 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК- 5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	*Знает* коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами *Имеет навыки (начального уровня)* выбора на государственном и иностранном языке (языках) коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами *Имеет навыки (начального уровня)* применения выбранного стиля делового общения, вербальных и невербальных средств для взаимодействия с партнерами на государственном и иностранном языке (языках)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	*Знает* основные виды деловых писем, особенности делового стиля и социокультурные различия деловой переписки на государственном и иностранном языке (языках) *Имеет навыки (начального уровня*) вести деловую переписку на государственном и иностранном языке *Имеет навыки (основного уровня)* осуществлять деловую корреспонденцию на государственном и иностранном языке с учетом особенностей стиля и социокультурных различий
УК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.	*Знает* важнейшие параметры языка конкретной специальности; основные различия письменной и устной речи. *Имеет навыки (начального уровня)* создавать тексты разных жанров в рамках тематических разделов дисциплины с учетом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка. *Имеет навыки (основного уровня)* использовать основные стратегии работы с аутентичными текстами в рамках тематических разделов дисциплины с учетом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка.
УК-4.4. Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, а также способен вести на иностранном языке диалог общего и делового характера.	*Знает* базовую лексику изучаемого иностранного языка, представляющую нейтральный научный стиль и дифференциацию лексики по сферам применения *Знает* грамматические формы и конструкции, характерные для нейтрального научного стиля *Имеет навыки (начального уровня)* диалогического общения, выражения собственного мнения и аргументации. *Имеет навыки (основного уровня)* чтения и понимания информации на изучаемом иностранном языке на темы повседневного и делового общения
УК-4.5. Выполняет сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки	*Знает* базовую и основную лексику повседневного и делового общения изучаемого иностранного языка *Имеет навыки (начального уровня)* устной речи – выполнения сообщений, докладов (с предварительной подготовкой) на изучаемом иностранном языке в форме монологического высказывания
УК-4.6. Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства,	*Знает* основные информационно-коммуникативные технологии *Имеет навыки (начального уровня)* поиска

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.	необходимой информации на государственном и иностранном языке *Имеет навыки (начального уровня)* решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке (языках)
УК- 4.7.Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	*Знает* основные источники поиска необходимой информации *Имеет навыки (начального уровня)* владения цифровыми средствами коммуникации *Имеет навыки (основного уровня)* анализировать полученную информацию , эффективно использовать полученную информацию в зависимости от коммуникативной задачи.
УК- 5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	*Знает* поведенческие модели и сложившуюся картину мира носителей языка. *Имеет навыки (начального уровня)* создавать тексты разных жанров в рамках тематических разделов дисциплины с учетом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка. *Имеет навыки (основного уровня)* использовать компенсаторные умения в процессе общения на ИЯ; выступать в роли медиатора культур;

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения –очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1.	Тема 1. Рассказ о себе.	1			4	3				Резюме
2	Тема 2. Имя существительное, имя прилагательное.	1			2	2				Упражнения
3	Тема 3. Времена глагола в действительном залоге	1			4	3				Тест
4	Тема 4. Университет	1			2	2				Доклад
5	Тема 5. Модальные глаголы	1			4	3				Упражнения
6	Тема 6. Моя Родина – Россия.	1			2	2				Доклад
7	Тема 7. Времена глагола в страдательном залоге	1			4	3				Тест
8	Тема 8. Страны изучаемого языка	1			2	2				Опрос
9	Тема 9. Столицы стран изучаемого языка.	1			4	3				Презентация
10	Тема 10. Словообразование	1			2	2				Упражнения
11	Тема 11. Великие ученые стран изучаемого языка	1			4	3				Презентация
12	Тема 12. Неличные формы глагола	1			2	2				Тест
13	Тема 13. Изобретатели и их изобретения	1			4	3				Презентация
14	Тема 14. Условные предложения	1			2	2				Тест
15	Тема 15. Современные города	1			4	3				Презентация
16	Тема 16. Многозначность слов	1			2	2				Упражнения
17	Тема 17. Мое направление подгоовки	1			4	3				Резюме
18	Тема 18. Величайшие архитектурные памятники	1			2	2				Доклад
		1							9	Зачет
19	Тема 19. Ландшафтная архитектура	2			2	2				Презентация
20	Тема 20. Архитектурные стили	2			4	4				Доклад
21	Тема 21. Искусство и ремесла	2			2	2				Опрос
22	Тема 22. Классицизм	2			4	4				Дискуссия

23	Тема 23. Неоклассицизм	2			2	2				Презентация
24	Тема 24. Модернизм	2			4	4				Дискуссия
25	Тема 25. Строительство	2			2	2				Упражнения
26	Тема 26. Новые строительные технологии	2			4	4				Доклад
27	Тема 27. Строительный процесс	2			2	2				Опрос
28	Тема 28. Юридические вопросы строительства	2			4	4				Доклад
29	Тема 29. Управление строительством	2			2	2				Упражнения
30	Тема 30. Основы живописи	2			4	4				Презентация
31	Тема 31. . Общенаучная лексика и терминология	2			2	2				Упражнения
32	Тема 32. Аннотирование и реферирование научного текста	2			4	2				Аннотация
33	Тема 33. Научный доклад / презентация	2			2	2				Презентация
34	Тема 34. . Реферирование газетной статьи.	2			2	2				Реферат
									18	Зачет с оценкой
	Итого:				100	89			27	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: контрольные задания, опросы, доклады, презентации, дискуссии.

4.1 Лекции

Не предусмотрены учебным планом.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Тема 1. Рассказ о себе.	1) Личные данные, хобби и предпочтения, планы на будущее. 2) Особенности и нормы составления резюме.
2	Тема 2. Имя существительное, имя прилагательное.	1) Правила образования множественного числа имен существительных. 2) Степени сравнения прилагательных.
3	Тема 3. Времена глагола в действительном залоге	1) Основные формы глагола изучаемого языка в действительном залоге, их функционирование в речи. 2) Система времен глагола изучаемого языка.
4	Тема 4. Университет	1) Образование в России и за рубежом. Крупнейшие университеты мира.

		2) Университет, в котором я учусь. Жизнь студентов.
5	Тема 5. Модальные глаголы	1) Особенности выражения модальности в системе изучаемого языка. 2) Функционирование модальных глаголов в изучаемом языке.
6	Тема 6. Моя Родина – Россия.	1) Географическое положение России, система государственного устройства Российской Федерации, экономика, культурные традиции. 2) Столица России – Москва.
7	Тема 7. Времена глагола в страдательном залоге	1) Образование времен глагола в страдательном залоге. 2) Модель трансформации сказуемого из действительного в страдательный залог.
8	Тема 8. Страны изучаемого языка	1) История, географическое положение, форма государственного устройства стран изучаемого языка. 2) Культура стран изучаемого языка.
9	Тема 9. Столицы стран изучаемого языка.	1) История и современность столиц стран изучаемого языка. 2) Достопримечательности столиц стран изучаемого языка.
10	Тема 10. Словообразование	1) Характеристики и особенности словообразовательных суффиксов и префиксов. 2) Классификация суффиксо и префиксов.
11	Тема 11. Великие ученые стран изучаемого языка	1) Роль ученых стран изучаемого языка на мировой прогресс 2) Прошлое, настоящее и будущее науки.
12	Тема 12. Неличные формы глагола	1) Образование неличных форм глагола, их функционирование в речи. 2) Система неличных форм глагола в изучаемом языке.
13	Тема 13. Изобретатели и их изобретения	1) Великие изобретатели стран изучаемого языка и их влияние на прогресс человечества. 2) Положительная и отрицательная роль изобретений в истории человечества
14	Тема 14. Условные предложения	1) Образование условных предложение, их функционирование в речи. 2) Система условных предложений в изучаемом языке..
15	Тема 15. Современные города	1) Основные понятия и термины, относящиеся к современным городам, в изучаемом языке. 2) Эволюция городов в России и за рубежом.
16	Тема 16. Многозначность слов	1) Характеристики и особенности многозначности слов в изучаемом языке.. 2) Классификация многозначности..
17	Тема 17. Мое направление подготовки.	1) Специфика направления подготовки 2) Структура и содержание будущей профессиональной деятельности.
18	Тема 18. Величайшие архитектурные памятники	1) Характеристики и классификация величайших архитектурных памятников. 2) Классификация памятников стран изучаемого языка.
19	Тема 19. Ландшафтная архитектура	1) Основные понятия и термины ландшафтной архитектуры. 2) Направления развития ландшафтной архитектуры.
20	Тема 20. Архитектурные стили	1) Основные понятия и термины архитектурных стилей. 2) Направления развития архитектуры.
21	Тема 21. Искусство и ремесла	1) Появление, развитие и влияние стиля искусства и ремесел. 2) Проникновение этого стиля в европейские страны.
22	Тема 22. Классицизм	1) Появление, развитие и влияние стиля классицизма. 2) Проникновение этого стиля по всему миру.

23	Тема 23. Неоклассицизм	1) Появление, развитие и влияние стиля неоклассицизма. 2) Проникновение этого стиля по всему миру.
24	Тема 24. Модернизм	1) Появление, развитие и влияние стиля неоклассицизма. 2) Проникновение этого стиля по всему мир
25	Тема 25. Строительство	1) Строительство в России и за рубежом. Крупнейшие здания мира.
26	Тема 26. Новые строительные технологии	1) Характеристики и особенности новых строительных технологий. 2) Классификация новых строительных технологий.
27	Тема 27. Строительный процесс	1) Характеристики и особенности новых строительных технологий. 2) Этапы строительного процесса.
28	Тема 28. Юридические вопросы строительства	1) Безопасность строительного производства. 2) Нормы и правила строительства.
29	Тема 29. Управление строительством	1) Организация строительного производства. 2) Терминология, используемая в упралении строительством.
30	Тема 30. Основы живописи	1) Термины, используемые в живописи. 2) Виды живописи.
31	Тема 31. . Общенаучная лексика и терминология	1) Характеристики и особенности научного стиля речи. 2) Классификация терминов.
32	Тема 32. Аннотирование и реферирование научного текста	1) Требования к составлению аннотации и реферата. 2) Клише для составления аннотации и реферата.
33	Тема 33. Научный доклад / презентация	1) Структура доклада, особенности публичного выступления. 2) Правила подготовки и представления презентации.
34	Тема 34. . Реферирование газетной статьи.	1) Особенности публицистического стиля. Структура статьи. 2) План реферирования статьи. Клише для реферирования статьи.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихсязатруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, словарями справочниками и т.п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет выполнение упражнений, доклады, подготовку презентаций. Ошибки, неточности и не доработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период практического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости (подготовка доклада, подготовка к тестированию);
- выполнение презентаций;
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темыдля самостоятельного изучения
1	Тема 1. Рассказ о себе.	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка резюме
2	Тема 2. Имя существительное, имя прилагательное.	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, выполнение тренировочных упражнений
3	Тема 3. Времена глагола в действительном залоге	Работа с основной, дополнительной и справочной литературой, подготовка к тестированию
4	Тема 4. Университет	Работа с основной, дополнительной и справочной литературой, подготовка доклада
5	Тема 5. Модальные глаголы	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, выполнение тренировочных упражнений
6	Тема 6. Моя Родина – Россия.	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка доклада
7	Тема 7. Времена глагола в страдательном залоге	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к тестированию
8	Тема 8. Страны изучаемого языка	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к опросу
9	Тема 9. Столицы стран изучаемого языка.	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка презентации
10	Тема 10. Словообразование	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, выполнение тренировочных упражнений
11	Тема 11. Великие ученые стран изучаемого языка	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка презентации
12	Тема 12. Неличные формы глагола	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к тесту
13	Тема 13. Изобретатели и их изобретения	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка презентации
14	Тема 14. Условные предложения	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к тесту
15	Тема 15. Современные города	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка презентации
16	Тема 16. Многозначность слов	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, выполнение тренировочных упражнений
17	Тема 17. Мое направление подготовки.	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка резюме
18	Тема 18. Величайшие архитектурные памятники	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка доклада
19	Тема 19. Ландшафтная архитектура	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка презентации
20	Тема 20. Архитектурные стили	Изучение основной, дополнительной и

		справочной литературы, подготовка докдада
21	Тема 21. Искусство и ремесла	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к опросу
22	Тема 22. Классицизм	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к дискуссии
23	Тема 23. Неоклассицизм	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка презентации
24	Тема 24. Модернизм	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к дискуссии
25	Тема 25. Строительство	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, выполнение тренировочных упражнений
26	Тема 26. Новые строительные технологии	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка доклада
27	Тема 27. Строительный процесс	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к опросу
28	Тема 28. Юридические вопросы строительства	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка доклада
29	Тема 29. Управление строительством	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, выполнение тренировочных упражнений
30	Тема 30. Основы живописи	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка презентации
31	Тема 31. . Общенаучная лексика и терминология	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, выполнение тренировочных упражнений
32	Тема 32. Аннотирование и реферирование научного текста	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к аннотированию
33	Тема 33. Научный доклад / презентация	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к презентации
34	Тема 34. . Реферирование газетной статьи.	Изучение основной, дополнительной и справочной литературы, подготовка к реферированию

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себяподготовку к формам промежуточной аттестации (зачету и зачету с оценкой) , а также саму промежуточную аттестацию.

4.1 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия

1.	Культурно-просветительское	Страны изучаемого языка	Культура стран изучаемого языка. Архитектура Великобритании, Германии, Франции. Английская и американская литература. Немецкая литература и живопись. Французская литература и музыка.

Механизмы реализации воспитательной компетенции во внеучебной деятельности

№	Конкурс	Примечание
1	**Региональный молодежный образовательный форум «Сурские Ласточки»** Участники смогут выбрать одну из пяти образовательных смен: «Регион добрых дел»; «молодежная команда страны»; «патриоты XXI века»; «предприниматели и новаторы»; «ЗОЖ и Труд-Крут».	**Приказ ПГУАС *№06-09-327а от 29.04.2021г.*** **Социальные проекты – *https://gau.mmcpenza.ru/region/obrazovatelnyy-forum-surskie-lastochki***
2	**«Моя страна – моя Россия»** Предложить идеи и реализовать проекты, направленные на улучшение качества жизни и решение социально-экономических проблем. Авторы наиболее актуальных инициатив получают поддержку, образовательные гранты, льготы при поступлении в российские вузы, стажировки и возможность трудоустройства в крупных российских компаниях. реализуется в рамках федерального проекта «Социальные лифты для каждого» национального проекта «Образование».	**https://rsv.ru/competitions/contests/3/15/** **Платформа «Россия – страна возможностей»**
3	**Конкурс «Мастера гостеприимства»** (*Экологический туризм; Событийный туризм; Развитие рекреационных пространств)*	**Платформа «Россия – страна возможностей»** **https://welcomecup.ru/#about**

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющихпорядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Переченьучебных изданийи учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотекеПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебныхизданий и учебно-методических материаловпредставлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении3 к рабочей программе дисциплины.

6.3Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программедисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2019
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2019/23

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроляуспеваемости)
Знает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Имеет навыки (начального уровня) выбора на государственном и иностранном языке (языках) коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами Имеет навыки (начального уровня) применения выбранного стиля делового общения, вербальных и невербальных средств для взаимодействия с	1-8	упражнения, опрос, доклад, презентация, дискуссия, зачет

партнерами на государственном и иностранном языке (языках)		
Знает основные информационно-коммуникативные технологии Имеет навыки (начального уровня) поиска необходимой информации на государственном и иностранном языке Имеет навыки (начального уровня) решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке (языках)	9-16	упражнения, опрос, доклад, презентация, дискуссия, зачет
Знает основные виды деловых писем, особенности делового стиля и социокультурные различия деловой переписки на государственном и иностранном языке (языках) Имеет навыки (начального уровня) вести деловую переписку на государственном и иностранном языке Имеет навыки (основного уровня) осуществлять деловую корреспонденцию на государственном и иностранном языке с учетом особенностей стиля и социокультурных различий	17-24	упражнения, опрос, доклад, презентация, дискуссия, зачет
Знает основные особенности диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации, способы выражения собственного мнения и аргументации, а также язык жестов Имеет навыки (начального уровня) демонстрации интеграции умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации на государственном и иностранном языках Имеет навыки (начального уровня) применения интегративных умений для осуществления диалогического высказывания с целью выражения собственной точки зрения, аргументации своего мнения, не задевая чувства других участников коммуникации, а также для адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия	25-32	упражнения, опрос, доклад, презентация, дискуссия, зачет
Знает основные особенности диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации, способы выражения собственного мнения и аргументации, а также язык жестов Имеет навыки (начального уровня) демонстрации интеграции умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации на государственном и иностранном языках Имеет навыки (основного уровня) применения интегративных умений для осуществления диалогического высказывания с целью выражения	33,34	упражнения, опрос, доклад, презентация, дискуссия, зачет

собственной точки зрения, аргументации своего мнения, не задевая чувства других участников		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания базовой и разговорной лексики по направлению подготовки Знания общенаучной и специальной лексики по направлению подготовки Знания терминов и научной фразеологии по направлению подготовки Знания истории, культуры и традиций стран изучаемого иностранного языка Знания особенностей стилистического различия между публицистическим и научным стилем Знания основных приемов и способов перевода на государственный язык грамматических конструкций и лексических оборотов Знания правил оформления деловой и технической документации на государственном и иностранном языке Знания видов, структуры и формы делового письма Знания требований оформления деловой корреспонденции Знания основных речевых фраз-клише, необходимых для осуществления делового общения на государственном и иностранном языке

Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) ведения беседы на тему, предусмотренные учебной программой Навыки (начального уровня) выступать с устным сообщением на иностранном языке на тему, предусмотренную рабочей программой Навыки (начального уровня) грамотно пользоваться специальной литературой, справочниками, словарями и электронными ресурсами Навыки (начального уровня) выполнить перевод со словарем научного текста Навыки (начального уровня) выполнить реферат и аннотацию научного текста на государственном и иностранном языке Навыки (научного уровня) выполнить перевод общенаучного текста и текста страноведческого характера без словаря Навыки (начального уровня) выполнить аннотацию и перевод научной или газетной статьи на государственном и иностранном языке Навыки (начального уровня) применения иностранного языка для ведения деловой межличностной коммуникации Навыки (начального уровня) работы с источниками деловой информации на иностранном языке Навыки (начального уровня) организации телефонных переговоров, деловых встреч на иностранном языке Навыки (начального уровня) ведения деловой переписки на иностранном языке Навыки (начального уровня) составления и представления презентации на иностранном языке
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) владения устной диалогической и монологической речью, а также письменной речью в переделах тем, предусмотренных рабочей программой Навыки (основного уровня) владения основами и приемами перевода общенаучного и специального текста Навыки (основного уровня) составления аннотации и реферата научного текста или газетной статьи на иностранном и государственном языке Навыки (основного уровня) владения основами подготовки научного доклада и презентации на государственном и иностранном языке Навыки (основного уровня) владения основ деловых устных и письменных коммуникаций и речевого этикета изучаемого иностранного языка Навыки (основного уровня) ведения устной (диалогической и монологической) и письменной деловой коммуникации на иностранном языке Навыки (основного уровня) составления и работы с деловой корреспонденцией и деловой документацией на государственном и иностранном языке

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет (1 семестр), зачет с оценкой (2 семестр).

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в _2___ семестре (_очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Мое направление подготовки.	Специфика направления подготовки Структура и содержание будущей профессиональной деятельности.
2	Ландшафтное искусство.	Основные понятия и термины ландшафтной архитектуры. Направления развития ландшафтной архитектуры
3	Ландшафтное проектирование.	Основные понятия и термины ландшафтного проектирования.. Направления развития ландшафтной архитектуры.
4	Основные строительные материалы.	Характеристики и особенности основных строительных материалов. Классификация строительных материалов.
5	Перевод технической документации.	Особенности публицистического стиля. Структура статьи. План реферирования статьи. Клише для реферирования статьи.
6	Общенаучная лексика и терминология.	Характеристики и особенности научного стиля речи. Классификация терминов.
7	Аннотирование и реферирование научного текста.	Требования к составлению аннотации и реферата. Клише, используемые для написания аннотаций и рефератов научных статей
8	Научный доклад / презентация.	Правила подготовки и представления научного доклада / презентации.
9	Реферирование газетной / журнальной статьи.	Требования к составлению рефератов газетных и научных статей. Клише, используемые для составления рефератов статей.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Рассказ о себе.	Личные данные, хобби и предпочтения, планы на будущее. Особенности и нормы составления резюме.
2	Имя существительное, имя прилагательное.	Правила образования множественного числа имен существительных. Степени сравнения прилагательных.
3	Времена глагола в действительном залоге	Основные формы глагола изучаемого языка в действительном залоге, их функционирование в речи. Система времен глагола изучаемого языка.
4	Университет	Образование в России и за рубежом. Крупнейшие университеты мира. Университет, в котором я учусь. Жизнь студентов.
5	Модальные глаголы	Особенности выражения модальности в системе изучаемого языка. Функционирование модальных глаголов в изучаемом языке.
6	Моя Родина – Россия.	Географическое положение России, система

		государственного устройства Российской Федерации, экономика, культурные традиции. Столица России – Москва.
7	Времена глагола в страдательном залоге	Образование времен глагола в страдательном залоге. Модель трансформации сказуемого из действительного в страдательный залог.
8	Страны изучаемого языка	История, географическое положение, форма государственного устройства стран изучаемого языка. Культура стран изучаемого языка.
9	Столицы стран изучаемого языка.	История и современность столиц стран изучаемого языка. Достопримечательности столиц стран изучаемого языка.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Не предусмотрено учебным планом.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Образец теста. Английский язык.
Для успешного выполнения теста Вам следует повторить следующий грамматический материал: степени сравнения прилагательных, суффиксы прилагательных, времена группы Perfect. Желаем успеха!
1. … you … all the invitation cards to your friends yet? Why are they still on the table?
a) have not/send
b) haven't/sent
27
c) hadn't/sent
d) had/send
2. Shall I wait for her until she … . Yes, only when she returns you can go home.
a) has come
b) have come
c) coming
d) comes
3. … you … good friends since childhood or you … friends recently?
a) had been/had made
b) have was/have make
c) have been/have made
d) were been/made
4. She … just graduated from university. I wonder what she's going to do next.
a) has
b) have
c) was
d) were
5. We … a nice jacket today. There's a clearance sale (полная распродажа)

on the corner.
a) had bought
b) has bought
c) buyed
d) have bought
6. I plan to visit my parents. I … not … them since March.
a) has/seen
b) had/seen
c) did/see
d) have/seen
7. When did you buy your cat? I … my cat for 5 years. It means that it has been living here since 2009.
a) have had
b) have have
c) was having
d) will have
8. She … not … anything from him for 10 minutes and she already misses him.
a) had/heard
b) did/hear
c) was/heard
d) has/heard
9. Why … she … her house all the year round? It's so dirty and it stinks so much in here.
a) hasn't/cleaned

b) hadn't/cleaned
c) didn't/cleaning
d) wasn't/cleaning
10. Do you know what I have recently found out? Mary …never … to Russia. It's the first time she … here.
a) have/been/have come
b) has/were/has come
c) was/been/have come
d) has/been/has come
Образец теста. Немецкий язык.
Вопрос 1. Какая пара слов является синонимами:
1) Frage - Antwort
2) beginnen - beenden
3) leicht - schwer
4) schweigen – mitteilen
5) besuchen – besichtigen
Вопрос 2. Выберите выражение, которое не подходит по смыслу остальным:
1) Nichts zu danken!
2) Bitte sehr!
3) Danke schön!
4) Gern geschehen!
5) Bitte schön!
Вопрос 3. Выберите правильный вариант вопросительного слова для фразы «…hast du gefragt?»:
1) wessen

2) wer
3) wen
4) wem
Вопрос 4. Найдите правильный перевод фразы: Könnten wir uns treffen?
1) Вы не могли бы меня встретить?
2) Мы не могли бы встретиться?
3) Кого вы встретили?
4) Где мы можем встретиться?
5) Кто может организовать нашу встречу?
Вопрос 5. Выберите правильный вариант: In Berlin .... es viel zu sehen.
1) sind
2) gibt
3) hat
4) -
Вопрос 6. Выберите правильный вариант.
Ich schlage vor, wir gehen heute in ... Freizeitpark.
29
1) der
2) die
3) das
4) den
Вопрос 7. Выберите правильный вариант.
Was ... Marianne?
1) lest
2) list
3) liest
4) lessen
Вопрос 8. Выберите правильный вариант.
Unser Chef ... in seiner Jugend bei Mathematikolympiaden ....
1) hat gewinnen
2) ist gewinn
3) hat gewonnen
4) hat gewann
Вопрос 9. Выберите правильный вариант.
Wir haben...Auto.
1) nicht
2) nein
3) nichts
4) kein
Вопрос 10. Выберите правильный вариант.
Anna, interessierst du ... für moderne Kunst?
1) sich
2) dich
3) mich
4) uns
Образец теста. Французский язык.
1. Mon père _____ journaliste.
a) es
b) est
c) et
2. Je _____écolier.
a) suis

b) es
c) sommes
3. Nous _____ en France.
a) sommes
b) êtes
c) sont
4. Aline _____ en classe.
a) es
b) est
30
c) et
5. _____ mes amis.
a) Ce sont
b) C’est
c) Ce
6. Elles _____ à la maison.
a) est
b) sont
c) êtes
7. Vous _____ devant la fenêtre.
a) suis
b) êtes
c) sommes
8. Tu _____ de Saint-Pétersbourg ou de Moscou?
a) est
b) es
c) suis
9. Nicolas et Pierre _____ au zoo.
a) sommes
b) son
c) sont
10. Où _____ mon cartable?
a) est
b) es
c) et

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проводится в 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания терминов и научной фразеологии по направлению подготовки	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знания особенностей стилистического различия между публицистическим и научным стилем	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знания видов, структуры и формы делового письма	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знания требований оформления деловой корреспонденции	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знания основных речевых фраз-клише, необходимых для осуществления делового общения на государств. и иностранном языке	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) применения иностранного языка для ведения деловой межличностной коммуникации	Не продемонстрир ованы навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрирова ны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с/ без недочетов
Навыки (начального уровня) работы с источниками деловой информации на иностранном языке	Не продемонстрир ованы навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрирова ны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с/ без недочетов
Навыки (начального уровня) организации телефонных переговоров, деловых встреч на иностранном языке	Не продемонстрир ованы навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрирова ны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с/ без недочетов

		ошибками		
Навыки (начального уровня) ведения деловой переписки на иностранном языке	Не продемонстрир ованы навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрирова ны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с/ без недочетов
Навыки (начального уровня) составления и представления презентации на иностранном языке	Не продемонстрир ованы навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативн ых задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрирова ны навыки начального уровня при выполнении стандартных коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с/ без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки (основного уровня) владения основ деловых устных и письменных коммуникаций и речевого этикета изучаемого иностранного языка	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с/ без недочетов
Навыки (основного уровня) ведения устной (диалогической и монологической) и письменной деловой коммуникации на иностранном языке	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с/ без недочетов
Навыки (основного уровня) составления и работы с деловой корреспонденцией и деловой документацией на государственном и иностранном языке	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с/ без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания базовой и разговорной лексики по направлению подготовки	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания общенаучной и специальной лексики по направлению подготовки	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания истории, культуры и традиций стран изучаемого иностранного языка	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания основных приемов и способов перевода на государственный язык грамматических конструкций и лексических оборотов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (начального уровня) ведения беседы на тему, предусмотренные учебной программой	Не продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) выступать с устным сообщением на иностранном языке на тему, предусмотренную рабочей программой	Не продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Навыки (начального уровня) грамотно пользоваться специальной литературой, справочниками, словарями и электронными ресурсами	Не продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Навыки (начального уровня) выполнить перевод со словарем научного текста	Не продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) выполнить реферат и аннотацию научного текста на государственном и иностранном языке	Не продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (научного уровня) выполнить перевод общенаучного текста и текста страноведческого характера без словаря	Не продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) выполнить аннотацию и перевод научной или газетной статьи на государственном и иностранном языке	Не продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при выполнении стандартных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

Навыки (основного уровня) владения устной диалогической и монологической речью, а также письменной речью в переделах тем, предусмотренных рабочей программой	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) владения основами и приемами перевода общенаучного и специального текста	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) составления аннотации и реферата научного текста или газетной статьи на иностранном и государственном языке	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) владения основами подготовки научного доклада и презентации на государственном и иностранном языке	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых коммуникативных заданий. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Не предусмотрено учебным планом.

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2019
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2019/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Горбунова В.С. Иностранный язык: Учебное пособие по английскому языку для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтая архитектура»н	???
2	Горбунова В.С. Иностранный язык. Английский язык: учеб.-метод пособие по самостоятельной работе для направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»	???
3	Каргина Е.М. Иностранный язык: Учебное пособие по немецкому языку для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»	???
4	Каргина Е.М.Иностранный язык. Немецкий язык: учеб.-метод пособие по самостоятельной работе для направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»	???
5	Стешина Е.Г. Иностранный язык. Французский язык: учебное пособие для направления подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"	???
6	Стешина Е.Г. Иностранный язык. Французский язык: методические указания по самостоятельной работе студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"	???

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Деловая иноязычная коммуникация на английском языке. Грамматические особенности научного стиля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.М. Муртазина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 128 c. — 978-5-7882-1800-7.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61966.html
2	Методические указания «Обучение пониманию английского научно-технического текста» [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 31 c. — 2227-8397.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16015.html
3	Английский язык [Электронный ресурс] : сборник тестовых заданий по дисциплине «Иностранный язык» (английский) для студентов 1-го курса / . — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2012. — 84 c. — 2227-8397.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21950.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц ???
1	Горбунова В.С. Иностранный язык. Английский язык: учеб.-метод пособие для подготовки к экзамену по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
2	Горбунова В.С. Иностранный язык. Английский язык: учеб.-метод пособие по самостоятельной работе для направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
3	Каргина Е.М.Иностранный язык. Немецкий язык: учеб.-метод пособие по самостоятельной работе для направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

4	Стешина Е.Г.Иностранный язык. Французский язык: Учебно-методическое пособие по подготовке к зачету по направлению подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2019
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2019/23

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2019
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2019/23

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для практических занятий (3312)	Число посадочных мест – 11, столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, перекидной ватман, раздаточный материал (кейсы, тесты, деловые игры), иллюстрационный материал, учебнонаглядный материал (слайд-курс по дисциплине «Иностранный язык»), материалы ЭОИС по дисциплине «Иностранный язык».	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю): 1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»; 3. https://www.webofknowledge.com/ - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection; 4. Acrobat Professional 11.0

Аудитория для практических занятий (3313)	Число посадочных мест – 12, столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, перекидной ватман, раздаточный материал (кейсы, тесты, деловые игры), иллюстрационный материал, учебнонаглядный материал (слайд-курс по дисциплине «Иностранный язык»), материалы ЭОИС по дисциплине «Иностранный язык».)	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю): 1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»; 3. https://www.webofknowledge.com/ - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection; 4. Acrobat Professional 11.0
Аудитория для практических занятий (3401)	Число посадочных мест – 12, столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, перекидной ватман, раздаточный материал (кейсы, тесты, деловые игры), иллюстрационный материал, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине «Иностранный язык»), материалы ЭОИС по дисциплине «Иностранный язык».)	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю): 1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»;

		3. https://www.webofknowledge.com/ - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection; 4. Acrobat Professional 11.0
Аудитория для практических занятий (3414)	Число посадочных мест – 16, столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, перекидной ватман, раздаточный материал (кейсы, тесты, деловые игры), иллюстрационный материал, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине «Иностранный язык»), материалы ЭОИС по дисциплине «Иностранный язык».)	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю): 1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»; 3. https://www.webofknowledge.com/ - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection; 4. Acrobat Professional 11.0
Аудитория для практических занятий (3415)	Число посадочных мест – 8, столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, перекидной ватман, раздаточный материал (кейсы, тесты, деловые игры), иллюстрационный материал, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине «Иностранный язык»), материалы ЭОИС по дисциплине «Иностранный язык».)	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

		1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»; 3. https://www.webofknowledge.com/ - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection; 4. Acrobat Professional 11.0

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	История России

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Зав. каф. кафедры «История и философия»	к.и.н., доцент	Королев А.А.
Доцент кафедры «История и философия»	к.и.н., доцент	Мику Н.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «История и философия».
Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____/Королев А.А./
Подпись ФИО

Руководитель основной образовательной программы _____/ Герасимов В.П. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией архитектурного факультета (института/факультета) протокол № 1 от «31» 08 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В.
Подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «История России» состоит в формировании у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.

Задачи курса состоят в том, чтобы научить студентов:

- формулировать и аргументированно отстаивать патриотическую позицию по проблемам отечественной истории.
- сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, а также развить умения работы с историческими источниками и научной литературой;
- помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов – дат, мест, участников и результатов важнейших событий, а также исторических названий, терминов; усвоить исторические понятия, концепции; обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, рассмотреть вызвавшие их причины и предпосылки, а также пути преодоления; исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур;
- выработать у студентов навыки и умения извлекать информацию из исторических источников, применять ее для решения познавательных задач; использовать приемы исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.);
- сформировать представление об оценках исторических событий и явлений, навыки критического мышления (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
- сформировать у будущих специалистов патриотически ориентированную политическую культуру на основе понимания исторических аспектов актуальных геополитических и социальных проблем, источников их возникновения и возможных путей их разрешения с учетом имеющегося у человечества исторического опыта;
- сформировать ответственность будущего специалиста за результаты своей деятельности, помочь определить собственные параметры его жизни, ценности и нормы поведения на производстве, в научных учреждениях, в предпринимательской деятельности и личном участии в общественных преобразованиях, а также нравственные ориентиры в разрешении глобальных проблем современности;
- сформировать у студентов представление об историческом пути российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса через изучение основных культурно-исторических эпох;
- сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;
- обучить студентов выделению, анализу наиболее существенных связей и признаков исторических явлений и процессов, систематизации и обобщению

исторических источников, сведению отдельных и часто разрозненных фактов и событий в стройную систему достоверных знаний, выявлению причинно-следственных связей между ними, глубинных процессов, определяющих ход общественного развития, его движущие силы и мотивацию;

- сформировать подход к истории российского государства как к непрерывному процессу обретения национальной идентичности, становления единого культурно-исторического пространства;
- выработать потребность в компаративистском подходе к оценке сходных процессов и явлений, таких как освоение новых территорий, строительство империи, складывание форм и типов государственности, организационных форм социума и др.;
- выработать сознательное оценочное отношение к историческим деятелям, процессам и явлениям, исключающее возможность возникновения внутренних противоречий и взаимоисключающих трактовок исторических событий, в том числе имеющих существенное значение для отдельных регионов России.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10«Ландшафтная архитектура» и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736

Программа соответствует стандарту исторического образования, отраженного в «Концепции преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки» (в соотв. с Пр. Минобрнауки России от 19.07.2022 №662, утв. Протоколом Экспертного совета по развитию исторического образования от 15.02.2023, №ВФ/15-пр, письмом Минобрнауки России от 17.10.2022, № МН-5/34660, письмом Минобрнауки России от 20.02.2023, №МН-5/168376).

Программа составлена в соответствии с методическими рекомендациями для образовательных организаций высшего образования в части реализации Концепции преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования (в соотв. с письмом Минобрнауки России от 14.06.2023, №МН-6/1038-КМ).

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10«Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.

	УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-5.1. находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	**Знает:** культурные особенности и традиции различных социальных групп. **Имеет навыки (начального) уровня:** находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. **Имеет навыки (основного) уровня:** находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; учитывать исторически сложившиеся формы государственной, общественной, религиозной и культурной жизни, осуществлять коммуникацию в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	**Знает:** этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира. **Имеет навыки (начального) уровня:** формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и культуры; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию. **Имеет навыки (основного) уровня:** формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и культуры; уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; выделять основные этапы исторического развития России, анализировать и сравнивать их характерные черты; выделять социально значимые проблемы и процессы.
УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и	**Знает:** социокультурные особенности различных социальных групп, этические нормы. **Имеет навыки (начального) уровня:** конструктивно воспринимает социальные и культурные различия. **Имеет навыки (основного) уровня**: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их

усиления социальной интеграции.	социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Введение в курс «История России»	1	4		2	1				Входное тестирование, опрос
2	Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в.	1	6		6	1				Тест, опрос, проект, Реферат, коллоквиум
3	Русь в XIII–XV вв.	1	8		6	2				Тест, опрос, реферат,контрольная работа
4	Россия в XVI–XVII вв.	1	10		6	2				Тест, опрос, реферат
5	Россия в XVIII в.	1	10		6	2				Тест, опрос, реферат
6	Российская империя в	1	10		8	2				Тест, опрос,

	XIX — начале XX в.									дискуссия, контрольная работа
7	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	1	12		12	2				Тест, опрос, реферат, деловая игра, контрольная работа
8	Современная Российская Федерация (1991–2022)	1	4		2	2				Тест, опрос, реферат
							18			Зачет с оценкой
	Итого:		64		48	14	18			

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, опросы, рефераты.

3.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в курс «История России»	**Тема 1. История как наука (2 ч.)** Методология исторической науки. Принципы периодизации в истории. Общее и особенное в истории разных стран и народов. Роль исторических источников в изучении истории. Археология и вещественные источники. Письменные источники. Исторический источник и научное исследование в области истории. Научная хронология и летосчисление в истории России. **Тема 2. Российская история как часть мировой истории (2 ч.)** Хронологические рамки истории России. Периодизация истории России в связи с основными этапами развития государственности. Географические рамки истории России в пределах распространения российской государственности в тот или иной период. История стран, народов, регионов, входивших в состав России на разных этапах ее существования как часть российской истории. История России во взаимосвязи с историей других стран и народов, в связи с основными событиями и процессами, оказавшими большое влияние на ход мировой истории.
2	Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в.	**Тема 3. Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности (2 ч.)** Евразийское пространство: природно-географические характеристики. Современные представления об антропогенезе. Древние людей на территории современной России (неандертальцы, Денисовский человек). Языковые семьи. Генезис индоевропейцев. Основные направления развития и особенности

		древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Возникновение древнейших государств в Азии и в Центральной Америке. Античные города-государства Северного Причерноморья. Боспорское царство. Скифы. Кочевые общества евразийских степей. Возникновение христианства. **Тема 4. Начало эпохи Средних веков (2 ч.)** Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Падение Западной Римской империи и образование германских королевств. Франкское государство в VIII–IX вв. Великое переселение народов. Вопрос о славянской прародине и происхождении славян. Расселение славян, их разделение на три ветви: восточных, западных и южных. Славянские общности Восточной Европы. Балты и финно-угры. Хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация. Религиозные представления. Византийская империя. Византия и славяне; миссия Кирилла и Мефодия, создание славянской письменности. Страны и народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока. Хазарский каганат и принятие им иудаизма. Тюркские каганаты. Тюркские народы в истории России и мира. Государство Бохай. Волжская Булгария как часть мусульманского мира. Возникновение и распространение ислама и Арабский халифат. **Тема 5. Русь в IX — первой трети XIII в. (2 ч.)** Исторические условия складывания государственности. Проблема образования Древнерусского государства. Первые русские князья. Отношения с Византийской империей, странами Центральной, Западной и Северной Европы, кочевниками европейских степей. Русь в международной торговле.Принятие христианства и его значение. Значение византийского наследия на Руси (право, религия, культура, искусство и др.). Русская земля в конце X — XII в.: социально-политическое и экономическое развитие. «Русская правда». Внешняя политика и международные связи. Русь в середине XII — начале XIII в. Формирование земель — самостоятельных политических образований («княжеств»). Важнейшие земли и особенности их социально-экономического и политического развития: Киевская, Черниговская, Смоленская, Галицкая, Волынская, Суздальская, Рязанская, Новгород. Внешняя политика русских земель.
3	Русь в XIII–XV вв.	**Тема 6. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XIV в. (2 ч.)** Особенности политического развития стран Европы. Османские завоевания на Балканах. Монгольская империя. Возникновение под властью Орды единого политико-географического пространства на территории

		Северной Евразии, включая русские земли. Система зависимости русских княжеств от ордынских ханов. Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель. Северо-западные земли. Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Католическая церковь в XIII–XIV вв. Ордена крестоносцев и отношения с ними русских земель. Александр Невский и противостояние экспансии с Запада (Невская битва, Ледовое побоище). Споры в науке и публицистике о его «историческом выборе» между Западом и Востоком. Княжества Северо-Восточной Руси. Борьба за великое княжение Владимирское. Противостояние Твери и Москвы. Дмитрий Донской. Отношения Руси и Орды: современные научные представления и спорные вопросы. Роль православной церкви в ордынский период русской истории. Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII– XV вв. **Тема 7. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. (4 ч.)** Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. Наднациональные государственные образования (Священная Римская империя). Византия эпохи Палеологов. Флорентийская уния. Падение Византийской империи. Особенности политического развития стран Восточной и Южной Азии. Страны Черной Африки. Америка. Цивилизации Мезоамерики. Расцвет державы инков. Великое княжество Литовское в XIV–XV вв. Грюнвальдская битва. Польско-литовская уния и судьбы западно-русских земель. Объединение русских земель вокруг Москвы. Дискуссии об альтернативных путях объединения русских земель. Великий Новгород и Псков в XV в.: политический строй, отношения с Москвой, Тевтонским орденом в Ливонии, Ганзой, Великим княжеством Литовским. Иван III. Присоединение Новгорода и Твери. Нарастание центробежных тенденций в Орде и ее распад на отдельные политические образования. Ликвидация зависимости Руси от Орды. Расширение международных связей Российского государства. Социально-экономический и политический строй единого государства. Церковь и великокняжеская власть. **Тема 8. Древнерусская культура (2 ч)** Дохристианская культура восточных славян и соседних народов. Основные достижения мировой культуры в эпоху Средневековья. Взлет культуры стран ислама в Раннее Средневековье, ее роль в сохранении и передаче наследия античного мира. Культура и искусство Индии, Китая и

		стран Дальнего Востока в Средние века. Раннехристианское искусство. Романский стиль. Готика. Представления о мире. Богословие и зачатки научных знаний в Средние века. Средневековые университеты. Литература эпохи Средневековья. Эпос. Проторенессанс в Италии. Византия, её культура и цивилизация. Византийское наследие на Руси. Формирование христианской культуры. Письменность и литература. Основные жанры древнерусской литературы. Летописание («Повесть временных лет»). Жития святых. Княжеско-дружинный эпос («Слово о полку Игореве», «Задонщина»). «Поучение» Владимира Мономаха. «Хождение за три моря» Афанасия Никитина. Начало каменного строительства. Софийские соборы в Киеве, Новгороде, Полоцке. Владимиро-суздальские и новгородские храмы. Возобновление каменного строительства после монгольского нашествия. Приглашение Иваном III иноземных мастеров. Древнерусское изобразительное искусство: мозаики, фрески, иконы.
4	Россия в XVI–XVII вв.	**Тема 9. Россия и мир к началу Нового времени. Завершение объединения русских земель (2 ч)** Хронологические рамки и периодизация Нового времени. Великие географические открытия. Первые колониальные империи. Становление капиталистических форм производства и обмена в Западной Европе, Понятие и отличительные черты абсолютизма. Реформация и контрреформация в Европе. Османская империя (территориальный рост; государственное и военное устройство). Иран. Борьба с Османской империей. Народы Кавказа в условиях противостояния Ирана и Османской империи. Расширение связей с Россией. Возникновение и расцвет империи Великих Моголов. Завершение объединения русских земель под властью великих князей московских (включение в состав их владений Брянска, Северских земель, Пскова, Смоленска и Рязани). Внешняя политика Российского государства в первой трети XVI в. Военные конфликты с Великим княжеством Литовским, Крымским и Казанским ханствами. Василий III: усиление великокняжеской власти. Завершение формирования доктрины «Москва — Третий Рим». **Тема 10. Эпоха Ивана IV Грозного (2 ч)** Регентство великой княгини Елены Глинской. Период боярского правления. Правительство «Избранной рады». Реформы периода “Избранной рады”. Падение правительства «Избранной рады». Опричнина. Споры о причинах и характере опричнины в исторической науке. Послания Ивана Грозного о сущности самодержавной власти. Опричный террор. Разорение крупнейших северо-западных городов России — Новгорода и Пскова. Отмена опричнины. Последние годы царствования Ивана

		Грозного. Внешняя политика Российского государства. Военные столкновения с Великим княжеством Литовским (Речью Посполитой) и Швецией. Ливонская война: задачи войны и причины поражения России. Расширение политических и экономических контактов со странами Европы. Начало морской торговли с европейскими странами через гавани Белого моря. Включение в состав России земель Казанского и Астраханского ханств. Походы на Крым и набеги крымских ханов на русские земли. Молодинская битва и ее историческое значение. Усиление российского влияния на Ногайскую орду и государственные образования Северного Кавказа. Поход атамана Ермака Тимофеевича и начало присоединения Западной Сибири. Социально-экономическое развитие страны. **Тема 11. Россия на рубеже XVI–XVII вв. (2 ч)** Экономический кризис в Российском государстве конца XVI в. Крепостнические тенденции: фактическая отмена правила Юрьева дня (указы о заповедных и урочных летах). Социальные и политические мотивы закрепощения крестьян. Крепостное право и поместное войско. Династическая ситуация после кончины Ивана Грозного. Царствование Федора Ивановича. Правление боярина Бориса Федоровича Годунова. Учреждение патриаршества. Строительство крепостей на южной границе и в Поволжье. Пресечение царской династии Рюриковичей. Земский собор и избрание на престол Бориса Годунова. **Тема 12. Смутное время (2 ч)** Дискуссия о причинах и хронологии Смутного времени в России. Периодизация Смуты. Предпосылки системного кризиса Российского государства в начале XVII в. Обострение социально-экономической ситуации. Лжедмитрий I. Внутренняя и внешняя политика самозванца. Свержение Лжедмитрия I. Царствование Василия IV Ивановича Шуйского. Повстанческое войско Ивана Болотникова. Лжедмитрий II и его поход под Москву. Оборона Троице-Сергиева монастыря. Русско-шведский договор о военном союзе. Официальное вступление Речи Посполитой в войну против Российского государства. Низложение царя Василия Шуйского. Иностранная интервенция как составная часть Смутного времени. Договоры 1610 г. об избрании на престол королевича Владислава: перспектива ограничения царской власти боярской аристократией. Споры ученых о возможности включения России в русло центральноевропейской (польской) политической модели. Подъем национально-освободительного движения. Формирование Первого ополчения. Конфликт в рядах Первого ополчения. Образование Второго ополчения. Освобождение столицы. Земский собор 1613 г. Избрание на престол Михаила Федоровича Романова: консенсус или компромисс?

		Завершение Смутного времени и его итоги. **Тема 13. Россия в XVII в.(2 ч)** Социально-экономическое развитие России в XVII в. Продвижение российских границ на восток до берегов Амура и Тихого океана. Развитие торговли и ремесла. Углубление специализации отдельных районов, развитие торговых связей между разными районами страны, появление ярмарок всероссийского значения. Политика правительства в сфере внутренней и внешней торговли. Первые мануфактуры. Социальный статус их владельцев и характер привлечения рабочей силы. Общественные потрясения и трансформации XVII в. Продолжение политики «закрепощения сословий». Ограничение мобильности посадского населения городов. Бессрочный сыск беглых и окончательное закрепощение крестьянства. Соляной бунт в Москве и серия городских бунтов на юге и севере страны, Псковско-Новгородское восстание, Медный бунт в Москве. Казацко-крестьянское восстание под руководством Степана Тимофеевича Разина. Соловецкое восстание. Политическое развитие Российского государства. Царь Михаил Федорович. Правительство патриарха Филарета. Царь Алексей Михайлович. Укрепление абсолютистских тенденций. Соборное уложение 1649 г. - общерусский свод законов. Ослабление позиций Боярской думы. Прекращение созывов Земских соборов. Укрепление приказной системы государственного управления. Патриарх Никон. Спор о взаимоотношениях «священства и царства». Церковная реформа и раскол Русской православной церкви. Старообрядчество. Царь Федор Алексеевич. Планы реформ в сфере управления и социальной политики. Отмена местничества. Внешняя политика. Восстановление утраченных в Смутное время позиций на международной арене. Смоленская война с Речью Посполитой. Усиление национального, социального и религиозного гнета на западно-русских землях в составе Речи Посполитой. Восстание под руководством Богдана Хмельницкого. Переяславская рада и решение о включении Украины в состав Российского государства. Русско-польская война. Андрусовское перемирие. Возвращение Смоленских и Северских земель в состав России, присоединение Левобережной Украины и Киева. Основные задачи внешней политики на северо-западном направлении и на юге (русско-турецкая война, Бахчисарайский мирный договор).
5	Россия в XVIII в.	**Тема 14. Россия в эпоху преобразований Петра I.(2 ч)** Методы, средства, принципы, цели реформ. Вопросы о программе и планомерности преобразований. Роль государства и верховной власти в осуществлении реформ. «Эволюционный» и «революционный» форматы преобразований. Перемены в структуре российского

		общества. Преобразования в области государственного управления. Основные принципы и результаты: усиление самодержавной власти, централизация, развитие бюрократии. Последовательное внедрение принципа регулярства. Генеральный регламент и регламенты коллегий. Табель о рангах и ее роль в реализации принципа личной выслуги в бюрократии и в армии. Образование Сената, возрастание его роли в системе центрального управления. Учреждение коллегий: усиление централизации управления с одновременным использованием принципа коллегиальности принятия решений. Реформы местного управления. Первая и вторая областные реформы. Поиск решений финансовых проблем на первом этапе Северной войны, меры чрезвычайного и временного характера.Расширение самоуправления в городах (от «бурмистрской» реформы к созданию Главного магистрата). Военная реформа Петра I. Создание военного флота. Внешняя политика Петра I. Международное положение России к концу XVII в. и основные задачи ее внешней политики. «Вечный» мир с Польшей и русско-турецкая война 1686–1700 гг. Крымские походы. Изменение главного вектора внешней политики России на рубеже XVII и XVIII вв. Борьба за выход к Балтике — главная внешнеполитическая задача Петра I. Северная война 1700–1721 гг. Ништадтский мир и его итоги. Восточная политика Петра I. Прутский поход 1711 г. Каспийский поход 1722–1723 гг. Поиски путей в Индию. Взаимоотношения с Китаем. Реформы в дипломатической сфере.Политика меркантилизма и протекционизма, ее специфика для России (в сравнении с Англией, Францией). Внутренняя и внешняя торговля. Первый таможенный тариф (1724). Начало сооружения водно-транспортных систем. Вышневолоцкая система. Ладожский канал. Денежная реформа. Социальный протест. Стрелецкие восстания 1682, 1689, 1698 гг. — волнения низов или борьба элит. Причины, основные участники, масштабы и цели восстаний в Астрахани, Башкирии, на Дону. Кондратий Булавин. Старообрядческое движение (Петр - «антихрист»). Дело» царевича Алексея. Государство и церковь в эпоху Петра I. Преобразования в области культуры и быта. Дискуссии о результатах и историческом значении реформ Петра I. **Тема 15. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. (2 ч.)** Вопрос о продолжении преобразований Петра I его преемниками. Сохранение основных параметров курса внутренней и внешней политики, определенной Петром I. Предпосылки и основные факторы политической нестабильности в России после Петра I. Незавершенность преобразований в системе управления. Роль армии и

		гвардии. Фаворитизм. Неопределенность в престолонаследии. Правление Анны Иоанновны, особенности ее внутренней политики. «Бироновщина» — суть явления, вопрос о «немецком засилье». Правление Елизаветы Петровны. Укрепление позиций дворянства. Меры в сфере экономики (распространение монополий, отмена внутренних торговых пошлин, учреждение дворянского и купеческого банков, протекционизм во внешней торговле, налоговая политика). Петр III — результаты его правления в сфере внутренней политики, «Манифест о вольности дворянской». Внешнеполитические акции Петра III. Недовольство его политикой в среде российского дворянства, армии, церкви. Причины свержения Петра III. **Тема 16. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II (4ч.)** Понятие «Просвещение». Трансформация абсолютных монархий. Трансформация представлений о государстве. Идеи правового государства. Принцип разделения властей. Просвещенный абсолютизм. Модернизация как переход от традиционного к индустриальному обществу. Технический прогресс и промышленный переворот. Запад и Восток в XVIII в.: многообразие цивилизаций, их сходство и различия. Россия — «мост» между Западом и Востоком. Проблема «равновесия» в рамках европейского «концерта» держав, устойчивые союзы, противоречия и конфронтация. Семилетняя война и «дипломатическая революция» середины XVIII в. Колониальный период в истории Северной Америки. Война английских колоний за независимость. Образование Соединенных Штатов Америки. Французская революция конца XVIII в. Вопрос о просвященном абсолютизме в России. Взгляды российских мыслителей по актуальным политическим и социальным проблемам.Уложенная комиссия 1767–1769 гг. Укрепление самодержавной власти: идеология и практика. Реформа Сената, эволюция центральных отраслевых органов управления. Губернская реформа Екатерины II. Крепостное хозяйство и крепостное право в системе хозяйственных и социальных отношений. Положение крестьянства и права владельцев крепостных крестьян. Восстание под предводительством Емельяна Пугачева. Его причины, движущие силы. Казаки, народы Урала и Поволжья. Формирование сословной структуры российского общества. Положение дворянства: привилегии «благородного сословия» и политика правительства по укреплению роли дворянства в качестве господствующего сословия. Купечество. Гильдейское купечество: привилегии и обязанности. Реформа города и ее суть с точки зрения создания общей социальной среды и самоуправления. Секуляризация церковных владений. Привлечение в Россию

		выходцев из стран Западной Европы и балканского региона. Политика по отношению к старообрядцам, лицам инославных и нехристианских конфессий. Национальная политика. Включение в состав российского дворянства представителей верхушки нерусских народов и территорий, вошедших в состав империи. Ликвидация Гетманства на Левобережной Украине, Запорожской Сечи. Вхождение в состав России Младшего и Среднего казахских жузов. Взаимоотношения с калмыками, народами Северного Кавказа и Закавказья. Сибирь в XVIII в. Освоение Северо-Западной Америки. Создание Российско-Американской компании. Экономическая политика правительства. Развитие промышленности и торговли в условиях сохранения крепостнического режима. Появление ассигнаций. Внешняя политика России середины и второй половины XVIII в. России. Войны с Османской империей и их результаты. Освоение Новороссии, заселение края, развитие сельского хозяйства и промышленности, строительство новых городов и портов, деятельность российской администрации, развитие русской культуры. Политика России по отношению к Речи Посполитой. Линия на сохранение существующего политического строя Речи Посполитой и усиление российского влияния. Обеспечение интересов православного населения. Участие России в разделах Речи Посполитой. Вхождение в состав России Правобережной Украины, Белоруссии и Литвы. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики. Павел I. Основные черты, особенности и цели его внутренней политики. Вопрос о наличии определенной системы в правлении Павла I или хаотичности его мер. Укрепление самодержавия путем усиления личной власти императора, укрепления полиции, бюрократии. Политика по отношению к дворянству, крестьянству, крепостному праву. Внешняя политика Павла I. Ее цели. Борьба против влияния Французской революции и участие в коалициях против постреволюционной Франции. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, их результаты и последствия. Взаимоотношения с Англией. Поворот во внешней политике России, переход к союзу с Наполеоном Бонапартом. Причины свержения Павла I. Дворцовый переворот 1801 г. **Тема 17. Русская культура XVIII в. (2 ч)** Идеология Просвещения и ее влияние на развитие русской культуры XVIII в. Школа и образование в России в XVIII в. Учреждение Московского университета. Культура разных сословий. Дальнейшее развитие естествознания в европейской науке, распространение идей атеизма и материализма. Усиление энциклопедического характера научной деятельности. Вольтер. Французская

		«Энциклопедия». Вольтер, Дидро, Руссо. Перемены в общественных науках. Светская философия. И. Кант, Д. Юм. Экономическая наука. Труды А. Смита. Литература и искусство зарубежной Европы. Классицизм. Рококо. Зарождение романтизма. Гете, Шиллер, Бернс. Культура и искусство стран Востока. Российская наука в XVIII в. Роль иностранных ученых, работавших в России (Л. Эйлер, Г. Ф. Миллер). М. В. Ломоносов, значение его деятельности в истории русской науки и просвещения. Деятельность Академии наук. Географические экспедиции. Генеральное межевание земель Российской империи. Новые веяния в русском искусстве. Влияние европейской художественной культуры. Массовый перевод иностранной литературы. Реформа стихосложения В. К. Тредиаковского и М. В. Ломоносова. Театр Ф. Г. Волкова и складывание системы Императорских театров. Крепостной театр и «крепостная интеллигенция». Создание Академии художеств, расцвет русского портрета. Достижения в области монументальной и портретной скульптуры. Углубление контактов с европейскими странами в сфере художественного творчества. Развитие архитектуры. Творения Б. Ф. Растрелли, В. И. Баженова, М. Ф. Казакова, Дж. Кваренги, Д. Левицкого, В. Л. Боровиковского, Ф. И. Шубина, М. И. Козловского.
6	Российская империя в XIX — начале XX в.	**Тема 18. Российская империя и мир в первой четверти XIX в. (2 ч)** Правительственный конституционализм начала XIX в. Интеллектуальные последствия Французской революции конца XVIII в.: кризис Просвещения. Первые шаги национализма в Западной Европе. Становление концепции национального государства. «Негласный комитет» и «Непременный совет»: столкновение поколений в придворном окружении императора. Проекты реформ Сперанского и их реализация. Административные преобразования. Н. М. Карамзин и первые шаги русского консерватизма. Россия в системе международных отношений. Участие в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир и его последствия. Участие России в континентальной блокаде. Россия в преддверии столкновения с империей Наполеона I. Отечественная война 1812 г.: характер военных действий. Влияние войны с Наполеоном на политическую и общественную жизнь страны. Заграничные походы русской армии. Венский конгресс и становление «европейского концерта». Российская империя и новый расклад сил в Европе. Политическая концепция легитимизма. Политическая реакция второй половины царствования Александра I. Соединенные Штаты Америки. «Доктрина Монро». Война за независимость испанских колоний в Америке. Образование латиноамериканских государств.

		Формирование традиций радикализма в России. Декабризм как политическая мысль и политическое действие. Опыт военного переворота в Испании: модель военной революции. Причины зарождения движения декабристов. Первые декабристские организации: состав, программные установки. Северное и Южное общества. «Конституция» Н. М. Муравьева и «Русская правда» П. И. Пестеля: два альтернативных осмысления будущего России. Смерть Александра I и династический кризис. Восстания на Сенатской площади и в Киевской губернии. **Тема 19. Российская империя и мир во второй четверти XIX в. (2 ч)** Государственный строй в николаевской России. Роль С.Е.И.В.К. в процессе выработки правительственных решений. Кодификация законодательства: подготовка, организация процесса, результаты. Специфика бюрократического способа проведения реформ. Функции и значение Третьего отделения С.Е.И.В.К.. Крестьянский вопрос в царствование Николая I: секретные комитеты. Деятельность П. Д. Киселева в качестве министра государственных имуществ. «Киселевская реформа» государственных крестьян. Экономическое развитие второй четверти XIX в. Начало железнодорожного строительства в России. Дискуссия о кризисе крепостного хозяйства. Финансовые преобразования Е. Ф. Канкрина: первоначальный успех и последовавшие трудности. «Польский вопрос» в политической жизни России, Пруссии и Австрии. Русская общественная мысль второй четверти XIX в. Общественная мысль в России и немецкая классическая философия. Триада С. С. Уварова как государственная идеология: поиск формулы национальной идентичности. Концепция «народности». Общественные настроения в николаевское царствование: консервативный разворот 1820-х гг. Славянофильство и западничество: общее и отличное. Перемены во внешнеполитическом курсе во второй четверти XIX в. Русско-иранская война (1826–1828). Политика России в восточном вопросе. Русско-турецкая война (1828–1829). Политика России на Кавказе: стратегические задачи и тактические приемы. Война на Северном Кавказе: причины, этапы, последствия. Кавказское наместничество в системе управления Российской империи. Активизация политики на Дальнем Востоке. Н. Н. Муравьев-Амурский. Россия и европейские революции. Реставрация Бурбонов во Франции. Монархия Габсбургов как многонациональное государство. Эра Меттерниха. Эпоха 1848 г. («Весна народов») и изменения во внутриполитическом курсе России. Крымская война. Парижский мирный договор. **Тема 20. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. (2 ч)**

		Промышленный переворот в XIX в. Изменение в социальной структуре общества. Возникновение организованного рабочего движения. Политика и общество. Утверждение конституционных и парламентских монархий. Развитие политических идеологий (консерватизм, либерализм, научный социализм). Профсоюзное движение. Империи и национальные государства. Ведущие страны Европы и мира во второй половине XIX в. Образование Германской империи. Внутренняя и внешняя политика Бисмарка и новый политический курс Вильгельма II. Дуалистическая монархия Австро-Венгрия. Югославянский вопрос. Эпоха Рисорджименто в Италии. Гражданская война Севера и Юга в США. Общества и страны Востока в условиях европейской колониальной экспансии. Япония. Преобразования эпохи Мэйдзи. Переход к политике завоеваний. Китай. Политический и экономический кризисы империи Цин. «Опиумные войны». Восстание тайпинов. Османская империя. Попытки проведения реформ.Великие реформы Александра II как модернизационный проект. Социальные и экономические последствия Великих реформ. Состояние помещичьего хозяйства в конце XIX в. Крестьянское хозяйство: дискуссия о «земельном голоде» рубежа XIX–XX вв. Индустриализация и урбанизация. Строительство железнодорожной сети. Развитие банковской сферы. Роль предпринимателей в развитии экономической и культурной жизни России второй половины XIX — начала XX в. Меценаты и благотворители. Складывание новых социальных групп (земцев, земских служащих, представителей свободных профессий, адвокатов, служащих акционерных компаний и т. д.). Появление рабочего вопроса в России. Трансформация общественной среды в 1860–1870-х гг. Земское движение: лидеры, формы организации. Идеологические поиски второй половины XIX в. Классический либерализм в странах Западной Европы. Русский классический либерализм (Б.Н. Чичерин, К.Д. Кавелин, А. Д. Грановский) и его характерные черты (этатизм, антидемократизм, монархизм). Земский либерализм: программные установки, цели, представители. Западноевропейский и русский консерватизм. Принципы национальной политики Российской империи. Россия как многоконфессиональное государство. Европейское направление внешней политики в годы царствования Александра II. Новое соотношение сил как результат образования больших европейских держав (Германии и Италии). Новые акценты российской дипломатии: политика России в Средней Азии, ее включение в состав Российской империи. Конкуренция России и Великобритании. Взаимоотношения Российской империи с дальневосточными государствами (Китаем и Японией).

		Панславизм и славянский вопрос. Внешняя политика и общественное мнение конца 1870- х гг. Русско-турецкая война (1877–1878): цена победы. Берлинский конгресс: вынужденные уступки или дипломатическое поражение? Внешнеполитический курс в царствование Александра III. Нарастающие конфликты с Германской империей. Русско-французское сближение. Становление блоковой системы в Европе конца XIX — начала XX в. Становление и развитие западноевропейского марксизма. Русское народничество. Революционный террор конца 1870- начала 1880-х гг. Деятельность организации «Народная воля». Начало царствования Александра III. Дискуссия о проекте реформы Государственного совета М. Т. Лорис-Меликова. Манифест о незыблемости самодержавия. Вопрос о программе нового царствования: контрреформы или политика стабилизации. Идеологи консерватизма конца XIX в.: общественная мысль и политика (К. П. Победоносцев, М. Н. Катков). Особенности русского марксизма рубежа XIX–XX вв. «Легальный марксизм». Складывание Российской социал-демократической рабочей партии (РСДРП). Народничество 1880–1890-х гг. Экономический рост 1890-х гг.: причины и масштабы. Эволюция финансовой политики конца XIX в.: Н. Х. Бунге, И. А. Вышнеградский, С. Ю. Витте. Финансовая реформа 1895–1897 гг. Российская промышленность и зарубежный капитал. **Тема 21. Российская империя и мир в начале XX в. (2 ч.)** Начало царствования Николая II: общественные настроения, ожидания. Студенческое движение рубежа XIX–XX вв. Зарождение политических организаций и партий в России в конце XIX - начале XX в. Становление протопартийной системы (кружок «Беседа», «Союз Освобождения», Русское собрание и т. д.). Характер и масштабы леворадикального движения. Второй съезд РСДРП: концепция партии нового типа. Нарастание политического кризиса. Деятельность В.К. Плеве в качестве министра внутренних дел. Бюрократия и политический террор. «Полицейский социализм». «Правительственная весна» осени 1904 г. Проект политической реформы П. Д. Святополк-Мирского. Земский съезд ноября 1904 г. Столкновение интересов «великих держав» в Африке и Азии. Боксерское восстание в Китае. Стремление России укрепить свои позиции на Дальнем Востоке. Взаимоотношения России и Японии. Русско-японская война. Система международных союзов в Европе и «кошмар коалиций». Складывание военно-политических блоков в Европе. Колониальная политика европейских государств. Мирные инициативы России и Первая Гаагская мирная конференция. Обострение международных отношений в начале XX в. Первая русская революция

		Дискуссия о причинах и характере революции, хронологических рамках. Манифест 17 октября 1905 г. и его последствия. **Тема 22. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война (2 ч)** Партийная система России 1905–1917 гг. Представительная власть в России в 1906–1917 гг. в современной историографии. Проект системных преобразований П.А. Столыпина. «Третьеиюньская» политическая система. Столыпин и политические партии. Первая мировая война и Россия. Этапы военных действий на Восточном фронте. Восточно-Прусская операция. Галицийская битва. Битва на Марне. Вступление Османской империи в войну. Великое отступление 1915 г. Социальные последствия Мировой войны: массовая мобилизация, беженцы, дезертиры. Рост влияния общественных организаций: Всероссийский земский союз, Всероссийский союз городов, Земгор. Первая мировая война и трансформация политической системы России: образование Ставки верховного главнокомандующего, особых совещаний, фактическое ограничение сферы компетенции Совета министров, представительных учреждений. Формирование Прогрессивного блока, его требования. Дума и Совет министров: сотрудничество и конфликты в условиях нараставшего политического кризиса. Роль Ставки верховного главнокомандующего. «Министерская забастовка» августа 1915 г. Принятие Николаем II обязанностей верховного главнокомандующего. «Министерская чехарда». Боевые действия 1916 г. Брусиловский прорыв. Битва при Вердене. Битва на Сомме. Думский штурм ноября 1916 г. Выступление П.Н. Милюкова 1 ноября 1916 г. Убийство Г. Е. Распутина. Продовольственный кризис в Петрограде. Общественные ожидания революции. Нарастание политических противоречий в январе – феврале 1917 г.
7	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	**Тема 23. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы (2 ч)** Причины революционного кризиса 1917 г. Свержение самодержавия и попытки выхода из политического кризиса. Причины и формы взаимодействия Петросовета и Временного правительства. Позиция лидеров российских социалистических партий по отношению к Временному правительству. Приказ № 1 и его влияние на армию. Основные направления политики Временного правительства: международная политика, аграрная политика, введение гражданских свобод, восстановление Патриаршества, подготовка выборов в Учредительное собрание. Политика большевиков по отношению к Временному правительству и ее динамика — от поддержки Двоевластия к лозунгу «Вся власть советам!». Июльский

		кризис, конец Двоевластия, «Корниловский мятеж» и его подавление. Нарастание экономических трудностей, радикализация широких народных масс, рост влияния большевиков. Свержение Временного правительства, захват власти большевиками в октябре 1917 г. Значение «Декрета о мире» и «Декрета о земле». Причины Гражданской войны. Созыв и разгон Учредительного собрания. Создание советской республики. Национальный вопрос и сепаратистские движения. Декларация прав народов России и сепаратистские движения. Формирование советской государственности: Совет народных комиссаров, Высший совет народного хозяйства и местные совнархозы. Создание ВЧК. Конституция РСФСР 1918 г. Брестский мир и борьба вокруг его заключения. Создание РККА. Восстание Чехословацкого корпуса. Выступление левых эсеров. Восстание в Ярославле. Революция в Германии и вывод немецких войск с территории России. Основные фронты Гражданской войны и военные действия на них. Интервенция иностранных войск. Идеология Белого движения и важнейшие антибольшевистские правительства. Красный и белый террор. Советско-польская война и ее результаты. Финальный этап Гражданской войны: поражение П. Н. Врангеля, окончание крупномасштабной Гражданской войны в России и постепенный переход в 1921–1922 гг. правительства большевиков к задачам мирного времени. Военные действия в Закавказье, Туркестане и на Дальнем Востоке. Дальневосточная республика. Военно-стратегические причины победы советских войск. Социально-экономические преобразования большевиков в годы Гражданской войны. Политика «Военного коммунизма». **Тема 24. СССР в 1920-1930-е гг.(2 ч)** Кризис политики “военного коммунизма”: экономическая разруха, рост социальной напряженности (крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье, Кронштадтское восстание). Голод 1921-1922 гг. Причины введения НЭПа. Особенности экономической и социальной политики в годы НЭПа. . Важнейшие преобразования в рамках НЭПа. Переход от продразверстки к продналогу. Поощрение в сельской местности создания сельхозартелей и ТОЗов. Разрешение в мелкой промышленности частно-коммерческих отношений. Объединение крупной государственной промышленности в хозрасчетные тресты и синдикаты. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. и общее оздоровление финансовой системы. Создание Госбанка и Госплана РСФСР. Военная реформа 1924–1928 гг. Создание СССР. Предпосылки и причины объединения советских республик. Культурное развитие в 1920-е гг. Политика ликвидации безграмотности и ее практические результаты к

		концу десятилетия. Свертывание НЭПа. Итоги экономического развития СССР к середине 1920-х гг. Кризисы НЭПа и их объективные причины. Дискуссия по поводу форм и темпов индустриализации. Противостояние «Генеральной линии» и «Левого уклона». «Военная тревога» 1927 г. и ее значение для планов индустриализации. Попытки осуществить индустриализацию в рамках НЭПовской экономики и их неудача. «Великий перелом». Переход к политике форсированной индустриализации. Опора на внутренние источники, как следствие невозможности привлечения зарубежных инвестиций. Формирование директивно-плановой экономики как механизма мобилизации материальных и трудовых ресурсов. Выбор между приоритетным развитием группы отраслей «А» или «Б». «Великая депрессия» и ее значение для осуществления планов индустриализации. Заготовительный кризис. Переход к политике массовой коллективизации. «Раскулачивание» и создание системы МТС. Массовый голод в СССР в 1932–1933 гг. « Наиболее значимые стройки первых пятилеток. Возникновение в СССР новых отраслей промышленности. Освоение зарубежных технологий и использование иностранных специалистов. Влияние нарастающей международной напряженности на темпы и приоритеты индустриализации. Милитаризация экономики Советского Союза, первоочередное развитие оборонных производств. Позитивные и негативные результаты экономического развития СССР в 1930-е гг. Ликвидация безработицы. Проблема товарного дефицита и ее решение. Карточная система. Политические процессы в СССР в 1930-х гг. Противостояние «Генеральной линии» и «Правой оппозиции». Завершение складывания механизма власти единоличной власти Сталина. Окончательное свертывание внутрипартийной демократии. Массовые политические репрессии. Конституция 1936 г. и ее практическое значение. Внешняя политика СССР в 1920-е — 1930-е гг. Складывание Версальско-Вашингтонской системы мироустройства. Отказ советского руководства от ставки на мировую революцию и переход к концепции сосуществования с капиталистическим окружением. Вопрос о «царских долгах». Попытка Запада организовать экономическую и политическую блокаду СССР. Международное значение советских социальных реформ. Договор в Рапалло и «Полоса признаний». «Военная тревога» 1927 г. и ее роль в определении советского внешнеполитического курса. Коминтерн и сеть других международных прокоммунистических организаций и их роль в продвижении советских идей в мире, подготовка иностранных политических кадров в СССР. Вступление

		СССР в Лигу наций. «Великая депрессия» 1929–1933 гг. на Западе и поиск выхода из кризиса. Приход к власти в Италии и Германии фашистского и нацистского режимов. СССР и попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Агрессия Японии в Китае. Помощь СССР республиканской Испании и Китаю. **Тема 25. Вторая Мировая война. Великая Отечественная война (4ч)** Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг. Вооруженные конфликты на Дальнем Востоке. Мюнхенская конференция 1938 г. и ее последствия. Итало-эфиопская война. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор 1939 г. (пакт Риббентропа-Молотова) и секретные протоколы к нему. Споры вокруг его значения. Присоединение к СССР Западной Украины и Западной Белоруссии, а также Бессарабии и прибалтийских республик. «Зимняя война» с Финляндией.Начало Второй мировой войны Оккупация нацистской Германией Польши; вступление в войну Англии и Франции; «Странная война», «линия Мажино»; захват Германией Дании и Норвегии; разгром Франции; германо-британская борьба и захват Балкан; битва за Британию. Германский план «Барбаросса». Нападение нацистской Германии на СССР. Боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг. Причины отступления советских войск. Важнейшие сражения лета – осени 1941 г. Победа под Москвой и ее историческое значение. Создание Государственного Комитета Обороны, перевод промышленности на военные рельсы, массовая эвакуация промышленных мощностей, перманентная мобилизация. Попытки советских войск развернуть контрнаступление весной 1942 г. сразу на нескольких участках фронта. Причины неудач этих наступательных операций. Генеральный план «Ост» и замыслы гитлеровского руководства относительно населения СССР. Идеологические и институциональные основы нацистских преступлений против человечности на оккупированных территориях РСФСР. Преступления против мирного населения на оккупированных территориях РСФСР. Геноцид как международное преступление. Попытки украинских националистов наладить сотрудничество с гитлеровской администрацией. Массовые преступления гитлеровцев на временно оккупированной территории СССР. Бесчеловечное обращение гитлеровцев с советскими военнопленными. Становление партизанского движения в тылу противника. Нападение японцев на Перл-Харбор и вступление США в войну. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г. Наступление противника на Кавказ и Сталинград (план «Блау»). Сталинградские сражение - решающий акт

		коренного перелома в Великой Отечественной и во всей Второй мировой войне. Ржевская битва. Советское наступление зимой – весной 1943 г. Деблокирование Ленинграда. «Дорога Победы». Основные причины успеха советских войск в ходе зимнего контрнаступления. Массовый трудовой героизм. Экономическое обеспечение перелома в войне. Значение эвакуированных предприятий для экономики восточных регионов СССР. Попытки гитлеровцев наладить планомерную эксплуатацию оккупированных территорий. «Остарбайтеры». Расширение партизанского движения, создание Центрального штаба партизанского движения (ЦШПД). Партизанские рейды, партизанские края. Военные действия на Тихом океане и в Северной Африке. Сражение на Курской дуге и наступление Красной армии по всем фронтам до весны 1943 г. Курская битва и окончательный переход стратегической инициативы к Красной армии. Наступление под Ленинградом зимой 1944 г. «Битва за Днепр». Сражение на Правобережной Украине. Корсунь-Шевченковская операция. Причины успеха советского наступления осенью 1943 г. — весной 1944 г. Рост выпуска военной техники в СССР, освоение новых образцов вооружений. Новый этап партизанского движения. Операция «Концерт». Партизанские рейды за пределы СССР. Сотрудничество с гитлеровцами различных коллаборантов. Власов и власовцы. Национальные формирования. ОУН-УПА. Отряды СС из народов Прибалтики. Военные действия в Италии. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу. Важнейшие сражения: операция «Багратион», Ясско-Кишиневская операция, Висло-Одерская операция, Берлинская операция. Освобождение Праги. Капитуляция Германии. Наиболее известные факты фальсификации истории, связанные с освободительной миссией Красной армии в Европе. Начало восстановления экономики освобожденных регионов СССР. Меры по консолидации советского общества и укреплению патриотических начал в условиях войны. Использование дореволюционного исторического наследия (восстановление погон, учреждение орденов Александра Невского, Суворова, Ушакова и др.) Смягчение антирелигиозной политики и восстановление патриаршества в Русской Православной Церкви. Культура в годы Великой Отечественной войны. Формирование Антигитлеровской коалиции. Проблема «второго фронта». Ленд-лиз и его значение. «Армия Андерса». Иностранные воинские формирования в составе советских войск. Варшавское восстание. Действия «Армии Крайовой» и «Армии Людовой». Проблема открытия «второго фронта» в Европе. Операция «Оверлорд» и наступление войск западных союзников в 1944–1945 гг.

		Советско-японская война 1945 г. и атомные бомбардировки японских городов со стороны США. Капитуляция Японии. 86 Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции. Формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения политической карты Европы. Послевоенное восстановление экономики. «Поздний сталинизм» (1945– 1953). «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны. Необходимость нового технологического рывка в свете военно-технического противостояния с Западом. «Атомный проект», переход к турбореактивному самолетостроению, развитие ракетостроения. Новый виток массовых репрессий. «Борьба с космополитизмом». Голод 1946–1947 гг. «Оттепель» (вторая половина 1950-х — первая половина **Тема 26. СССР в 1945- 1984 гг. (2 ч)** 1960-х гг.). Борьба за власть после смерти И. В. Сталина. XX съезд КПСС. Сокращение армии, ставка на ракетные войска. Успехи в освоении космоса. Завершение в СССР процесса урбанизации и экономические последствия этого. Начало формирования слоя несменяемых руководителей. Поиск командой Хрущева новых методов интенсификации экономики. Создание совнархозов. Освоение Целины и другие новации в сельском хозяйстве. Практические результаты реформ. Важнейшие достижения СССР в этот период: решение жилищной проблемы, лидирующие позиции в исследованиях космоса и компьютерных технологиях. Замедление темпов роста экономики к середине 1960-х гг. Изменения в общественных настроениях. Феномен «шестидесятников». Ослабление «железного занавеса». Московский фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Московские кинофестивали. Антирелигиозная политика. Кампания против «формализма и абстракционизма». Причины отстранения Хрущева от власти. Власть и общество во второй половине 1960-х — начале 1980-х гг. Приход к власти Л. И. Брежнева. Принцип коллективного руководства. Выбор стратегического пути развития страны в середине 1960-х гг. Реформа по внедрению в экономику принципов экономического стимулирования и причины ее свертывания. Динамика экономического развития СССР в середине 1960-х — начале 1980-х гг. по сравнению с ведущими странами Запада. Причины снижения темпов экономического развития и появления кризисных явлений к началу 1980-х гг. Отставание в производительности труда, в

		компьютерных технологиях, в наукоемких отраслях промышленности. Рост «теневой экономики». Принятие Конституции СССР 1977 г. Рост влияния КПСС. Увеличение привилегий номенклатуры к началу 1980-х гг. Общественные настроения и критика власти. Феномен «шестидесятников». Диссиденты. Уход молодежи в неформальные движения. Снижение доверия к государственным СМИ. «Самиздат» как социальный феномен. Правозащитное движение. Состояние советского социума к 1985 г. Национальный вопрос в послевоенном СССР. Курс на выравнивание социального и культурного уровней развития республик СССР, формирование в этих республиках национальной интеллигенции. Попытки советского руководства создать новую историческую общность — «советской народ». Причины неудачи этой политики. Нарастание националистических настроений в республиках в первой половине 1980-х гг. Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг. Начало «холодной войны» и формирование биполярного мира. Создание НАТО и ЕЭС. Попытка Хрущева добиться потепления международных отношений во второй половине 1950-х. Берлинский и Карибский кризисы. Достижение военного паритета по обычным и ядерным вооружениям. Восстановление суверенитета Японии; ориентация на США. Образование Китайской Народной Республики. Мао Цзэдун и его роль в истории Китая; «Большой скачок»; реформы Дэн Сяопина и их роль в модернизации Китая. Обретение независимости странами Юго-Восточной Азии. Индокитайские войны. Индия. Поиски «индийской национальной идеи». Индийский национальный конгресс и М. Ганди. Обретение независимости. Индия и Пакистан. Освобождение стран Африки и Азии от колониальной зависимости, движение неприсоединения, формирование стран «третьего мира», поддержка СССР национально-освободительного движения в Азии и Африке. Советско-американское соперничество в Латинской Америке. Кубинская революция. Сандинистская революция в Никарагуа. Чилийский путь к социализму. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Создание СЭВ и ОВД. Политика СССР по отношению к странам социалистического содружества. Советско-китайские отношения. СССР и война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в 1970-е гг. Экономическая интеграция в рамках СЭВ и ЕЭС. Проекты экономической интеграции СССР и Западной Европы (газопровод Уренгой-Помары-Ужгород, поставки советского газа и нефти за рубеж). КОКОМ, поправка Джексона-Вэника и другие попытки не допустить СССР до передовых западных технологий, особенно военного и

		двойного назначения. Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг.: обострение советско-американских и советско-китайских отношений, международная реакция на ввод советских войск в Афганистан, политический кризис в социалистической Польше. **Тема 27. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991) (2 ч)** Попытки реформирования СССР во второй половине 1980-х гг. Формирование идеологии нового курса: «ускорение», «гласность», «перестройка».Экономическая реформа: кооперативы и государственные предприятия с выборными директорами и СТК. Результаты этой реформы и причины, обусловившие столь негативные итоги реформирования. «Явочная» приватизация. Перемены в отношении государства и церкви. «Парад суверенитетов» — причины и следствия. Обострение межнациональных конфликтов. Причины возникновения и обострения противостояния руководства РСФСР и руководства СССР. «Новоогаревский процесс» и договор об учреждении Союза Суверенных Государств. Путч ГКЧП, учреждение Содружества Независимых Государств, и роспуск СССР. Непосредственные и долгосрочные последствия распада СССР. Дискуссия о причинах распада СССР и о соотношении в данном случае внешнего и внутреннего факторов. Внешняя политика периода «перестройки». «Новое мышление». Советско-американский договор о ракетах малой и средней дальности. Роспуск ОВД и СЭВ. Поэтапная сдача руководством СССР внешнеполитических позиций. Объединение Германии и вопрос о расширении НАТО на восток. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Окончание «холодной войны». Вопрос о судьбе советского ядерного оружия. Европейская интеграция. Культура СССР в период «перестройки»
8	Современная Российская Федерация (1991–2022)	**Тема 28. Россия в 1990-е гг. (2 ч)** Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Программа экономических реформ и ее реализация. Вопрос о неизбежности применения «шоковой терапии». Ваучерная приватизация — позитивные и негативные аспекты. Причины отказа от альтернативных проектов приватизации. Свобода внешней торговли, свобода выезда за рубеж, окончательное крушение железного занавеса, хождение иностранной валюты. Рост зависимости экономики от международных цен на энергоносители. Нарастание негативных последствий реформ. Безработица, деиндустриализация, «челноки», криминализация общества, падение жизненного уровня большинства населения, имущественное расслоение, формирование олигархата. Финансовые пирамиды. Залоговые аукционы. «Новые русские». Смена ценностных

		ориентиров. Экономический кризис 1998 г. Кризис образования и науки. Феномен «Утечки мозгов». Демографические последствия трансформационного шока. Новая роль религии и Церкви в постсоветской России. Складывание системы независимых СМИ. Борьба за восстановление конституционного порядка в Чечне. Хасавюртовские соглашения. Особенности политических процессов 1990-х гг. Б. Н. Ельцин и его окружение. Складывание и особенности многопартийности 1990-х гг. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Политический кризис 1993 г. и его разрешение. Принятие Конституции РФ 1993 г. Болезнь Ельцина и снижение управляемости страной. Назначение премьер-министром РФ В.В. Путина и вставшие перед ним первоочередные задачи. Победа над международным терроризмом в Чечне. Внешняя политика. Курс США и НАТО на мировую гегемонию в рамках построения однополярного мира. Начало расширения НАТО на восток. Распад Югославии. Попытки руководства РФ найти взаимоустраивающие формы сотрудничества со странами Запада. Завершение вывода российских войск из Европы. Заключение с США договора СНВ-2. Вступление Российской Федерации в G8 и в Совет Европы. Бомбардировки США и НАТО Югославии в 1999 г. как переломный момент взаимоотношений России с Западом. Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве. Проблема «советских долгов». Миротворческая миссия России в Приднестровье и Южной Осетии. Роль России в урегулировании армяно-азербайджанского конфликта из-за Нагорного Карабаха. Культура России в конце XX века. **Тема 29. Россия в XXI в.(2 ч)** Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории начала XXI в. Экономическое и социально-политическое развитие России в начале XXI в. Избрание в 2000 г. В. В. Путина президентом России. Приоритеты нового руководства страны. Преодоление противостояния парламента и правительства. Укрепление «вертикали власти», создание федеральных округов. «Равноудаление» бизнеса от власти. Восстановление в Чечне конституционного порядка. Разграничение властных полномочий федерального центра и регионов. Приведение местного законодательства в соответствие с федеральным. Переизбрание В. В. Путина президентом в 2004 г. Рост устойчивости политической системы России, консолидация ведущих политических сил страны. Борьба с терроризмом на территории РФ. Избрание в 2008 г. президентом РФ Д. А. Медведева, деятельность В. В. Путина на посту председателя Правительства. Принятие новой военной доктрины (2010). Переизбрание В. В. Путина президентом

		РФ в 2012 и 2018 гг. Конституционный референдум 2020 г. Устойчивый экономический рост. Курс на сбалансированный бюджет, минимизацию инфляции, повышение уровня жизни населения, технологическую модернизацию. Снижение роли нефтегазовых доходов в бюджете страны. «Цифровой прорыв» — стремительное проникновение цифровых технологий во все отрасли жизни. Широкое внедрение интернет-технологий в производство, связь, и их влияние на медиа-сферу. Политика построения инновационной экономики. Восстановление научного потенциала. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Государственная программа повышения рождаемости. Политика борьбы с «цифровым неравенством» — система государственных мероприятий, направленных на повсеместное внедрение широкополосного интернет-доступа, цифрового телевидения и мобильной телефонии. Перевооружение армии. Влияние международных санкций, введенных в 2014–2022 гг. на экономику России. Общие результаты социально экономического развития РФ в 2000–2022 гг. Внедрение в России «Болонской системы» образования. Миграционная политика РФ, рост продолжительности жизни и уровня рождаемости. Демографические итоги первого двадцатилетия XXI в. Пандемия КОВИД и ее влияние на экономику России. Внешняя политика в 2000–2013 гг. Теракт в США 11 сентября 2001 г. и последовавший за ним ввод войск США и их союзников в Афганистан. Свержение режима Каддафи в Ливии. Попытки России наладить равноправный диалог с Западом. Позиция России по отношению к Англо Американскому вторжению в Ирак в 2003 г., интервенции стран НАТО в Ливию, вводу войск коалиции западных стран в Афганистан, и вмешательству США и их союзников в гражданскую войну в Сирии. Вступление РФ в ВТО. Продолжение расширения НАТО на восток. Отход России от односторонней ориентации на страны Запада, ставка на многовекторную внешнюю политику. Вступление РФ в ШОС и БРИКС. Китайский вектор внешней политики России. Латиноамериканский вектор внешней политики России. Россия и Венесуэла. Интеграционные процессы на постсоветском пространстве. Создание ОДКБ. Образование Союзного государства России и Белоруссии. Последовательное развитие экономической интеграции: ЕврАзЭС – ЕЭП – ЕАЭС. Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Россия и «оранжевая революция» 2004 г. на Украине. Газовые споры с Украиной. Нападение Грузии на Южную Осетию и российских миротворцев в 2008 г. «Арабская весна» и ее влияние на международную политику. Создание на Ближнем Востоке экстремистской

		квазигосударственной группировки ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ). Внешнеполитические события 2014–2022 гг. Провозглашение руководством Грузии и Украины курса на вступление в НАТО. Критическое для национальной безопасности России приближение военной инфраструктуры НАТО к нашим границам. Украина в фарватере антироссийской политики США и НАТО. Односторонний выход США из договора о ракетах средней и малой дальности. Газопроводы СП-1 и СП-2, а также «Южный поток», отношение США и их союзников к этим экономическим проектам как к политическим инструментам России. Государственный переворот 2014 г. на Украине и его последствия. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией, создание ЛНР и ДНР. «Минские соглашения» и их судьба. Нарастание напряженности во взаимоотношениях с США и их европейскими союзниками. Помощь России законному правительству Сирии в борьбе с террористическими силами ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ). Попытки «цветных революций» в Белоруссии и Казахстане и их роль в политике создания вокруг России «пояса нестабильности». Роль ОДКБ в сохранении стабильности в Казахстане. Помощь зарубежным странам в борьбе с коронавирусной инфекцией. Обострение конфликта и периодические боевые действия в Нагорном Карабахе, роль России в их урегулировании. Отказ США, НАТО и ЕС от обсуждения угроз национальной безопасности России. Вооруженные провокации на Донбассе. Вооруженные провокации и подготовка украинским режимом силового захвата республик Донбасса. Официальное признание ЛНР и ДНР Россией. Начало специальной военной операции на Украине. Санкционное давление стран Запада на Россию, попытки ее изоляции от остального мира. Цели специальной военной операции. Вхождение в состав России Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области

3.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

3.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение в курс «История России»	**Тема. История как наука (2 ч)** 1. Понятие «история». Объект и предмет исторической науки. Теория и методология исторической науки. 2. Понятие исторического источника. Источниковедение как наука. Источники по отечественной истории (письменные, вещественные, аудиовизуальные, научно-технические,

		изобразительные). 3. Становление и развитие историографии как научной дисциплины. 4. Вспомогательные исторические дисциплины (археология, палеография, сфрагистика, нумизматика и др.).
2	Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в.	**Тема. Начало эпохи Средних веков (2 ч.)** 1. Падение Западной Римской империи и образование германских королевств. Франкское государство в VIII–IX вв. 2. Расселение славян. Славянские общности Восточной Европы. Хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация. 3. Византийская империя: Особенности политического и социально-экономического развития. Страны и народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока. **Тема. Образование государства Русь. IX — начало XIII в.(4 ч.)** 1.Образование государства Русь. 2. Формирование территориально-политической структуры Руси. 3. Отношения с Византийской империей, странами Центральной, Западной и Северной Европы, кочевниками европейских степей. 4. Русь в середине XII — начале XIII в. Важнейшие земли и особенности их социально-экономического и политического развития: Киевская, Черниговская, Смоленская, Галицкая, Волынская, Суздальская, Рязанская, Новгород. 5. Духовная и материальная культура Древней Руси.
3	Русь в XIII–XV вв.	**Тема. Русские земли в середине XIII — XIV в. (2 ч)** 1. Образование монгольской державы. Социальная структура монгольского общества. Причины и направления монгольской экспансии. 2. Западная экспансия. Александр Невский. 3. Русь и Литва в XIV в. 4. Русь и Орда XIV в. **Тема. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. (4 ч)** 1.Объединение русских земель вокруг Москвы:причины и предпосылки. 2. Политическое и социально-экономическое устройство Русского государства в XV в. 3.Русская культура в XIV - XV вв.
4	Россия в XVI–XVII вв.	**Тема. Эпоха Ивана IV Грозного (2 ч.)** 1. Регентство Елены Глинской и период боярского правления. 2. Реформы периода “Избранной рады”. 3. Опричнина. Причины и характер опричнины. 4.Внешняя политика Русского государства в XVI в. **Тема. Смутное время (2 ч.)** 1. Причины и периодизация Смутного времени. 2. Лжедмитрий I: внутренняя и внешняя политика. 3. Правление Василия Шуйского. Восстание Болотникова.

		4. Лжедмитрий II и его поход под Москву. Иностранная интервенция как составная часть Смутного времени. 5. Подъем национально-освободительного движения. I и II ополчения. Завершение Смутного времени. **Тема. Россия в XVII в.(2 ч.)** 1.Социально-экономическое развитие России в XVII вв. 2. Политическое развитие Российского государства в XVII вв. 3. Внешняя политика Российского государства в XVII вв. 4. Русская культура в XVI–XVII вв.
5	Россия в XVIII в.	**Тема. Эпоха Петра I.(2 ч)** 1.Реформы Петра I: цели, методы, результаты. 2. Внешняя политика Петра I. 3. Преобразования в области культуры и быта. **Тема. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. (2 ч.)** 1. Предпосылки и основные факторы политической нестабильности в России после Петра I. 2. Правление Анны Иоанновны: особенности внутренней политики. 3. Правление Елизаветы Петровны: внутренняя и внешняя политика. 4. Правление Петра III и причины его свержения. **Тема. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II (2 ч.)** 1. Реформы Екатерины II. 2.Внешняя политика Россий в середине и во второй половине XVIII в. 3. Внутренняя и внешняя политика Павла I. 4. Русская культура в XVIII в.
6	Российская империя в XIX — начале XX в.	**Тема. Россия первой половине XIX в. (2 ч.)** 1. Реформы Александра I: задуманное и осуществленное. 2. Россия в системе международных отношений в первой четверти XIX. Отечественная война 1812 года и заграничные походы русской армии. 3. Внутренняя и внешняя политика Николая I. **Тема. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. (2 ч)** 1.Великие реформы Александра II как модернизационный проект. 2. Внешняя политика Александра II. 3. Внутренняя и внешняя политика Александра III. **Тема. Россия в начале XX в. (2 ч).** 1. Социально-экономическое и политическое развитие страны на рубеже XIX — начале XX в. 2.Первая русская революция: причины, характер, хронологические рамки. 3.Российская империя в 1907–1914 гг.: «Третьеиюньская» политическая система, столыпинские реформы. 3.Культура в России XIX — начала XX **Тема. Первая мировая война и Россия.(2 ч.)** 1. Складывание военно-политических блоков в Европе.

		Обострение международных отношений в начале XX века. 2. Основные этапы и события Первой мировой войны. 3. Первая мировая война и трансформация политической системы России. 4. Итоги Первой мировой войны.
7	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	**Тема. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы (2 ч)** 1. Причины революции 1917 года. 2. 1917 год: от Февраля к Октябрю. (Причины и формы взаимодействия Временного правительства и Петросовета, основные направления политики Временного правительства, позиция лидеров политических партий, кризисы Временного правительства и его свержение). 3. Гражданская война как особый этап революции (причины и основные этапы Гражданской войны, социально-экономические преобразования большевиков в годы Гражданской войны). **Тема. СССР в 1920-1930-е гг. (2 ч.)** 1. Новая экономическая политика: причины перехода к НЭПу, важнейшие преобразования в рамках НЭПа. 2. Создание СССР. 3. СССР в 1930-е годы: индустриализация и коллективизация, политические процессы 1930-х гг. 4. Внешняя политика в 1920- 1930-е годы. 5. Культурное развитие страны в 1920-1930-е годы. Культурная революция. **Тема. Вторая мировая война. Великая Отечественная война (4 ч.)** 1. Причины Второй мировой войны. 2. Основные этапы Великой Отечественной войны и их характеристика. 3.Нацистский оккупационный режим. Политика «обеспечения жизненного пространства» германской нации. Преступления против человечности. Геноцид советского народа на оккупированных территориях в годы Великой Отечественной войны. 4. Партизанское движение в годы войны. 5. Антигитлеровская коалиция и проблема открытия второго фронта. 6.Проблема суда и наказания нацистских преступников. Нюрнбергский трибунал: историческое значение и уроки для современности **Тема. СССР в 1945- 1984 гг. (4 ч)** 1. «Поздний сталинизм» (1945– 1953). Восстановление экономики. “Холодная война” и ее влияние на социально-экономическое развитие страны. 2. СССР во второй половине 1950-х — первой половине 1960-х гг.). «Оттепель». 3.Власть и общество во второй половине 1960-х — начале 1980-х гг.

		4.Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг.
8	Современная Российская Федерация (1991–2022)	**Тема. Россия в 1990-е гг (2 ч)** 1.Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Конституция РФ 1993 г. 2. Внешняя политика Российской Федерации в 1991–1999 гг. 3.Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве.

4.1 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

4.2 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа по дисциплине Б1.О.02 История России включает следующие виды деятельности:
• работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
• поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание реферата, выполнение проекта, подготовка к участию в дискуссии, коллоквиуме, выполнение исследовательской работы по заданной проблеме;
• выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
• изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
• подготовка к практическим занятиям;
• подготовка к зачету с оценкой.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в курс «История России»	Источники по отечественной истории (письменные, вещественные, аудивизуальные, научно-технические, изобразительные).
2	Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в.	Феодализм Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Смена форм государственности. Варварские королевства. Государство франков. Меровинги и Каролинги. Международные связи Древнерусских земель. Христианизация; духовная и материальная культура Древней Руси. Культурные влияния Востока и Запада. Эволюция древнерусской государственности в XI–XII вв. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. Формирование

		различных моделей развития древнерусского общества и государства. Соседи Древней Руси в IX-XII вв.: Византия, славянские страны, Западная Европа, Хазария, Волжская Булгария.
3	Русь в XIII–XV вв.	Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Михаил Ярославич Тверской как великий князь всея Руси. Социальная структура монгольского общества. Причины и направления монгольской экспансии. Куликовская битва и ее отражение в древнерусской книжности и исторической памяти. Роль православной церкви в ордынский период русской истории. Сергий Радонежский. Церковь и великокняжеская власть в XV в. Судебник 1497 г. Формирование дворянства как опоры центральной власти. Древнерусское изобразительное искусство: мозаики, фрески, иконы.
4	Россия в XVI–XVII вв.	Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. Речь Посполитая: этносоциальное и политическое развитие. Иван Грозный: поиск альтернативных путей социально-политического развития Руси. «Смутное время»: ослабление государственных начал. Феномен самозванчества. Появление книгопечатания в Западной Европе и в России (Иоганн Гутенберг, Франциск Скорина, Иван Федоров). Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.
5	Россия в XVIII в.	Дискуссии о результатах и историческом значении реформ Петра I. Запад и Восток в XVIII в.: многообразие цивилизаций, их сходство и различия. Правление Елизаветы Петровны. Семилетняя война. Восстание Е.Пугачева. Россия и революция во Франции. Участие Российской империи в антифранцузских коалициях. Идеология Просвещения и ее влияние на развитие русской культуры XVIII в. Русская культура в XVIII в.: основные тенденции в развитии.
6	Российская империя в XIX — начале XX в.	Н. М. Карамзин и М. М. Сперанский: два полюса общественной мысли первой четверти XIX в. Отечественная война и заграничные походы русской армии. Декабристское движение и его значение. Крестьянский вопрос в царствование Николая I: секретные комитеты. Русская общественная мысль второй четверти XIX в. Предпосылки и причины отмены крепостного права. Реформы Александра II. Дискуссия об экономическом кризисе системы крепостничества в России. Отмена крепостного права и ее итоги: альтернативы реформы. Политические преобразования 60–70-х годов XIX в. Зарождение политических организаций и партий в России в конце XIX — начале XX в.
7	Россия и СССР в	Социально-экономические преобразования большевиков в

	советскую эпоху (1917–1991)	годы Гражданской войны. Образование СССР и принятие конституции СССР 1924 г. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. Социальная политика и ее реализация в 1920-е гг. Политические процессы в СССР в 1930-х гг. Конституция 1936 г. и ее практическое значение. Просвещение и образование в СССР в 1930-х гг. Генеральный план «Ост» и замыслы гитлеровского руководства относительно населения СССР. Немецко-фашистская политика геноцида на оккупированной территории годы Великой Отечественной войны. Деятельность гестапо на оккупированной территории РСФСР. Нацистская пропаганда и агитация на оккупированной территории РСФСР. «Красуха» как символ борьбы с нацизмом. Нацистские зверства в фотодокументах. Трагедия мирного населения на оккупированных территориях РСФСР в кинодокументах. Освещение преступлений против мирного населения на страницах периодических изданий. Деятельность карательных отрядов на оккупированной территории РСФСР. Пытки как способ истребления мирного населения РСФСР в годы Великой Отечественной войны. Расследование преступлений оккупантов. Геноцид мирного населения на оккупированной территории РСФСР в исторических исследованиях. Ликвидация последствий нацистского оккупационного режима после освобождения территории. Концентрационные лагеря на оккупированной территории РСФСР. Военные преступники, осужденные на Нюрнбергском процессе. Участие Русской православной церкви в жизни мирного населения на оккупированной территории РСФСР. Преступления нацистов и их пособников против детства. «Умер в немцах»: угон населения на принудительные работы как способ реализации политики геноцида мирного населения оккупированных территорий РСФСР. Судьба женщин на оккупированной территории РСФСР в годы Великой Отечественной войны. Установление нацистских «порядков» на оккупированной территории РСФСР. Повседневная жизнь мирного населения на оккупированной территории РСФСР. «Русские Хатыни»: сожженные деревни на оккупированной территории РСФСР. «Летопись предательства»: пособники нацистов на оккупированной территории РСФСР.«Фабрики смерти» на оккупированной территории РСФСР. «Мы помним»: места массовых захоронений граждан, погибших от рук нацистов и их пособников в годы Великой Отечественной войны.«Живой щит»: старики, женщины и дети как заложники нацистов и их пособников на оккупированной территории РСФСР. Грабеж местного населения на оккупированной территории РСФСР.Модели выживания населения на оккупированных территориях РСФСР. «Место памяти»: увековечение памяти жертв нацистов и их пособников. Последствия гитлеровского

		режима на оккупированной территории РСФСР. Судьбы малолетних узников нацистских концлагерей. «Если мы войну забудем — вновь придёт война!». Деревня, которой нет на карте. Становление партизанского движения в тылу противника. Культура в годы Великой Отечественной войны. Ленд-лиз и его значение. «Атомный проект», переход к турбореактивному самолетостроению, развитие ракетостроения. Берлинский и Карибский кризисы. Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период. Попытки реформирования СССР во второй половине 1980-х гг.
8	Современная Российская Федерация (1991–2022)	Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Политические партии и общественные движения России на современном этапе. Россия и СНГ. Россия в системе мировой экономики и международных связей. Социально-экономическое положение РФ в период 2001–2011 гг. Региональные и глобальные интересы России. Современные проблемы человечества и роль России в их решении.

4.1 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачет с оценкой), а также саму промежуточную аттестацию.

4.2 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	патриотическое	Русь в XIII–XV вв.	Тема. Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XIV в (лекция)
		Россия в XVI–XVII вв.	Тема. Смутное время (лекция)
		Россия в XVIII в.	Тема. Россия в эпоху преобразований Петра I . (лекция)
		Российская империя в XIX — начале XX в.	Тема. Россия и мир в первой четверти XIX в.(лекция)
		Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	Тема. Вторая Мировая война. Великая Отечественная война (лекция)
2	духовно-нравственное	Русь в XIII–XV вв.	Тема. Русские земли, Европа и мир в

			середине XIII — XIV в (лекция)
		Россия в XVIII в.	Тема. Россия во второй половине XVIII в. (практическое занятие)
		Российская империя в XIX — начале XX в.	Тема.Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. (практическое занятие)
		Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	Тема. Вторая Мировая война. Великая Отечественная война (практическое занятие)
3	культурно-творческое	Введение в курс «История России»	Тема. История как наука (практическое занятие)
		Русь в XIII–XV вв.	Тема. Древнерусская культура (лекция)
		Россия в XVIII в.	Тема. Русская культура XVIII в.(лекция)

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6.Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	История России
Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает: культурные особенности и традиции различных социальных групп. Имеет навыки (начального) уровня: находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Имеет навыки (основного) уровня: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; учитывать исторически сложившиеся формы государственной, общественной, религиозной и культурной жизни, осуществлять коммуникацию в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	1-8	Тесты, опрос, контрольная работа, проект, дискуссия, деловая игра, коллоквиум, реферат, зачет с оценкой

Знает: этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира. Имеет навыки (начального) уровня: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и культуры; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию. Имеет навыки (основного) уровня: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и культуры; уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; выделять основные этапы исторического развития России, анализировать и сравнивать их характерные черты; выделять социально значимые проблемы и процессы.	1-8	Тесты, опрос, контрольная работа, проект, дискуссия, деловая игра, коллоквиум, реферат, зачет с оценкой
Знает: социокультурные особенности различных социальных групп, этические нормы. Имеет навыки (начального) уровня: конструктивно воспринимает социальные и культурные различия. Имеет навыки (основного) уровня: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	1-8	Тесты, опрос, контрольная работа, проект, дискуссия, деловая игра, коллоквиум, реферат, зачет с оценкой

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает: культурные особенности и традиции различных социальных групп; Знает: этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира; Знает: социокультурные особенности различных социальных групп, этические нормы.
Навыки начального уровня	Навыки начального уровня: находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Навыки начального уровня: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и культуры; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию;

	Навыки начального уровня: конструктивно воспринимает социальные и культурные различия.
Навыки основного уровня	Навыки основного уровня: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; учитывать исторически сложившиеся формы государственной, общественной, религиозной и культурной жизни, осуществлять коммуникацию в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения. Навыки основного уровня: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и культуры; уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; выделять основные этапы исторического развития России, анализировать и сравнивать их характерные черты; выделять социально значимые проблемы и процессы; Навыки основного уровня: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачета с оценкой в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Введение в курс «История России»	1. Место истории в системе наук. Объект и предмет науки. Теория и методология. 2. Исследователь и исторический источник. 3. Хронологические и географические рамки истории России. Периодизация истории России. 4. Археология и ее роль в изучении прошлого: археологическая периодизация (каменный век, энеолит, бронзовый век, железный век), археологические источники, важнейшие археологические открытия.
2.	Народы и государства на территории современной	5. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Особенности развития

	России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в.	государств. 6. Народы и политические образования на территории современной России в древности (скифы, греческие колонии в Северном Причерноморье, Боспорское царство и т.д.). 7. Великое переселение народов в III–VIII вв. Происхождение и прародина славян. 8. Славянские общности Восточной Европы (хозяйство, общественный строй, политическая организация). 9. Возникновение Древнерусского государства (IX–X вв.). 10. Соседи Древней Руси в IX–XII вв.: балты, финно-угры, Византия, славянские страны, Западная Европа, Хазария, Волжская Булгария. Международные связи. 11. Древнерусское государство в конце X - XII вв. (социально-экономическое и политическое развитие, внешняя политика и международные связи). 12. Русь в середине XII — начале XIII в. Формирование земель - самостоятельных политических образований («княжеств»). Особенности их социально-экономического и политического развития. 13. Крещение Руси и его роль в дальнейшем развитии русской культуры. 14. Древнерусская культура: изобразительное искусство,знания о мире и технологии, каменное зодчество.
3.	Русь в XIII–XV вв.	15. Монгольская экспансия XIII в.: причины, ход, результаты. 16. Русские земли в борьбе с натиском Запада и Востока. Александр Невский. 17. Княжества Северо-Восточной Руси. Борьба за великое княжение Владимирское. Противостояние Твери и Москвы. 18. Русские княжества, Орда и Великое княжество Литовское в XIV вв. Дмитрий Донской. 19. Формирование единого Русского государства в XV в.: политическое устройство, социально-экономическое развитие и международные связи. 20. Культура Руси XIII - XV вв.
4.	Россия в XVI–XVII вв.	21. Завершение объединения русских земель под властью великих князей московских (включение в состав их владений Брянска, Северских земель, Пскова, Смоленска и Рязани). 22. Великий князь Василий III Иванович: усиление великокняжеской власти.

		23. Правительство «Избранной рады» и его преобразования. 24. Опричнина: споры о причинах и характере опричнины в исторической науке. 25. Внутренняя и внешняя политика Русского государства в период правления Ивана Грозного. 26. Экономический кризис в Российском государстве конца XVI в. 27. Правление боярина Бориса Федоровича Годунова. 28. Начало Смутного времени: предпосылки системного кризиса Российского государства в начале XVII в. 29. Гражданская война XVII в.: внутренняя и внешняя политика самозванцев. 30. Подъем национально-освободительного движения во время гражданской войны XVII в. 31. Социально-экономическое развитие России в XVII в. 32. Политическое развитие Российского государства в XVII в. 33. Продвижение российских границ на восток: освоение Сибири. 34. Общественные потрясения и трансформации XVII в. 35. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви. 36. Внешняя политика первых Романовых. 37. Культура России в XVI–XVII вв.
5.	Россия в XVIII в.	38. Роль государства и верховной власти в осуществлении реформ в эпоху преобразований Петра I. 39. Перемены в структуре российского общества в эпоху преобразований Петра I. 40. Преобразования в области государственного управления при Петре I. 41. Военная реформа Петра I. 42. Внешняя политика Петра I. 43. Экономическое развитие при Петре I, 44. Сопротивление реформам Петра I: социальный протест. 45. Государство и церковь в эпоху Петра I. 46. Преобразования в области культуры и быта в эпоху Петра I. 47. Развитие образования и создание условий для научных исследований при Петре I. 48. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. 49. Правление Анны Иоанновны, особенности ее внутренней политики.

		50. Правление Елизаветы Петровны: внутренняя и внешняя политика. 51. Петр III — результаты его кратковременного правления в сфере внутренней политики. 52. Реформы Екатерины II. Просвещенная монархия в России. 53. Политика Екатерины II и обострение социальных противоречий. 54. Внешняя политика России во второй половине XVIII в. 55. Россия и революция во Франции. 56. Основные черты, особенности и цели внутренней и внешней политики Павла I. 57. Русская культура в XVIII в.
6.	Российская империя в XIX — начале XX в.	58. Российская империя в первой четверти XIX в. Реформы Александра I. 59. Россия в системе международный отношений в первой четверти XIX в. 60. Отечественная война 1812 г. и заграничные походы русской армии: роль России в освобождении Европы от наполеоновской гегемонии. 61. Российская империя и Венский конгресс: становление «европейского концерта». 62. Движение декабристов: причины зарождения, декабристские организации, программные документы. 63. Государственный строй в России при Николае I. 64. Крестьянский вопрос в царствование Николая I. 65. Экономическое развитие второй четверти XIX в. 66. Русская общественная мысль второй четверти XIX в. 67. Великие реформы Александра II. 68. Социальное и экономическое развитие России в конце XIX – начале XX в. 69. Внешняя политика России во второй половине XIX в. 70. Становление блоковой системы в Европе конца XIX — начала XX в.: кризис «европейского концерта». 71. Складывание революционной традиции в России. 72. Зарождение политических организаций и партий в России в конце XIX — начале XX в. 73. Правительство С. Ю. Витте и его реформы. 74. Первая русская революция: причины, основные события и итоги. 75. Партийная система России 1905–1917 гг. 76. Представительная власть в России в

		1906–1917 гг. 77. Российская империя в 1907 -1914 гг.: политическое и социально-экономическое развитие. 78. Первая мировая война и Россия. 79. Русская культура XIX – начале XX в. 80. Основные направления развития и достижения российской науки на руб. XIX – XX вв. 81. Золотой век и Серебряный век русской литературы.
7.	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	82. Великая российская революция 1917 г.: предпосылки, содержание, результаты. 83. 1917 год: от Февраля к Октябрю. 84. Гражданская война и интервенция. Основные этапы Гражданской войны. Итоги. 85. Социально-экономические преобразования большевиков в годы Гражданской войны: политика «военного коммунизма». 86. Послереволюционная волна российской эмиграции. 87. Новая экономическая политика (1921-1928). 88. Создание СССР. 89. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. 90. Социальная политика и ее реализация в 1920-е гг.. 91. Политика советского руководства по отношению к церкви в 1920-1930-е гг. 92. Культурное развитие в 1920-е гг.: политика ликвидации безграмотности. 93. СССР в 1930-е годы. Особенности экономического развития. 94. Внешняя политика СССР в 1920-е годы. 95. Советская культура в 1920-1930-е гг. 96. «Великий перелом»: переход к политике форсированной индустриализации и коллективизации. 97. Влияние нарастающей международной напряженности на темпы и приоритеты индустриализации. 98. Политические процессы в СССР в 1930-х гг. 99. Культурная революция, просвещение и образование в СССР в 1930-х гг. 100. Внешняя политика СССР в 1920-е — 1930-е гг. 101. Начало Второй мировой войны и захватническая политика Гитлера. 102. Великая Отечественная война (1941–1945 гг.). Этапы. Борьба в тылу врага. 103. Нападение нацистской Германии на СССР: боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг.

		104. Наиболее значимые решения советского правительства по организации отпора врагу. 105. Нацистский оккупационный режим: политика и практика геноцида советского народа нацистами и их пособниками. 106. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г. 107. Жизнь советских граждан в тылу. 108. Курская битва и окончательный переход стратегической инициативы к Красной армии. 109. Партизанское движение в годы войны. 110. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу. 111. Культура в годы Великой Отечественной войны. 112. СССР и союзники: Формирование Антигитлеровской коалиции, ленд-лиз и проблема «второго фронта». 113. Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции: формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства. 114. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский. 115. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. 116. Послевоенное восстановление экономики. 117. Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период. 118. Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг. 119. «Поздний сталинизм». СССР в 1945-1953 гг. 120. «Оттепель» (вторая половина 1950-х — первая половина 1960-х гг.). Политическое и социально-экономическое развитие страны. 121. Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны, военно-техническое противостояние с Западом. 122. Власть и общество во второй половине 1960-х — начале 1980-х гг. 123. Выбор стратегического пути развития страны в середине 1960-х гг.: экономические и политические реформы. 124. Советское общество в период «позднего социализма»: приоритеты социальной политики.

		125. Конституция СССР 1977 г. и общественно-политическое развитие страны. 126. Общественные настроения и критика власти: диссиденты. 127. Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг. 128. Причины и первые попытки реформирования советской системы в 1985 г. Цели и основные этапы «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР. 129. Внешняя политика СССР периода «перестройки». 130. Формирование идеологии нового внутриполитического курса: «ускорение», «гласность», «перестройка». 131. Культура СССР в период «перестройки»: политизация культурной сферы.
8.	Современная Российская Федерация (1991–2022)	132. «Парад суверенитетов» — причины и следствия. 133. Обострение межнациональных конфликтов в к. 1980-нач. 1990-х гг. 134. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. 135. Экономический кризис 1998 г. и его последствия. 136. Складывание и особенности многопартийности 1990-х гг. 137. Внешняя политика России в 1990-е годы в условиях расширения НАТО на восток. 138. Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве. 139. Культура России в конце XX – XXI вв. 140. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории начала XXI в. 141. Постиндустриальное общество и информационная революция. 142. Проблемы формирования новой системы международных отношений. 143. Экономическое и социально-политическое развитие России в начале XXI в. 144. Внешняя политика Российской Федерации в конце XX – начале XXI в.. 145. Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. 146. Внешнеполитические события 2014–2022 гг.: вступление мира в период «политической турбулентности».

1.1.1. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

1.2. Текущий контроль

2.2.1 Перечень форм текущего контроля: тесты, контрольные работы, коллоквиум, дискуссия, проект, рефераты.

2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Типовые задания для тестирования

1. Как называется функция исторической науки, которая позволяет выработать на основе исторического опыта научно обоснованный курс?
а) практически-рекомендательная;
б) познавательная;
в) социальной памяти;
г) воспитательная.

2. Какой диктат испытывала на себе советская историческая наука?
а) самодержавия; б) цивилизационной методологии; в) теологии; г) формационной методологии.

3. Кто был основоположником теории формаций?
а) И.В. Сталин; б) К. Маркс; в) А.Д. Тойнби; г) В.И. Ленин.

4. Проблемно-хронологический метод позволяет:
а) изучать последовательность исторических событий во времени;
б) выявлять истоки изучаемого исторического процесса;
в) классифицировать исторические явления, события, объекты;
г) описывать исторические явления и события.

5. Укажите правильную хронологическую последовательность событий.
а) объединение Киева и Новгорода под властью Олега;
б) призвание варягов;
в) разгром половцев В. Мономахом;
г) начало массового крещения Руси.

6. Крещение Руси произошло в период княжения:
а) Игоря; б) Ярослава Мудрого; в) Ольги; г) Владимира Святославича.

7. Двумя важнейшими политическими центрами Руси в период раздробленности были
а) Галицко-Волынское княжество;
б) Рязанское;
в) Новгородская республика;
г) Черниговское княжество.

8. Когда произошла первая встреча русских войск с монголами?
а) 988 г.; б) 1147 г.; в) 1380 г.; г) 1223 г.

9. На время правления каких двух великих князей приходится завершение процесса объединения русских земель вокруг Москвы?
а) Василия I; б) Ивана II; в) Василия III; г) Ивана III.

10. Какие из названных событий произошли в XII в.? Найдите в приведённом ниже списке два события и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега
2) введение уроков и погостов
3) разорение Владимира ханом Батыем
4) поход князя Игоря Святославича против половцев
5) Основание Москвы Юрием Долгоруким

11. Прочтите отрывок из исторического источника.

«Как жестоко я страдал из-за вас с юности и до последнего времени. Подданные наши достигли осуществления своих желаний – получили царство без правителя. Дворы и сёла наших дядей взяли себе. И сокровища матери перенесли в Большую казну, а остальное разделили.

Припомню одно; бывало, мы играем в детские игры, а князь Иван Васильевич Шуйский сидит на лавке, опершись локтем о постель нашего отца и положив ногу на стул, а на нас и не взглянет, и уж совсем не как раб на господ. Сколько раз мне и поесть не давали вовремя. Всё расхитили коварным образом, казну деда и отца нашего забрали себе, а на деньги те наковали для себя золотые и серебряные сосуды и начертали на них имена своих родителей».

Кто является автором документа? _____

12. Какая форма правления оформляется в России в результате реформ Избранной рады?
а) самодержавная монархия;
б) режим неограниченной власти Ивана IV;
в) абсолютная монархия;
г) сословно-представительная монархия.

13. Укажите крупное событие, которое произошло в годы правления Алексея Михайловича:
а) Церковный раскол; б) Стоглавый собор; в) Ливонская война; в) Уния с католиками.

14. Какие два положения закрепляла глава «Суд о крестьянах» Соборного уложения?
а) обязанность помещика наделять крестьян землей;
б) право крестьян уходить от своих феодалов;
в) бессрочный сыск государством беглых крестьян;
г) потомственное (вечное) прикрепление крестьян к земле.

15. Какая императрица была удостоена титула «Великой, премудрой матери отечества»?
а) Анна Иоанновна; б) Екатерина II; в) Елизавета Петровна; г) Екатерина I.

16. Укажите двух исторических деятелей эпохи Екатерины II:
а) Степан Разин; б) Григорий Потемкин; в) Александр Радищев; г) Григорий Отрепьев.

17. Укажите важнейшие мероприятия Петра I:
а) учреждение коллегий;
б) введение патриаршества;
в) освобождение дворян от обязательной государственной службы;
г) усиление роли сословно-представительных органов.

18. Какие положения предусматривала судебная реформа 1864 г.?
а) отмену мирового суда;
б) установление зависимости суда от администрации;
в) закрытый характер судебных заседаний;
г) бессословный и гласный суд.

19. С правлением какого монарха связаны создание земств, введение адвокатуры, переход к всеобщей воинской обязанности?
а) Екатерины I; б) Александра II; в) Александра III; г) Петра I.

20. Что объединяет имена Н.М. Карамзина, С.С. Уварова, К.П. Победоносцева?
а) приверженность к революционному радикализму;
б) принадлежность к царской семье;
в) консервативно-монархические взгляды;
г) неприятие религии, атеизм.

21. Укажите позицию, которая характеризует экономическую политику С.Ю. Витте:
а) переселение крестьян за Урал;
б) установление государственной монополии на производство и продажу водки;
в) передача производства водки в частные руки;
г) снижение косвенных налогов.

22. Назовите результаты аграрной реформы П.А. Столыпина:
а) власть обрела в деревне прочную социальную опору;
б) ускорилось формирование сельской буржуазии;
в) ускорилось разорение значительной части крестьян;
г) была ликвидирована коллективистская ментальность крестьян.

23. Укажите две республики, которые были учредителями СССР в 1922 г.:
а) ЗСФСР; б) Киргизская ССР; в) Дагестанская ССР; в) Украинская ССР.

24. Укажите два негативных для Советской власти последствия коллективизации:
а) антисоветские выступления в деревне;
б) голод 1932–1933 гг. в районах Украины, Нижней Волги;
в) массовая эмиграция крестьян за границу;
г) расслоение крестьян на богатых и бедных.

25. Укажите две задачи индустриализации в СССР:
а) обеспечение экономической независимости страны;
б) ликвидация монополии госсобственности в экономике страны;
в) обеспечение обороноспособности страны;
г) экономическая интеграция с капиталистическими странами.

26. Основной причиной экономического кризиса в СССР в конце 1980-х – начале 1990-х гг. был (-а, -о):
а) несоответствие перестроечных процессов потребностям экономического развития страны;
б) приватизация промышленных предприятий;
в) национализация всей собственности;
г) саботаж и сопротивление противников реформ.

27. «Новое политическое мышление» – это:
а) программа перехода к рыночной экономике;
б) реформа политической системы в СССР;
в) реализация «Программы 500 дней» Г. Явлинского и С. Шаталина;
г) внешнеполитический курс М.С. Горбачева.

28. К периоду холодной войны относится:
а) карибский кризис 1962 г.;
б) переход России к «шоковой терапии»;
в) приход А. Гитлера к власти в 1933 г.;
г) Ялтинская конференция «большой тройки» в 1945 г.

29. Развитие СССР в 1964–1985 гг. характеризовалось:
а) ставкой на омоложение кадров;
б) началом освоения целинных и залежных земель;
в) усилением бюрократизации в управлении; 36
г) ускорением социально-экономического развития.

30. В 1979 г. имел(-а) место:
а) «Пражская весна»;
б) Хельсинское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе;
в) Карибский кризис;
г) ввод советских войск в Афганистан.

31. Кто из советских военачальников принимал капитуляцию Германии и Парад Победы в Москве…

А) Г.К. Жуков
Б) К.Е. Ворошилов
В) И.В. Сталин
Г) С.М. Будённый
Д) К.К. Рокоссовский

32.Прочтите отрывок из выступления в Государственной Думе государственного деятеля начала XX в. и напишите его фамилию.

«В основу закона 9 ноября положена определенная мысль, определенный принцип… В тех местностях России, где личность крестьянина получила уже определенное развитие, где община как принудительный союз ставит преграду для его самодеятельности, там необходимо дать ему свободу трудиться, богатеть, распоряжаться своей собственностью; надо дать ему власть над землей, надо избавить его от кабалы отжившего общинного строя» (П.А. Столыпин).

33.Соотнесите события и даты:

а) призвание варягов
б) Крещение Руси
в) появление «Русской правды»
г) обложение Византии данью
д) объединение Киева и Новгорода
1. 911 г.
2. XI в.
3. 862 г.
4. 882 г.

5. 988 г.

34. Укажите название явления, описанного в отрывке из сочинения историка.

«Сельский пролетариат не может продать надел и уйти в город, стать рабочим. Не может продать, потому что земля – не его собственность… Он должен вносить свою долю податей и выкупных платежей за землю, которой не может пользоваться. Его отпускают в город лишь на заработки, на время, по паспорту».

1) пролетарская солидарность
2) возвращение отрезков
3) хуторское хозяйство
4) круговая порука

35. Какие положения характеризуют взгляды российских социал-демократов конца XIX в.?

а) необходимость образования рабочей партии
б) изучение и распространение идей марксизма
в) использование тактики непротивления злу насилием
г) отказ от привлечения народа к участию в вооруженном мятеже
д) возможность главенствующей роли пролетариата в революционной борьбе с самодержавием
е) приверженность идеям крестьянского социализма

36. Сопоставьте политическую партию начала XX в.:

1) Российская социал-демократическая рабочая партия (большевиков)
2) Партия социалистов революционеров (эсеры)
3) Партия конституционных демократов (кадеты)
4) «Союз русского народа»

и ее лидера:

а) А.И. Дубровин
в) В.М. Чернов
с) В.И. Ленин

37.Прочтите отрывок из исторического источника и вставьте пропущенное слово (название племени).

Фрагмент из «Повести временных лет»

«В тот год сказала дружина Игорю: «Отроки Свенельда изоделись оружием и одеждой, а мы наги. Пойдём, князь, с нами за данью, и себе добудешь, и нам». И послушал их Игорь – пошёл к _____ за данью и прибавил к прежней дани новую, и творили насилие над ними мужи его. Взяв дань, пошёл он в свой город. Когда же шёл он назад, – поразмыслив, сказал своей дружине: «Идите с данью домой, а я возвращусь и похожу ещё». И отпустил дружину свою домой, а сам с малой частью дружины вернулся, желая большего богатства. _____ же, услышав, что идёт снова, держали совет с князем своим Малом: «Если повадится волк к овцам, то вынесет всё стадо, пока не убьют его; так и этот: если не убьём его, то всех нас погубит». И послали к нему, говоря: «Зачем идёшь опять? Забрал уже всю дань». И не послушал их Игорь; и _____, выйдя из города Искоростеня, убили Игоря и дружину его, так как было их мало».

Вставьте пропущенное слово

Ответ: ДРЕВЛЯНЕ

38. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из Послания руководителя СССР президенту США.

«Уважаемый г-н президент.

Я с большим удовлетворением ознакомился с Вашим ответом г-ну Рану о том, чтобы принять меры, исключить соприкосновение наших судов и тем самым избежать непоправимых роковых последствий. Этот разумный шаг с Вашей стороны укрепляет меня в том, что Вы проявляете заботу о сохранении мира, что я отмечаю с удовлетворением.

Вы хотите обезопасить свою страну, и это понятно. Все страны хотят себя обезопасить. Но как же нам, Советскому Союзу, нашему правительству оценивать Ваши действия, которые выражаются в том, что Вы окружили военными базами Советский Союз, расположили военные базы буквально вокруг нашей страны. Разместили там своё ракетное вооружение. Это не является секретом. Американские ответственные деятели демонстративно об этом заявляют. <…>

Вас беспокоит Куба. Вы говорите, что беспокоит она потому, что находится на расстоянии от берегов Соединённых Штатов Америки 90 миль по морю. Но ведь Турция рядом с нами, наши часовые прохаживаются и поглядывают один на другого. Вы что же считаете, что Вы имеете право требовать безопасности для своей страны и удаления того оружия, которое Вы называете наступательным, а за нами этого права не признаёте».

Назовите автора Послания.

Ответ: Н. С. ХРУЩЕВ

39. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из протокола допроса А. В. Колчака

«За время пребывания в Петрограде я убедился, что это правительство состоит из людей искренних и честных, желающих принести возможную помощь родине <...> Они искренно хотели спасти положение, но опирались при этом на очень шаткую почву, – на какое-то нравственное воздействие на массы, народ, войска. Для меня было также совершенно ясно, что это правительство совершенно бессильно, что единственный орган, который выдвигается и вполне определился, – Совет солдатских и рабочих депутатов – ведёт совершенно открыто разрушительную работу в армии и вообще в отношении вооружённой силы, открыто выставляет лозунги прекращения войны с Германией и т. д.».

Укажите название правительства, о котором идёт речь.

Ответ: ВРЕМЕННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО

40. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) Начало пугачевского восстания	1) 1662 г.
Б) Медный бунт	2) 1773 г.
В) Взятие Парижа русскими войсками	3) 1790 г.
Г) взятие Измаила А. В. Суворовым	4) 1814 г.

41.Как назывался план, направленный на уничтожение мирного населения СССР?

А) план «Грюн»;

Б) план «Вайс»;

В) план «Барбаросса»;

гг) план «Ост»

42. В 1968 г. была принята Конвенция о неприменимости срока давности к военным преступлениям и преступлениям против человечества. В соответствии с этим документом никакие сроки давности не исчисляются при совершении ряда международных преступлений, в том числе:

А) военные преступления;

Б) за преступления против человечества;
В) за совершение актов геноцида;
Г) за преступления против государственной власти;
Д) за должностные преступления.

43. Программа, закрепляющая господство Третьего Рейха в СССР и Восточной Европе, называлась:
А) план «Вест»; Б) блицкриг; В) план «Ост»; Г) план «Барбаросса».

44. Установите соответствия между понятиями и их определениями:

Понятие	Определение
1) Холокост	а) гонение, притеснение, мучение;
2) Геноцид	б) преследование и массовое уничтожение евреев, живших в фашистской Германии, на территории её союзников и на оккупированных территориях СССР во время Второй мировой войны;
3) Концентрационный лагерь	в) форма массового насилия, которую ООН определяет как действия, совершаемые с намерением уничтожить, полностью или частично, какую-либо национальную, эт ническую, расовую или религиозную группу;
	г) термин, обозначающий специально оборудованный центр массового силового заключения и содержания следующих категорий граждан различных стран: воен нопленных, политических заключенных, заложников

Примерные темы для дискуссий/круглых столов

1. «Норманисты vs антинорманисты»
2. «Бедствия гораздо больше, чем книги и лекции обучили людей истории. (В.О. Ключевский) Уроки Смутного времени»
3. Правление Александра III: продолжение реформ или контрреформы?
4.Социально-политические факторы поражения Белого движения в годы Гражданской войны.
5. Н. С. Хрущёв и его денежная реформа: долгосрочные последствия.
6.«Холодная война» – движущая сила прогресса? Положительные и отрицательные эффекты.
7.Дискуссия о роли культуры в обществе
8.Культура и искусство как феномен времени

Примерные темы коллоквиума
Тема № 1. Коллоквиум «Культура Древней Руси»
Вопросы для коллоквиума:

1) исторические условия формирования материальной и духовной культуры Древней Руси;

2) славяно-русское язычество и крещение Руси;

3) исторические особенности русской культуры IX–XI вв.

Этапы проведения коллоквиума

1. Подготовительный этап:

- Формулирование темы и проблемных вопросов для обсуждения (постановка проблемных вопросов, создание карточек вопросов);
- Предоставление списка литературы для подготовки;
- Постановка целей и задач занятия;
- Разработка структуры занятия;
-Консультация перед занятием и во время занятия.

2. Проведение:

- Деление на микрогруппы по 5–7 человек (5 минут);
-Жеребьевка и получение вопросов для обсуждения (5 минут);
- Подготовка студентов по вопросам (30 минут);
- Зачитывание ответов (8 минут на каждую группу);
- Вопросы от других микрогрупп (3 минуты на каждую группу);
-Подведение итогов. Преподаватель соотносит цели и задачи коллоквиума и итоговые результаты, которых удалось добиться, характеризует результаты работы каждой микрогруппы.

Задание № 2. Коллоквиум «Жанр “Хождения”: реконструкция системы мировосприятия русского средневекового путешественника»

Вопросы для коллоквиума:

1) Проблема формирования жанра «хождений»: автор и его цели

2) Основные направления русских средневековых путешествий: система географических и идеологических ориентиров

3) Организация и реализация путешествий на практике

Этапы проведения коллоквиума

1. Подготовительный этап:

- Формулирование темы и проблемных вопросов для обсуждения (постановка проблемных вопросов, создание карточек вопросов);
- Предоставление списка литературы для подготовки;
- Постановка целей и задач занятия;
- Разработка структуры занятия;
-Консультация перед занятием и во время занятия.

2. Проведение:

- Деление на микрогруппы по 5–7 человек (5 минут);
-Жеребьевка и получение вопросов для обсуждения (5 минут);
- Подготовка студентов по вопросам (30 минут);
- Зачитывание ответов (8 минут на каждую группу);
- Вопросы от других микрогрупп (3 минуты на каждую группу);
-Подведение итогов. Преподаватель соотносит цели и задачи коллоквиума и итоговые результаты, которых удалось добиться, характеризует результаты работы каждой микрогруппы.

Примерные темы проектных заданий

Проектное задание № 1. «Новейшая история российской культурной традиции»

Проблематика

Новейшая историография истории культуры в России

Цель проекта

1. Изучить новейшую отечественную историографию.

2.Вовлечь студентов в сравнительное исследование на основе исторических знаний.

Задача проекта

1. Создать карту развития истории культуры в России с применением метода контент-анализа.

Результат

1. Создана карта развития истории культуры в России с применением метода контент-анализа.
2. Презентована аналитическая записка по истории российской культуры.
3. Составлен доклад о развитии историографии истории культуры в России.

Критерии оценки:

10 баллов выставляется студенту, если текст отражает авторский характер работы, грамотно сформулирована основная тема, правильно выстроена ее фабула / композиция, развит сюжет, проработана литература, отсутствует плагиат, оформление работы соответствует принятым нормам;

9-7 баллов выставляется студенту, если в тексте грамотно сформулирована основная проблема, правильно выстроена ее фабула / композиция, проработана основная литература, оформление работы соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

6-4 балла выставляется студенту, если в тексте основная тема сформулирована, выстроена ее композиция, но есть пробелы в проработанной литературе, оформление работы не вполне соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

3-1 балл выставляется студенту, если в тексте основная проблема четко не сформулирована, есть пробелы в проработанной литературе, оформление работы не вполне соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

0 баллов выставляется студенту, если текст не соответствует выбранной теме, не имеется понимание существа данного вида интеллектуального продукта, не использованы источники и различная литература, текст написан несамостоятельно (свыше 50 процентов заимствований), оформление работы не соответствует принятым нормам.

Проектное задание № 2. Личность в эпоху Великих географических открытий

Информационная карта и описание проекта

1. Область наук: история
2. Раздел наук: исторические науки
3. Тема научного исследования: Личность в истории (1991-2022 гг.)
4. Ключевые персоналии: Афанасий Никитин, Фрэнсис Дрейк, Руаль Амундсен, Америго Веспуччи, Давид Ливингстон, Фернан Магеллан, Николай Миклухо-Маклай, Васко да Гама, Джеймс Кук, Христофор Колумб и др.
5. Цель проекта: понимание содержания и эволюции концепции культурно-интеллектуальной истории; роль личности в истории; понимание причинно-следственных связей в мировой истории.
6. Задачи проекта: изучить концепции; биографии первооткрывателей; освоить событийный ряд и исторические факты периода; создать онлайн-викторину по истории международных отношений данного периода в динамике экономических, культурных и политических изменений.

7. Ожидаемые результаты проекта: видеоролик, продолжительностью 5-7 минут об изменениях в мировой экономике, культуре и политической системе стран мира по результатам сделанных географических открытий.

8. Назначение и предполагаемое использование проекта: предлагаемый проект носит прикладной характер.

Результатом участия студента в проекте может быть кейс для учебно-методических нужд или любой зафиксированный вклад в выставочную деятельность подразделения.

Проекты могут быть как индивидуальными, так и коллективными. В рамках коллективных проектов один и тот же результат получается усилиями нескольких студентов.

Презентация результатов проектной работы осуществляется на итоговом практическом занятии или в часы консультации по завершении изучения материалов учебного модуля. Длительность видеоролика не должна превышать 7 минут.

Преподаватель имеет право уточнять у студента детали выполнения проектной работы, а также степень участия каждого участника проекта (в случае коллективного проекта). Студент должен изложить преподавателю план и этапы выполнения проектного задания.

После того, как студент накопил необходимое количество материала, создается видеоконтент как итоговый результат работы.

Рекомендуется данный проект реализовать в междисциплинарной форме с участием представителей различных направлений подготовки, для каждого направления подготовки акцентируется внимание на том аспекте, который ближе к его специальности: география, правовые нормы, технические изобретения, флора, фауна и т.п.

1. Описание материально-технической базы, необходимой для выполнения проекта:

- камера мобильного телефона/ видеокамера.
- программа для редактирования видео (например, imovie)
- компьютер с возможностью выхода в сеть Интернет.

2. План работы научного исследования: (заполняется преподавателем в соответствии с календарно-тематическим планом)

№	Содержание выполняемых бот	Планируемые результаты	Перечень материалов, разрабатываемых на этапе
1.	ПРИМЕР: Изучение биографии…	Знание деталей биографии, ание о вкладе в развитие раны и т.п.	Документальные свидетельства
2.			

Критерии оценивания результатов проекта

Оценка за проектное задание выставляется в баллах и входит в структуру рейтинга студента, получаемого им за работу в рамках учебного модуля. Объектом оценивания выступают:

- деятельность студента в рамках проектной работы,
- отчет студента о проведении проектной работы,
- презентация результатов проектной работы.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

0,25*оценка за проектную работу + 0,25*оценка за отчет о проведении проектной работы + 0,5*оценка за презентацию результатов проектной работы.

Критерии оценки:

10 баллов выставляется студенту, если видеоролик носит авторский характер, грамотно сформулирована основная тема сюжета, правильно выстроена ее фабула /

композиция, развит сюжет, проработана идея, отсутствует плагиат, оформление работы соответствует принятым нормам;

9-7 баллов выставляется студенту, если в ролике грамотно сформулирована основная тема, правильно выстроена композиция, проработана основная идея, оформление работы соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 %);

6-4 балла выставляется студенту, если в работе основная тема сюжета сформулирована, выстроена композиция, но есть пробелы в проработанной литературе, оформление работы не вполне соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

3-1 балл выставляется студенту, если в видеоролике основная тема сюжета четко не сформулирована, композиция видеоконтента выстроена недостаточно четко, есть пробелы в проработанной литературе, оформление работы не вполне соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

0 баллов выставляется студенту, если видеосюжет не соответствует выбранной теме, не имеется понимание существа данного вида интеллектуального продукта, не использованы источники и различная литература, ролик выполнен несамостоятельно (свыше 50 процентов заимствований), оформление работы не соответствует принятым нормам.

В случае если подсчитанная по данной схеме оценка не является целым числом, она округляется до целого по правилам округления.

Учебно-методическое и информационное обеспечение проекта

Все права на результаты проектной работы, представленные в отчете о проектной работе или презентации студента, являются собственностью студента, если иное не предусмотрено его договором с организацией, осуществляющей проект. Отчет студента о проектной работе не подлежит публикации в открытом доступе, без его согласия.

В случае если проектная работа, осуществляемая студентом, связана с конфиденциальной информацией, об этом делается отметка в отчете. Соответствующая информация в отчете и презентации не приводится, а представляются обобщенные выводы по теме проектной работы.

Проектное задание № 3. «Лента времени»

Информационная карта и описание проекта

1.Область наук: история

2.Раздел наук: Отечественная истории

3.Тема научного исследования: Лента времени

4.Цель проекта: сформировать визуализированный ряд связанных событий истории России и мира.

5.Задачи проекта: изучить отдельные события из истории России; определить события мировой истории, которые связанны с российскими событиями; создать ленту времени по отдельной теме.

6.Ожидаемые результаты проекта: лента времени с 15 событиями и более.

7.Назначение и предполагаемое использование проекта: прикладной характер.

Результатом участия студента в проекте может быть кейс для учебно-методических нужд подразделения.

Проекты могут быть как индивидуальными, так и коллективными. В рамках коллективных проектов один и тот же результат получается усилиями нескольких студентов.

Презентация результатов проектной работы осуществляется на итоговом практическом занятии или в часы консультации по завершении изучения материалов учебного модуля. Длительность презентации проектной работы – 15 минут.

Преподаватель имеет право уточнять у студента детали выполнения проектной работы, а также степень участия каждого участника проекта (в случае коллективного проекта). Студент должен изложить преподавателю план и этапы выполнения проектного задания.

8.Описание предполагаемого проектного исследования: Студентам на выбор предлагается несколько тем изучаемого периода, включая политику, экономику, науку, образование и культуру зарубежных стран. По избранной теме студенты изучают детали, неизвестные и спорные факты, проводят сравнительно-исторический анализ событий.

После того, как студент накопил необходимое количество материала, создается лента времени как итоговый результат работы.

Рекомендуется данный проект реализовать в междисциплинарной форме с участием представителей различных направлений подготовки, для каждого направления подготовки: компьютерные науки, история изобретений, влияние человека на изменение природы и т.п.

Описание материально-технической базы, необходимой для выполнения проекта:

- программа для редактирования видео (например, StoryMapJS)
- компьютер с возможностью выхода в сеть Интернет.

1. План работы научного исследования: (заполняется преподавателем в соответствии с календарно-тематическим планом)

№	Содержание выполняемых работ	Планируемые результаты	Перечень изучаемых материалов на этапе
1.	ПРИМЕР: Изучение события…	Сбор информации	Изучение источников и литературы, просмотр СМИ, документальных фильмов, передач и пр.
2.			

Критерии оценивания результатов проекта

Оценка за проектное задание выставляется в баллах и входит в структуру рейтинга студента, получаемого им за работу в рамках учебного модуля. Объектом оценивания выступают:

- деятельность студента в рамках проектной работы,
- отчет студента о проведении проектной работы,
- презентация результатов проектной работы.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

0,25*оценка за проектную работу + 0,25*оценка за отчет о проведении проектной работы + 0,5*оценка за презентацию результатов проектной работы.

Критерии оценки:

10 баллов выставляется студенту, если Лента времени носит авторский характер, грамотно сформулирована основная тема сюжета, правильно выстроена ее фабула / композиция, развит сюжет, проработана идея, отсутствует плагиат, оформление работы соответствует принятым нормам;

9-7 баллов выставляется студенту, если в Ленте времени грамотно сформулирована основная тема, правильно выстроена композиция, проработана основная идея, оформление работы соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 %);

6-4 балла выставляется студенту, если в работе основная тема сюжета сформулирована, выстроена композиция, но есть пробелы в проработанной литературе,

оформление работы не вполне соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

3-1 балл выставляется студенту, если в Ленте времени основная тема сюжета четко не сформулирована, композиция контента выстроена недостаточно четко, есть пробелы в проработанной литературе, оформление работы не вполне соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

0 баллов выставляется студенту, если сюжет не соответствует выбранной теме, не имеется понимание существа данного вида интеллектуального продукта, не использованы источники и различная литература, Лента времени выполнена несамостоятельно (свыше 50 процентов заимствований), оформление работы не соответствует принятым нормам.

В случае если подсчитанная по данной схеме оценка не является целым числом, она округляется до целого по правилам округления.

Учебно-методическое и информационное обеспечение проекта

Все права на результаты проектной работы, представленные в отчете о проектной работе или презентации студента, являются собственностью студента, если иное не предусмотрено его договором с организацией, осуществляющей проект. Отчет студента о проектной работе не подлежит публикации в открытом доступе, без его согласия.

В случае если проектная работа, осуществляемая студентом, связана с конфиденциальной информацией, об этом делается отметка в отчете. Соответствующая информация в отчете и презентации не приводится, а представляются обобщенные выводы по теме проектной работы.

Проектное задание № 4. Этнография и культура народов России: информационная интерактивная карта

Информационная карта и описание проекта

1. Область наук: история
2. Раздел наук: Отечественная истории
3. Тема научного исследования: интерактивная карта
4. Цель проекта: сформировать визуализированный ряд связанных событий истории России и мира.
5. Задачи проекта: изучить этнографию и культуру отдельных народов России; создать интерактивную карту по отдельной теме.
6. Ожидаемые результаты проекта: интерактивная карта России/региона (по отдельному периоду либо периодам российской истории) с нанесенными значками – народами. При наведении указателя раскрывается информационная карта: изображения, одежда, традиции и обряды, культура, жилища, и т.п.
7. Назначение и предполагаемое использование проекта: прикладной характер.

Результатом участия студента в проекте может быть кейс для учебно-методических нужд подразделения.

Проекты могут быть как индивидуальными, так и коллективными. В рамках коллективных проектов один и тот же результат получается усилиями нескольких студентов.

Презентация результатов проектной работы осуществляется на итоговом практическом занятии или в часы консультации по завершении изучения материалов учебного модуля. Длительность презентации проектной работы – 15 минут.

Преподаватель имеет право уточнять у студента детали выполнения проектной работы, а также степень участия каждого участника проекта (в случае коллективного проекта). Студент должен изложить преподавателю план и этапы выполнения проектного задания.

После того, как студент накопил необходимое количество материала, создается лента времени как итоговый результат работы.

Рекомендуется данный проект реализовать в междисциплинарной форме с участием представителей различных направлений подготовки, для каждого направления подготовки акцентируется внимание на том аспекте, который ближе к его специальности: компьютерные науки - подготовка и реализация программы; обычаи, обряды, роль изобретений в изменении культуры и т.п.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для выполнения проекта:

- программа для редактирования видео
- компьютер с возможностью выхода в сеть Интернет.

9. План работы научного исследования: (заполняется преподавателем в соответствии с календарно-тематическим планом)

№	Содержание выполняемых работ	Планируемые результаты	Перечень изучаемых материалов на этапе
1.	ПРИМЕР: Изучение пословиц и поговорок; одежды и украшений, изобретений и механизмов	Сбор информации	Изучение источников и литературы, сбор устного материала, посещение музеев и выставок и пр.
2.			

Критерии оценивания результатов проекта

Оценка за проектное задание выставляется в баллах и входит в структуру рейтинга студента, получаемого им за работу в рамках учебного модуля. Объектом оценивания выступают:

- деятельность студента в рамках проектной работы,
- отчет студента о проведении проектной работы,
- презентация результатов проектной работы.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

0,25*оценка за проектную работу + 0,25*оценка за отчет о проведении проектной работы + 0,5*оценка за презентацию результатов проектной работы.

Критерии оценки:

10 баллов выставляется студенту, если проект носит авторский характер, грамотно сформулирована основная тема сюжета, правильно выстроена ее фабула / композиция, развит сюжет, проработана идея, отсутствует плагиат, оформление работы соответствует принятым нормам;

9-7 баллов выставляется студенту, если в проекте грамотно сформулирована основная тема, правильно выстроена композиция, проработана основная идея, оформление работы соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 %);

6-4 балла выставляется студенту, если в работе основная тема сюжета сформулирована, выстроена композиция, но есть пробелы в проработанной литературе, оформление работы не вполне соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

3-1 балл выставляется студенту, если в проекте основная тема сюжета четко не сформулирована, композиция контента выстроена недостаточно четко, есть пробелы в проработанной литературе, оформление работы не вполне соответствует принятым нормам, присутствует незначительный процент заимствования (до 20 процентов текста);

0 баллов выставляется студенту, если сюжет не соответствует выбранной теме, не имеется понимание существа данного вида интеллектуального продукта, не использованы источники и различная литература, проект выполнен несамостоятельно (свыше 50 процентов заимствований), оформление работы не соответствует принятым нормам.

В случае если подсчитанная по данной схеме оценка не является целым числом, она округляется до целого по правилам округления.

Учебно-методическое и информационное обеспечение проекта

Все права на результаты проектной работы, представленные в отчете о проектной работе или презентации студента, являются собственностью студента, если иное не предусмотрено его договором с организацией, осуществляющей проект. Отчет студента о проектной работе не подлежит публикации в открытом доступе, без его согласия.

В случае если проектная работа, осуществляемая студентом, связана с конфиденциальной информацией, об этом делается отметка в отчете. Соответствующая информация в отчете и презентации не приводится, а представляются обобщенные выводы по теме проектной работы.

Примерная тематика проектов по модулю «Великая Отечественная война: без срока давности»

1. Немецко-фашистская политика геноцида на оккупированной территории годы Великой Отечественной войны.
2. Деятельность гестапо на оккупированной территории РСФСР.
3. Нацистская пропаганда и агитация на оккупированной территории РСФСР.
4. «Красуха» как символ борьбы с нацизмом.
5. Нацистские зверства в фотодокументах.
6. Трагедия мирного населения на оккупированных территориях РСФСР в кинодокументах.
7. Освещение преступлений против мирного населения на страницах периодических изданий.
8. Деятельность карательных отрядов на оккупированной территории РСФСР.
9. Пытки как способ истребления мирного населения РСФСР в годы Великой Отечественной войны.
10. Расследование преступлений оккупантов.
11. Геноцид мирного населения на оккупированной территории РСФСР в исторических исследованиях.
12. Ликвидация последствий нацистского оккупационного режима после освобождения территории.
13. Концентрационные лагеря на оккупированной территории РСФСР.
14. Военные преступники, осужденные на Нюрнбергском процессе.
15. Участие Русской православной церкви в жизни мирного населения на оккупированной территории РСФСР.
16. Преступления нацистов и их пособников против детства.
17. «Умер в немцах»: угон населения на принудительные работы как способ реализации политики геноцида мирного населения оккупированных территорий РСФСР.
18. Судьба женщин на оккупированной территории РСФСР в годы Великой Отечественной войны.
19. Установление нацистских «порядков» на оккупированной территории РСФСР.
20. Повседневная жизнь мирного населения на оккупированной территории РСФСР.
21. «Русские Хатыни»: сожженные деревни на оккупированной территории РСФСР.
22. «Летопись предательства»: пособники нацистов на оккупированной территории РСФСР.
23. «Фабрики смерти» на оккупированной территории РСФСР.
24. «Мы помним»: места массовых захоронений граждан, погибших от рук нацистов и их пособников в годы Великой Отечественной войны.
25. «Живой щит»: старики, женщины и дети как заложники нацистов и их пособников на оккупированной территории РСФСР.

26. Грабеж местного населения на оккупированной территории РСФСР.
27. Модели выживания населения на оккупированных территориях РСФСР.
28. «Место памяти»: увековечение памяти жертв нацистов и их пособников.
29. Последствия гитлеровского режима на оккупированной территории РСФСР.
30. Судьбы малолетних узников нацистских концлагерей.
31. «Если мы войну забудем — вновь придёт война!».
32. Деревня, которой нет на карте.

Темы рефератов

1. «Откуда есть пошла Земля Русская».
2. Происхождение славянской письменности.
3. Русь и варяги.
4. Первые Рюриковичи.
5. Князь Владимир и крещение Руси.
6. Ярослав Мудрый. «Правда Русская» и обычное право.
7. Византийская империя и Русь.
8. Русь и кочевники.
9. Жизнь и смерть Андрея Боголюбского.
10. Вече в Древней Руси.
11. Господин Великий Новгород.
12. Народ и власть на Руси. Особенности раздробленности и последствия.
13. “Батыево пленение”.
14. Битвы Александра Невского. Его образ в истории России.
15. Русь и Орда.
16. Сергий Радонежский и Дмитрий Донской.
17. Иван III – государь всея Руси.
18. Софья Палеолог и Иван III.
19. Марфа Посадница и присоединение Новгорода к Москве.
20. Русь и Великое княжество Литовское в XIII - XVI вв.
21. Иван Грозный в общественном сознании, русской литературе и искусстве.
22. Переписка Ивана Грозного и Андрея Курбского.
23. Иван Грозный - тиран на троне или обыкновенный средневековый властитель? (Сравнительная характеристика русского и европейского правления).
24. Народ и самозванцы в Смутное время.
25. Сибирская экспедиция Ермака. Освоение Сибири, Севера, Дальнего Востока.
26. Государство и церковь XV - XVI вв.: противники или союзники?
27. Нестяжатели и иосифляне: действующие лица и события.
28. Московия и Западная Европа в эпоху средневековья: общее и особенное.
29. Алексей Михайлович “Тишайший” и “Бунташный век”.
30. Степан Разин и донское казачество.
31. Великий Раскол: патриарх Никон и протопоп Аввакум.
32. XVII век в мировой истории. Особенности развития России и Европы.
33. Реформы Петра I.
34. “ Александр Меншиков: государственный деятель и военачальник.
35. “Дщерь Петрова” (Елизавета Петровна).
36. Екатерина Великая.
37. Европейский и российский “просвещенный абсолютизм”: сходства и различия.
38. Емельян Пугачев, его сподвижники и противники.
39. Русское масонство.
40. Павел I: знакомый и незнакомый.
41. М. М. Сперанский и “дни Александровы”.
42. А. А. Аракчеев: “без лести предан”.

43. Декабристы: идеи, дела, люди.
44. Место и роль России в международных отношениях первой половины XIX века.
45. А. Х. Бенкендорф и III отделение.
46. Кавказская война.
47. Русско-турецкие войны XIX в.
48. Крымская война и внешняя политика России второй половины XIX в.
49. Западники и славянофилы: в XIX в. и в конце XX в.
50. Александр II - личность и реформы.
51. Александр III, К. П. Победоносцев и русская идея.
52. С. Ю. Витте.
53. Мировое сообщество в XIX веке: основные тенденции развития.
54. Г. В. Плеханов и В. И. Ленин.
55. П. А. Столыпин: “Нам нужна великая Россия”.
56. П. Н. Милюков - политик и историк.
57. Николай II.
58. Парламентаризм в России начала XX века.
59. Полицейские и провокаторы (Зубатов и Гапон).
60. Россия и Восток в XIX - начале XX века.
61. Русские солдаты в годы Первой мировой войны.
62. А. Ф. Керенский, Л. Г. Корнилов и российский “бонапартизм”.
63. Создание Красной Армии.
64. Вожди Белого движения.
65. Русская эмиграция - трагическая неизбежность?
66. Внешняя политика большевиков - курс на мировую революцию.
67. Образование СССР – федерация или автономия?
68. Л. Д. Троцкий и троцкизм.
69. НЭП.
70. Российская культура в эмиграции
71. И. В. Сталин.
72. А. Стаханов и стахановское движение.
73. Молодежь Советской России (20-40-е гг.).
74. Пакт о ненападении 23 августа 1939 года.
75. Зимняя (советско-финская) война.
76. Советские люди в условиях оккупации и плена.
77. Девятьсот блокадных дней Ленинграда.
78. Мир против Гитлера.
79. Нюрнбергский процесс.
80. Г. К. Жуков и споры о нем.
81. Советская наука после войны.
82. “Оттепель”: общество и культура.
83. Карибский кризис: СССР, Куба, США.
84. Пражская весна и осень 1968 года.
85. “Холодная война”: победители и проигравшие?
86. Трагедия Афганской войны.
87. Л. И. Брежнев, соратники, наследники.
88. Распад СССР: предательство или неизбежность?
89. Взаимоотношения стран-участниц СНГ на рубеже XX – XXI в.
90. Реформы в современной России.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета с оценкой проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает культурные особенности и традиции различных социальных групп;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает социокультурные особенности различных социальных групп, этические нормы.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки начального уровня находить необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки начального уровня формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и культуры; демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки начального уровня конструктивно воспринимает социальные и культурные различия.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки основного уровня находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; учитывать исторически сложившиеся формы государственной, общественной, религиозной и культурной жизни, осуществлять коммуникацию в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки основного уровня формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и культуры; уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; выделять основные этапы исторического развития России,	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

анализировать и сравнивать их характерные черты; выделять социально значимые проблемы и процессы.				
Навыки основного уровня недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

1.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

1.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	История России

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	История России [Текст] : учебник / Мунчаев Шамиль Магомедович, В. М. Устинов ; Ш. М. Мунчаев, В. М. Устинов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Норма : ИНФРА-М, 2015. - 607 с.	1
2	История России с древнейших времен до наших дней [Текст] : учебник / под ред. А. Н. Сахарова. - М. : Проспект, 2016. - 766 с.	1
3	История России [Текст] : учебник / А. С. Орлов [и др.]. - Изд. 2-е ,перераб. и доп. - М. : Проспект, 2017. - 680 с.	1
4	История. История России [Текст] : учеб.пособие. В 2 ч. Ч. 1 : IX-XIX вв. / Морозов Сергей Дмитриевич ; С. Д. Морозов. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2015. - 179 с.	55
5	История. История России [Текст] : учеб.пособие. Ч. 2 : XX век / Морозов Сергей Дмитриевич ; С. Д. Морозов. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2015. - 187 с.	55
6	История России (XX век - начало XXI века) [Текст] : учебник для бакалавров / Д. О. Чураков [и др.] ; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. - М. :Юрайт, 2014. - 336 с.	1
7	История России с древнейших времен до наших дней [Текст] : учеб.пособие / Деревянко Алексей Пантелеевич, Н. А. Шабельникова, А. В. Усов ; А. П. Деревянко, Н. А. Шабельникова, А. В. Усов. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М. : Проспект, 2016. - 670 с.	1
8	Россия и мир. IX-XX вв. [Текст] : учеб.пособие / Королева Лариса Александровна, А. А. Королев, С. Ф. Артемова ; Л. А. Королева, А. А. Королев, С. Ф. Артемова. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2012. - 335 с. - Библиогр. : с. 228.	66
9	История Отечества IX-XX вв.: политический опыт России [Текст] : учеб.пособие / Королева Лариса Александровна, А. А. Королев ; Л. А. Королева, А. А. Королев. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2013. - 359 с.	49
10	XX век в истории России [Текст] : учеб.пособие / Королева Лариса Александровна, А. Г. Вазерова, Е. А. Макеева ; Л. А. Королева, А. Г. Вазерова, Е. А. Макеева. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2014. - 159 с. - Библиогр. : с. 135.	51

11	Власть и общество: от Советского Союза к Российской Федерации [Текст] : монография / Морозов Сергей Дмитриевич ; С. Д. Морозов. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2017. - 166 с.	12

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Всеобщая история государства и права. Том 1. Древний мир и средние века: учебник для вузов в двух томах / Н. П. Дмитревский, М. В. Зимелева, С. Ф. Кечекьян [и др.] ; под редакцией В. А. Томсинов. — М. : Зерцало-М, 2019. — 640 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78879.html
2	Всеобщая история государства и права. Том 2. Новое время. Новейшее время: учебник для вузов в двух томах / Б. Я. Арсеньев, О. А. Артуров, М. А. Гуковский [и др.] ; под редакцией В. А. Томсинов. — М. : Зерцало-М, 2019. — 640 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78880.html
3	Бабаев, Г. А. История России: учебное пособие / Г. А. Бабаев, В. В. Иванушкина, Н. О. Трифонова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 190 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80987.html
4	История России: учебное пособие для вузов / И. И. Широкорад, В. А. Соломатин, Г. Н. Чарыгина [и др.] ; под редакцией И. И. Широкорад. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 496 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88166.html
5	Суслов, А. Б. История России (1917-1991): учебник для вузов / А. Б. Суслов. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. — 299 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86348.html
6	Максименко, Е. П. История. История России XX – начала XXI века: учебное пособие / Е. П. Максименко. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 112 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78567.html
7	История России: учебник для студентов вузов / Ф. О. Айсина, С. Д. Бородина, Н. О. Воскресенская [и др.] ; под редакцией Г. Б. Поляк. — 3-е изд. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 686 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71152.html
8	История России: учебное пособие / А. В. Сушко, Т. В. Глазунова, В. В. Гермизеева [и др.]. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 248 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78435.html
9	Половинкина, М. Л. История России. Даты, события, персоналии: учебное пособие / М. Л. Половинкина. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 86 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73074.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	История России

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Университетская библиотека онлайн	http://library.pguas.ru/xmlui/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
История государства Российского	http://www.rhistory.ru/
История России и всемирная история с древнейших времен.	http://www.istorya.ru/
Библиотека электронных ресурсов Исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова	http://www.hist.msu.ru/ER/index.html
Без срока давности	https://безсрокадавности.рф/
Государственная публичная историческая библиотека России	https://www.shpl.ru/
Документы XX века	http://www.doc20vek.ru/
Образовательно-просветительский портал «РИО-компас»	https://compass.historyrussia.org/
Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	https://www.prlib.ru/
Российская государственная библиотека	https://www.rsl.ru/
Хронос: электронная историческая библиотека	http://www.hrono.ru/
Электронная историческая библиотека	http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-biblioteka-gpib

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	История России

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2226, 2227)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, иллюстрационный материал, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине)	ПрограммноеобеспечениеOfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmcПрограммноеобеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP
Аудитория для практических занятий (2224, 2221)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, раздаточный материал (тесты)	ПрограммноеобеспечениеOfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmcПрограммноеобеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP
Аудитория для самостоятельной работы, консультаций (2226а)	Столы, стулья, компьютер с выходом в Интернет, материалы по дисциплине	ПрограммноеобеспечениеOfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmcПрограммноеобеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Физика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Физика и химия»	к.и.н., доцент	Очкина Н.А.
Доцент кафедры «Физика и химия»	к.и.н., доцент	Шмарова Т.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Физика и химия».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физика» является освоение компетенций обучающегося в области естественных наук.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
	УК-1.2. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы.
	УК-1.3. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.	**Знает** основные физические законы, положения и методы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; границы их применимости. **Умеет** выявлять, формулировать и классифицировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов физики. **Имеет навыки (начального уровня)** выявления и формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов физики. **Имеет навыки (основного уровня)** классифицирования задач профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов физики.
УК-1.1. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.	**Знает** способы генерирования идей для решения задач цифровой экономики. **Умеет** генерировать идеи для решения задач цифровой экономики. **Имеет навыки (начального уровня)** абстрагирования от стандартных моделей и перестраивает сложившиеся способы решения задач. **Имеет навыки (основного уровня)** разработки альтернативных вариантов действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
УК-1.2. Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы.	**Знает** способы поиска и анализа данных с целью эффективного использования полученной информации для решения задач профессиональной деятельности. **Умеет** осуществлять поиск и анализ данных с целью эффективного использования полученной информации для решения задач. **Имеет навыки (начального уровня)** систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. **Имеет навыки (основного уровня)** последовательного логичного изложения обнаруженной информации со ссылками на информационные ресурсы.
УК-1.3. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.	**Знает** основные виды, а также методы выявления системных связей между изучаемыми процессами в природе. **Имеет навыки (начального уровня)** выявления системных связей между изучаемыми процессами и построения зависимостей между ними.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Физические основы механики	1	4	4	3	13				Тесты, контрольная работа
2	Электричество и магнетизм	1	3	2	3	13				Тест, контрольная работа
3	Колебания и волны	1	2	2	2	8				Тест, контрольная работа
4	Волновая оптика	1	2	2	2	6				Тест, контрольная работа, отчет по лабораторной работе
5	Элементы квантовой оптики и физики атома	1	2	2	3	9				Тест, контрольная работа, отчет по лабораторной работе
6	Молекулярная физика и термодинамика	1	3	4	3	11				Тест, контрольная работа, отчет по лабораторным работам
							36			Экзамен
	Итого:		16	16	16	60	36			

Форма обучения – очно-заочная на направлении отсутствует.

Форма обучения – заочная на направлении отсутствует.

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

Во время аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, отчет по лабораторным работам.

4.1 *Лекции*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Физические основы механики	Кинематика и динамика Понятие состояния частицы в классической механике. Система отсчета. Способы описания движения материальной точки. Кинематика поступательного движения твердых тел. Основные кинематические характеристики криволинейного движения: скорость и ускорение. Нормальное и тангенциальное ускорение. Кинематика вращательного движения: угловая скорость и угловое ускорение, их связь с линейной скоростью и ускорением. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Масса, сила и импульс. Второй закон Ньютона. Решение основной задачи механики на основе законов Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Современная трактовка законов Ньютона. Законы сохранения Внешние и внутренние силы. Понятие изолированной системы. Центр масс механической системы и закон его движения. Импульс системы частиц. Закон сохранения импульса механической системы. Энергия как универсальная мера различных форм движения и взаимодействия. Работа силы. Кинетическая энергия механической системы и ее связь с работой внешних и внутренних сил. Потенциальная энергия и ее связь с силой, действующей на материальную точку. Закон сохранения механической энергии. Механика твердого тела Динамика вращательного движения. Момент инерции. Теорема Штейнера. Уравнение динамики вращательного движения. Работа при вращательном движении. Кинетическая энергия вращающегося и катящегося тел. Момент силы. Уравнение моментов. Момент импульса тела относительно оси вращения. Закон сохранения момента импульса механической системы.
2	Электричество и магнетизм	Электростатика Электрический заряд. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Связь потенциала с напряженностью электростатического поля. Принцип суперпозиции. Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса и ее применение для расчета электрических полей. Работа электростатического поля. Диэлектрики и проводники в электрическом поле. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора и электростатического поля. Плотность энергии электростатического поля. Электрический ток

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Электрический ток. Условия возникновения тока. Сила и плотность тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила и напряжение. Закон Ома для однородного и неоднородного участков цепи и замкнутой цепи. Закон Ома и закон Джоуля-Ленца в интегральной и дифференциальной формах. Магнитное поле Магнитное взаимодействие постоянных токов. Вектор магнитной индукции. Закон Ампера. Сила Лоренца. Движение зарядов в электрических и магнитных полях. Закон Био-Савара-Лапласа. Теорема о циркуляции (закон полного тока). Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Магнитное поле и магнитный дипольный момент кругового тока. Намагничение магнетиков. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость. Классификация магнетиков. Вектор намагниченности. Магнитная восприимчивость и магнитная проницаемость. Диамагнетики, парамагнетики и ферромагнетики. Объемная плотность энергии магнитного поля в веществе. Поток вектора магнитной индукции. Теорема Гаусса для магнитного поля. Фарадеевская и максвелловская трактовки явления электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Ток смещения. Система уравнений Максвелла. Физический смысл входящих в нее уравнений.
3	Колебания и волны	Механические и электромагнитные колебания Идеальный гармонический осциллятор. Дифференциальные уравнения идеального осциллятора и его решение. Амплитуда, частота и фаза колебания. Примеры колебательных движений различной физической природы. Энергетические соотношения для гармонического осциллятора. Сложение колебаний (биения, фигуры Лиссажу). Свободные затухающие колебания осциллятора с потерями. Дифференциальное уравнение свободных затухающих колебаний и его решение. Коэффициент затухания. Время затухания. Декремент и логарифмический декремент колебаний. Добротность. Вынужденные колебания. Амплитуда и фаза вынужденных колебаний. Резонанс. Механические и электромагнитные волны Виды и типы волн. Волновая поверхность и фронт волны. Волновое число, фазовая скорость. Бегущие волны. Дифференциальное уравнение одномерной бегущей волны и его решение. Фаза и длина волны. Упругие волны в газах жидкостях и твердых телах. Энергия волны. Плоские и сферические электромагнитные волны. Волновое уравнение для электромагнитного поля. Основные свойства электромагнитных волн. Энергетические характеристики электромагнитных волн. Вектор Пойнтинга.
4	Волновая оптика	Волновая оптика Световые волны и их свойства. Скорость распространения световых волн в веществе. Показатель преломления. Отражение и преломление световых волн. Интерференция света.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Пространственная и временная когерентность. Способы наблюдения интерференции. Интерференция в тонких пленках. Дифракция света. Принцип Гюйгенса — Френеля. Зоны Френеля. Дифракция Френеля на круглом отверстии. Дифракция Фраунгофера на щели. Дифракционная решетка. Поляризация света. Форма и степень поляризации монохроматических волн. Получение и анализ линейно-поляризованного света. Поляризация света при отражении и преломлении. Законы Брюстера и Малюса.
5	Элементы квантовой физики и физики атома	Квантовая оптика Тепловое излучение и его основные характеристики. Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана и Вина. Абсолютно черное тело. Формула Рэлея – Джинса и «ультрафиолетовая катастрофа». Гипотеза Планка. Квантовое объяснение законов теплового излучения. Фотоэффект и эффект Комптона. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Световое давление. Корпускулярно-волновой дуализм света. Атом водорода по Бору Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Эмпирические закономерности в атомных спектрах. Формула Бальмера. Линейчатые спектры атомов. Постулаты Бора. Опыт Франка-Герца. Квантовая механика Гипотеза де Бройля. Опыты Дэвиссона и Джермера. Дифракция микрочастиц. Принцип неопределенности Гейзенберга. Волновая функция, ее статистический смысл и условия, которым она должна удовлетворять. Уравнение Шредингера. Квантовые числа. Спин. Принцип Паули.
6	Молекулярная физика и термодинамика	Молекулярная физика Статистический и термодинамический методы исследования. Случайные величины и их описание Плотность вероятности. Средние значения, флуктуации. Термодинамические параметры. Равновесные состояния и процессы. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Давление газа с точки зрения МКТ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории и уравнение состояния идеальных газов. Молекулярно-кинетический смысл температуры. Распределение Максвелла для модуля и проекций скорости молекул идеального газа. Распределение Больцмана и барометрическая формула. Наиболее вероятная, средняя и среднеквадратичная скорости. Термодинамика Элементы термодинамики. Внутренняя энергия. Равномерное распределение кинетической энергии теплового движения по степеням свободы. Теплота. Теплоемкость. Уравнение Майера. Работа в термодинамике. Первое начало термодинамики. Работа и теплоемкость при различных газовых процессах. Обратимые и необратимые тепловые процессы. Круговой процесс (цикл). Тепловые двигатели и холодильные машины. Цикл Карно и его КПД. Энтропия. Второе начало термодинамики. Расчет изменения энтропии в процессах идеального газа. Неравенство Клаузиуса.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Статистическое толкование второго начала термодинамики. Третье начало термодинамики. Явления переноса Понятие о физической кинетике. Явления переноса. Диффузия, теплопроводность, внутреннее трение. Число столкновений и длина свободного пробега молекул идеального газа. Эмпирические уравнения переноса: Фика, Фурье и Ньютона.

4.2 *Лабораторные работы*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Физические основы механики	Лабораторная работа «Изучение законов равноускоренного движения на машине Атвуда». Экспериментальная проверка формулы скорости и формулы пути при равноускоренном движении, проверка второго закона Ньютона. Лабораторная работа «Изучение вращательного движения с помощью маятника Обербека». Определение расчетного значения момента инерции, экспериментальное определение момента инерции. Изучение зависимости вращающего момента от углового ускорения.
2	Электричество и магнетизм	Лабораторная работа «Определение энергетических характеристик электрической цепи постоянного тока». Исследование зависимости силы тока, полной мощности, полезной мощности и коэффициента полезного действия замкнутой цепи от сопротивления нагрузки.
3	Колебания и волны	Лабораторная работа «Определение коэффициента трения качения с помощью наклонного маятника». Методика определения коэффициента трения. Изучение свободных затухающих колебаний наклонного маятника.
4	Волновая оптика	Лабораторная работа «Исследование качества полированной поверхности с помощью микроинтерферометра Линника». Явление интерференции и его применение в метрологии. Экспериментальное определение качества полированной поверхности.
5	Элементы квантовой физики и физики атома	Лабораторная работа «Исследование теплового изучения абсолютно черного тела». Исследование температурной зависимости энергетической светимости абсолютно черного тела.
6	Молекулярная физика и термодинамика	Лабораторная работа «Проверка первого начала термодинамики». Определение силы трения скольжения поршня о цилиндр. Проверка первого начала термодинамики по результатам изотермического сжатия и изобарного расширения. Лабораторная работа «Определение изменения энтропии при плавлении олова». Изучение процессов плавления и кристаллизации олова. Определение изменения энтропии. Получение зависимости температуры исследуемого образца от времени.

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Физические основы механики	Кинематика Применение правила правого винта для определения направлений векторов угловой и линейной скорости, углового ускорения. Применение производной при нахождении скорости и ускорения. Применение физического смысла определенного интеграла для нахождения пройденного пути и углового перемещения. Динамика Вычисление координат и скорости движения центра масс системы. Применение второго закона Ньютона в импульсной форме Законы сохранения Применение закона сохранения механической энергии при движении в поле силы тяжести Земли. Связь силы и потенциальной энергии. Вычисление работы силы. Применение физического смысла определенного интеграла при нахождении работы по графику зависимости силы от координаты. Механика твердого тела Вычисление моментов инерции тел правильной формы. Применение теоремы Штейнера. Определение направления вращающего момента с помощью правила правого винта. Применение основного закона динамики вращательного движения. Применение основного закона динамики вращательного движения. Работа при вращательном движении.
2	Электричество и магнетизм	Электростатика Применение принципа суперпозиции при определении напряженности и потенциала электростатического поля. Вычисление потенциальной энергии поля точечного заряда. Связь напряженности и потенциала. Определение потока вектора напряженности сквозь замкнутую поверхность. Применение закона Кулона. Вычисление электрической емкости и энергии конденсатора. Электрический ток Применение геометрического смысла интеграла при вычислении электрического заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника. Применение законов Ома для участка цепи и для замкнутой цепи. Вычисление работы и мощности электрического тока. Полная и полезная мощность замкнутой цепи. Применение закона Джоуля-Ленца. Магнитное поле Применение закона Ампера при расчете силы взаимодействия двух параллельных проводников с током. Применение правила правого винта для определения направления вектора индукции магнитного поля. Применение принципа суперпозиции для магнитных полей. Применение правила левой руки для определения направления силы Ампера и силы Лоренца. Свойства статических магнитных полей. Вычисление параметров траектории движения заряженной частицы в магнитном поле. Применение закона электромагнитной индукции.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		Вычисление ЭДС самоиндукции
3	Колебания и волны	Механические и электромагнитные колебания Определение амплитуды результирующего колебания при сложении двух колебаний. Вычисление величин, характеризующих колебания. Применение производной для нахождения скорости и ускорения в колебательном процессе. Параметры затухающих колебаний. Вычисление энергии в колебательном процессе. Уравнения свободных и вынужденных механических и электромагнитных колебаний. Механические и электромагнитные волны Вычисление величин, характеризующих плоскую волну. Свойства звуковых волн. Применение производной для нахождения скорости и ускорения колебаний частиц среды в волне. Поперечность электромагнитных волн. Определение направления вектора скорости электромагнитной волны. Уравнение бегущей волны.
4	Волновая оптика	Интерференция и дифракция Условия когерентности световых волн. Применение условий максимума и минимума интерференции. Интерференция в тонких пленках. Связь оптической и геометрической разности хода. Применение условия максимума для дифракционной решетки. Вычисление порядка дифракционного спектра. Поляризация и дисперсия Применение закона Малюса для определения интенсивности света, прошедшего через поляризатор. Способы поляризации света. Зависимость показателя преломления от длины волны света при нормальной дисперсии.
5	Элементы квантовой физики и физики атома	Фотоэффект. Тепловое излучение Применение законов теплового излучения при решении задач. Анализ графика зависимости спектральной плотности энергетической светимости от длины волны. Применение законов фотоэффекта. Анализ вольтамперных характеристик вакуумного фотоэлемента. Зависимость максимальной кинетической энергии фотоэлектронов от частоты падающего света. Применение уравнения Эйнштейна для внешнего фотоэффекта при решении задач. Эффект Комптона. Световое давление Применение законов сохранения энергии и импульса при рассеянии фотонов на свободных электронах. Применение формулы Комптона. Вычисление светового давления. Атом водорода по Бору. Квантовая механика Применение правила отбора для определения запрещенных переходов в энергетическом спектре атома водорода. Применение формулы Бальмера. Спектральные серии. Квантовые числа, характеризующие электрон в атоме водорода. Особенности спектров испускания. Волновые свойства микрочастиц. Применение формулы де Бройля при решении задач. Применение уравнений неопределенности Гейзенберга. Вычисления вероятности обнаружения частицы в заданном объеме. Уравнение Шредингера и его применение к различным квантовомеханическим задачам.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		Применение графика квадрата волновой функции.
6	Молекулярная физика и термодинамика	Молекулярная физика Распределение Максвелла. Распределение средней кинетической энергии молекул газа по степеням свободы. Молярные теплоемкости при постоянном давлении и постоянном объеме. Изопроцессы в идеальном газе. Термодинамика Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам. Работа идеального газа при различных изопроцессах. Внутренняя энергия. Изменение энтропии в различных изопроцессах. Применение геометрического смысла интеграла для вычисления работы газа. Адиабатный процесс. Явления переноса Явления диффузии, внутреннего трения, теплопроводности. Применение законов Фика, Фурье и Ньютона для определения направления плотности потока.

4.4 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- подготовка к отчетам по лабораторным работам;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Физические основы механики	Законы равномерного и равноускоренного прямолинейного движения. Равномерное движение по окружности. Консервативные и неконсервативные силы. Координатный и векторный способы описания движения.
2	Электричество и магнетизм	Закон Кулона. Электростатическая защита. Емкость проводников и конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Правила Кирхгофа. Намагничение магнетиков.
3	Колебания и волны	Упругие волны в газах жидкостях и твердых телах. Примеры колебательных движений различной физической природы.
4	Волновая оптика	Интерферометр Майкельсона. Многолучевая интерференция.
5	Элементы квантовой	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для внешнего

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
	физики и физики атома	фотоэффекта. Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию альфа-частиц. Ядерная модель атома.
6	Молекулярная физика и термодинамика	Изохорический, изобарический, изотермический, адиабатический процессы в идеальных газах.

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации*

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету и экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. *Воспитательная работа*

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Научно-образовательное	Физические основы механики	(Лекции, практические занятия) Кинематика и динамика Законы сохранения Механика твердого тела
		Электричество и магнетизм	(Лекции, практические занятия) Электростатика Электрический ток Магнитное поле
		Колебания и волны	(Лекции, практические занятия) Механические и электромагнитные колебания Механические и электромагнитные волны
		Волновая и квантовая оптика	(Лекции, практические занятия) Волновая оптика Квантовая оптика
		Элементы квантовой физики и физики атома	(Лекции, практические занятия) Квантовая теория атома Квантовая механика
		Молекулярная физика и термодинамика	(Лекции, практические занятия) Молекулярная физика Термодинамика Явления переноса
2	Профессионально-трудовое	Физические основы механики	(Лекции, практические занятия) Кинематика и динамика Законы сохранения Механика твердого тела

		Колебания и волны	(Лекции, практические занятия) Механические и электромагнитные колебания Механические и электромагнитные волны
		Волновая и квантовая оптика	(Лекции, практические занятия) Квантовая оптика
		Молекулярная физика и термодинамика	(Лекции, практические занятия) Термодинамика Явления переноса
6	Культурно-творческое	Электричество и магнетизм	(Лекции) Электрический ток Магнитное поле
		Волновая и квантовая оптика	(Лекции) Волновая оптика

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Физика

Код направления подготовки / специальности	35.03.00
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные физические явления и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; границы их применимости. Знает основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения.	1-6	Тесты Контрольные работы Отчеты по лабораторным работам Зачет Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает назначение и принципы действия важнейших физических приборов. Имеет навыки (начального уровня) толкования смысла физических величин и понятий. Имеет навыки (начального уровня) объяснения основных наблюдаемых природных и техногенных явлений и эффектов с позиций фундаментальных физических взаимодействий. Имеет навыки (основного уровня) описывать данное явление или процесс с помощью физических законов. Имеет навыки (основного уровня) записи уравнений для физических величин в системе СИ.		
Знает применение законов физики в важнейших практических приложениях. Знает фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки. Имеет навыки (начального уровня) использования методов физического моделирования, применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем. Имеет навыки (основного уровня) работы с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории. Имеет навыки (основного уровня) интерпретации результатов измерений и вычислений.	1-6	Тесты Контрольные работы Отчеты по лабораторным работам Зачет Экзамен
Знает способы использования компьютерных и информационных технологий. Имеет навыки (начального уровня) применения компьютерной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности. Имеет навыки (основного уровня) поиска, обработки и анализа информации, выполнения расчетов и представления результатов в наглядной графической форме.	1-6	Тесты Контрольные работы Отчеты по лабораторным работам Зачет Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания основных физических явлений и основных физических законов в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; границ их применимости. Знания основных физических величин и физических констант, их определений, смысла, способов и единиц их измерения. Знания назначения и принципов действия важнейших физических приборов. Знания применений законов физики в важнейших практических приложениях. Знания фундаментальных физических опытов и их роль в развитии науки. Знания способов использования компьютерных и информационных технологий.
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) толкования смысла физических величин и понятий. Навыки (начального уровня) объяснения основных наблюдаемых природных и техногенных явлений и эффектов с позиций фундаментальных физических взаимодействий. Навыки (начального уровня) использования методов физического моделирования, применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем. Навыки (начального уровня) применения компьютерной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности.
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) описывать данное явление или процесс с помощью физических законов. Навыки (основного уровня) записи уравнений для физических величин в системе СИ. Навыки (основного уровня) работы с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории. Навыки (основного уровня) интерпретации результатов измерений и вычислений. Навыки (основного уровня) поиска, обработки и анализа информации, выполнения расчетов и представления результатов в наглядной графической форме.

2. **Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций**

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. *Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета*

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Физические основы механики	Координатная и векторная формы описания движения. Основные кинематические характеристики криволинейного движения: скорость и ускорение. Нормальное и тангенциальное ускорение
2.	Физические основы механики	Кинематика вращательного движения: угловая скорость и угловое ускорение, их связь с линейной скоростью и ускорением
3.	Физические основы механики	Инерциальные системы отсчета и первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Масса, импульс, сила. Уравнение движения материальной точки
4.	Физические основы механики	Третий закон Ньютона и закон сохранения импульса
5.	Физические основы механики	Момент импульса материальной точки и механической системы
6.	Физические основы механики	Момент силы. Уравнение моментов. Закон сохранения момента импульса механической системы
7.	Физические основы механики	Консервативные и неконсервативные силы. Работа и кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии в поле потенциальных сил. Связь между силой и потенциальной энергией
8.	Физические основы механики	Основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела с закрепленной осью вращения. Момент импульса тела
9.	Физические основы механики	Момент инерции. Теорема Штейнера. Кинетическая энергия вращающегося твердого тела
10.	Электричество и магнетизм	Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Теорема Гаусса в интегральной форме и ее применение для расчета электрических полей
11.	Электричество и магнетизм	Равновесие зарядов в проводнике. Основная задача электростатики проводников. Эквипотенциальные поверхности и силовые линии электростатического поля между проводниками. Электростатическая защита
12.	Электричество и магнетизм	Емкость проводников и конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора
13.	Электричество и магнетизм	Сила и плотность тока. Уравнение непрерывности для плотности тока. Закон Ома в интегральной и дифференциальной формах
14.	Электричество и магнетизм	Закон Джоуля-Ленца. Электродвижущая сила

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		источника тока
15.	Электричество и магнетизм	Правила Кирхгофа
16.	Электричество и магнетизм	Магнитное взаимодействие постоянных токов. Вектор магнитной индукции. Закон Ампера
17.	Электричество и магнетизм	Сила Лоренца. Движение зарядов в электрических и магнитных полях
18.	Электричество и магнетизм	Магнитное поле и магнитный дипольный момент кругового тока. Намагничение магнетиков
19.	Электричество и магнетизм	Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость. Классификация магнетиков
20.	Электричество и магнетизм	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции
21.	Электричество и магнетизм	Самоиндукция. Индуктивность соленоида
22.	Электричество и магнетизм	Включение и отключение катушки от источника постоянной эдс. Энергия магнитного поля
23.	Электричество и магнетизм	Система уравнений Максвелла в интегральной форме и физический смысл входящих в нее уравнений
24.	Колебания и волны	Идеальный гармонический осциллятор. Уравнение идеального осциллятора и его решение. Амплитуда, частота и фаза колебания
25.	Колебания и волны	Примеры колебательных движений различной физической природы
26.	Колебания и волны	Свободные затухающие колебания осциллятора с потерями
27.	Колебания и волны	Вынужденные колебания
28.	Колебания и волны	Сложение колебаний (биения, фигуры Лиссажу)
29.	Колебания и волны	Волновое движение. Плоская гармоническая волны. Длина волны, волновое число, фазовая скорость
30.	Колебания и волны	Уравнение волны. Одномерное волновое уравнение. Упругие волны в газах жидкостях и твердых телах
31.	Колебания и волны	Волновое уравнение в пространстве. Волновой вектор
32.	Колебания и волны	Волновое уравнение для электромагнитного поля. Основные свойства электромагнитных волн. Энергетические характеристики электромагнитных волн. Вектор Пойнтинга
33.	Волновая оптика	Интерференция волн. Интерференционное поле от двух точечных источников. Опыт Юнга. Интерферометр Майкельсона
34.	Волновая оптика	Интерференция в тонких пленках. Многолучевая интерференция
35.	Волновая оптика	Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция Френеля на простейших преградах. Дифракция Фраунгофера
36.	Волновая оптика	Дифракционная решетка как спектральный прибор
37.	Волновая оптика	Поляризация света. Форма и степень поляризации монохроматических волн. Получение и анализ линейно-поляризованного света
38.	Волновая оптика	Отражение и преломление света на границе раздела

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		двух диэлектриков. Полное отражение и его применение в технике
39.	Элементы квантовой физики и физики атома	Излучение нагретых тел. Спектральные характеристики теплового излучения
40.	Элементы квантовой физики и физики атома	Законы Кирхгофа, Стефана-Больцмана и Вина. Абсолютно черное тело. Формула Релея-Джинса
41.	Элементы квантовой физики и физики атома	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта
42.	Элементы квантовой физики и физики атома	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию альфа-частиц. Ядерная модель атома
43.	Элементы квантовой физики и физики атома	Эмпирические закономерности в атомных спектрах. Формула Бальмера
44.	Элементы квантовой физики и физики атома	Гипотеза де Бройля. Опыты Дэвиссона и Джермера. Дифракция микрочастиц
45.	Элементы квантовой физики и физики атома	Принцип неопределенности Гейзенберга. Волновая функция, ее статистический смысл и условия, которым она должна удовлетворять
46.	Элементы квантовой физики и физики атома	Уравнение Шредингера. Квантовая частица в одномерной потенциальной яме
47.	Элементы квантовой физики и физики атома	Стационарное уравнение Шредингера для атома водорода
48.	Элементы квантовой физики и физики атома	Волновые функции и квантовые числа. Правила отбора для квантовых переходов
49.	Молекулярная физика и термодинамика	Статистический и термодинамический методы исследования. Случайные величины и их описание. Термодинамические параметры. Равновесные состояния и процессы. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Давление газа с точки зрения МКТ
50.	Молекулярная физика и термодинамика	Основное уравнение МКТ и уравнение состояния идеальных газов. Молекулярно-кинетический смысл температуры
51.	Молекулярная физика и термодинамика	Распределение Максвелла для модуля и проекций скорости молекул идеального газа. Экспериментальное обоснование распределения Максвелла. Наиболее вероятная, средняя и среднеквадратичная скорости
52.	Молекулярная физика и термодинамика	Распределение Больцмана и барометрическая формула
53.	Молекулярная физика и термодинамика	Внутренняя энергия. Число степеней свободы молекул газа. Равномерное распределение кинетической энергии теплового движения по степеням свободы
54.	Молекулярная физика и термодинамика	Первое начало термодинамики. Теплоемкость. Уравнение Майера. Изохорический, изобарический, изотермический, адиабатический процессы в идеальных газах
55.	Молекулярная физика и термодинамика	Обратимые и необратимые тепловые процессы. Преобразование теплоты в механическую работу. Круговой процесс (цикл). Цикл Карно и его

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		коэффициент полезного действия
56.	Молекулярная физика и термодинамика	Второе начало термодинамики
57.	Молекулярная физика и термодинамика	Энтропия. Расчет изменения энтропии в процессах идеального газа
58.	Молекулярная физика и термодинамика	Неравенство Клаузиуса. Статистическое толкование второго начала термодинамики. Третье начало термодинамики
59.	Молекулярная физика и термодинамика	Явления переноса. Диффузия, теплопроводность, внутреннее трение. Эмпирические уравнения переноса: Фика, Фурье и Ньютона
60.	Молекулярная физика и термодинамика	Число столкновений и длина свободного пробега молекул идеального газа

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:* тесты, отчеты по лабораторным работам, контрольные работы.

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля:*

Тесты

ТЕСТ 1

Кинематика и динамика поступательного движения

1. Прямолинейное движение точки описывается уравнением $x = -1 + 3t^2 - 2t^3$. Чему равна средняя скорость точки за время движения до остановки?

2. Уравнение перемещения точки имеет вид $s = 2t + 3t^2$. Найдите скорость тела в момент времени 3 с.

3. Скорость движения точки изменяется с течением времени по закону $\upsilon = 2t + 3t^2$. Найдите среднее ускорение в интервале времени от 2 до 4 с.

4. Определите путь, пройденный телом, которое движется по прямолинейной траектории в течение 10 с, если его скорость изменяется по закону $\upsilon = 30 + 2t$.

5. Импульс материальной точки изменяется по закону $\vec{p} = 10t\vec{i} + 3t^2\vec{j}$. Найдите модуль силы, действующей на точку в момент времени 4 с.

6. Тело массой 2 кг движется прямолинейно так, что его длина пути изменяется по закону $s = 3 - 5t + 2t^2 - 0{,}4t^3$. Определите силу, действующую на тело в конце первой секунды движения.

7. На тело массой 2 кг, движущееся вдоль прямой, действует сила $F = 3t$. Определите путь, пройденный телом за первые четыре секунды при условии, что в начальный момент времени скорость тела 2 м/с.

8. Сила, действующая на материальную точку в интервале времени от 0 до 0,003 с, описывается зависимостью $F(t) = F_0 - bt$, где $F_0 = 480$ Н, $b = 1{,}6 \cdot 10^5$ Н/с. Определите изменение импульса точки за время действия силы.

9. Тело массой 100 кг движется вдоль прямой под действием силы, изменяющейся с течением времени по закону $F = 10t$. Определите время, за которое скорость тела увеличится с 5 до 25 м/с.

10. На тело массой 100 кг, движущееся прямолинейно со скоростью 100 м/с, начинает действовать сила торможения, которая изменяется по закону $\vec{F} = -200\vec{\upsilon}$. Какова будет скорость тела в момент времени 2 с?

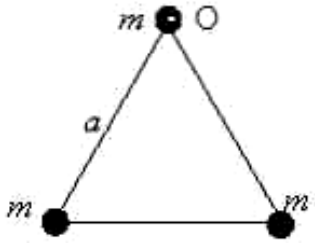
ТЕСТ 2

Кинематика и динамика вращательного движения

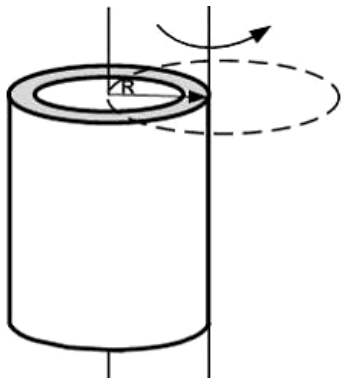
1. По заданному уравнению вращения $\varphi = t^3 - 5t^2$ однородного цилиндра радиусом $\sqrt{2}$ м и массой 60 кг определите вращающий момент внешних сил, действующих на него в момент времени 2 с.

2. Однородный цилиндр массой 5 кг вращается вокруг своей оси по закону $\varphi = 3t + \frac{1}{3}t^3$. Определите радиус цилиндра, если его вращение вызвано действием вращающего момента $M = 18t$.

3. На рисунке изображена система трех точечных масс, расположенных в вершинах равностороннего треугольника со стороной a. Чему равен момент инерции системы относительно оси, проходящей через точку О перпендикулярно чертежу?



4. Ось вращения тонкостенной трубки перенесли из центра масс на образующую (рис.). Как изменится момент инерции относительно новой оси? (Отв. увеличится в 2 раза).



5. Вычислите момент инерции тонкого однородного стержня длиной 3 м и массой 10 кг относительно оси, перпендикулярной оси стержня на расстоянии 1/3 длины от его конца.

6. Момент импульса вращающегося тела изменяется по закону $L(t) = \alpha t^2$, где α – некоторая положительная константа. Какова зависимость от времени момента сил, действующих на тело?

7. Как изменится момент импульса тела, если момент инерции тела и его скорость увеличить в 2 раза?

8. Величина момента импульса тела изменяется с течением времени по закону $L = 2t^2 + 7t - 5$. Чему равен момент инерции тела, если в момент времени 2 с угловое ускорение составляет 3 рад/с^2?

9. На блок радиусом 0,5 м намотан шнур, к концу которого привязан груз массой 10 кг. Найдите массу блока, если груз опускается с ускорением 2 м/с^2.

10. На какой угол повернется вокруг своей оси за 1 с однородный цилиндр, масса которого 1,5 кг и радиус 0,1 м, если он начал вращаться из состояния покоя под действием момента внешних сил 0,15 $\text{Н} \cdot \text{м}$?

ТЕСТ 3
Работа. Энергия. Мощность. Законы сохранения в механике.

1. На частицу, находящуюся в начале координат, действует сила, вектор которой определяется выражением $\vec{F} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$. Найдите работу, совершенную при перемещении частицы в точку с координатами (5; 0).

2. Частица движется в двумерном поле, причем ее потенциальная энергия задается функцией $U = -2xy$. Чему равна работа сил поля по перемещению частицы из точки С(1, 1, 1) в точку В(2, 2, 2).

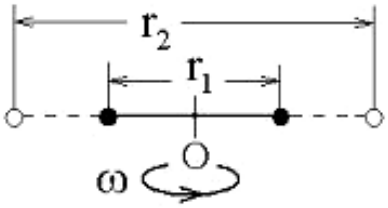
3. Потенциальная энергия частицы задается функцией $U = x^2 + y^2 - z^2$. Чему равна F_z – компонента вектора силы, действующей на частицу в точке А(1, 2, 3)?

4. Материальная точка массой 100 г начинает двигаться под действием силы $\vec{F} = 3t\vec{i} + 2t^2\vec{j}$. Зависимость радиуса-вектора материальной точки от времени имеет вид $\vec{r} = t^2\vec{i} + t^3\vec{j}$. Определите мощность, развиваемую силой в момент времени 1 с.

5. Тело массой 2 поднято над землей. Его потенциальная энергия 400 Дж. Определите скорость тела после прохождения $1/4$ расстояния до земли. Сопротивлением воздуха пренебречь.

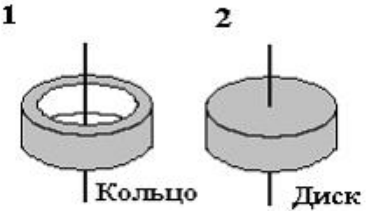
6. Обруч скатывается без проскальзывания с горки высотой 2,5 м. Определите скорость обруча у основания горки. Трением пренебречь.

7. Два маленьких массивных шарика закреплены на невесомом длинном стержне на расстоянии r_1 друг от друга. Стержень может вращаться без трения в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси, проходящей посередине



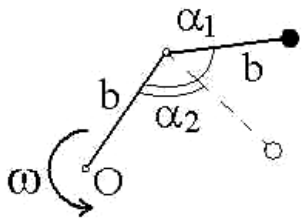
между шариками. Стержень раскрутили из состояния покоя до угловой скорости ω, при этом была совершена работа A_1. Шарики раздвинули симметрично на расстояние $r_2 = 2r_1$ и раскрутили до той же угловой скорости. Определите совершенную при этом работу.

8. На рисунке показаны тела одинаковой массы и размеров, вращающиеся вокруг вертикальной оси с одинаковой частотой. Кинетическая энергия первого тела 0,5 Дж. Определите момент импульса второго тела, если масса каждого тела 1 кг, радиус – 10 см.



9. Обруч массой 0,3 кг и радиусом 0,5 м привели во вращение, сообщив ему энергию вращательного движения 1200 Дж, и опустили на пол так, что его ось вращения оказалась параллельной плоскости пола. Обруч начал двигаться без проскальзывания, имея кинетическую энергию поступательного движения 200 Дж. Определите работу силы трения.

10. Два невесомых стержня длиной b каждый соединены под углом $\alpha_1 = 120°$ и вращаются без трения в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси, проходящей через точку O, с угловой скоростью ω. На конце одного из стержней прикреплен очень маленький массивный шарик. В некоторый момент угол между стержнями самопроизвольно уменьшился до $\alpha_2 = 90°$. Определите угловую скорость, с которой стала вращаться система.



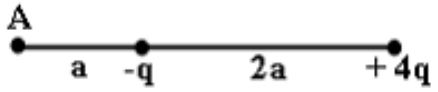
ТЕСТ 4
Электростатика

1. Два точечных заряда q и $2q$ на расстоянии r друг от друга взаимодействуют с силой F. С какой силой будут взаимодействовать заряды $2q$ и $2q$ на расстоянии r?

2. Электрический заряд q на расстоянии R от точечного электрического заряда Q обладает потенциальной энергией W. Какой потенциальной энергией будет обладать электрический заряд $3q$ на расстоянии R от заряда Q?

3. Два точечных заряда 4 нКл и –2 нКл находятся друг от друга на расстоянии 60 см. Определите напряженность поля в точке, лежащей посередине между зарядами.

4. Электростатическое поле создано двумя точечными зарядами $-q$ и $+4q$. Чему равно отношение потенциала поля, созданного вторым зарядом в точке А, к потенциалу результирующего поля в этой точке?



5. В некоторой области пространства создано электростатическое поле, потенциал которого описывается функцией $\varphi = 3x^2$. Определите x-составляющую напряженности этого поля.

6. В центре сферы радиуса 1 м находится точечный заряд 2 нКл. Вычислите поток вектора напряженности электрического поля через шаровой сегмент, площадь которого 1 м^2.

7. Определите поток вектора напряженности электростатического поля через сферическую поверхность, охватывающую точечные заряды 5 нКл и –2 нКл.

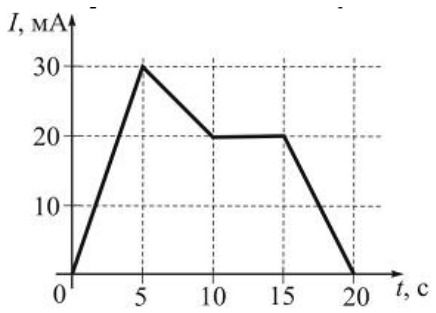
8. Используя теорему Гаусса, определите поверхностную плотность заряда бесконечной равномерно заряженной плоскости, если напряженность поля, создаваемого плоскостью 8 В/м, а заряд плоскости положительный. (Отв. $1{,}4 \cdot 10^{-10}$ Кл/м^2).

9. Определите линейную плотность заряда положительно заряженной тонкой бесконечной нити, если напряженность электрического поля, создаваемая этой нитью на расстоянии 10 см от нее, равна 10 В/м.

10. Электростатическое поле создается бесконечной плоскостью, равномерно заряженной с поверхностной плотностью 1 $\frac{\text{нКл}}{\text{м}^2}$. Определите разность потенциалов между двумя точками этого поля, лежащими на расстоянии 20 см и 50 см от плоскости.

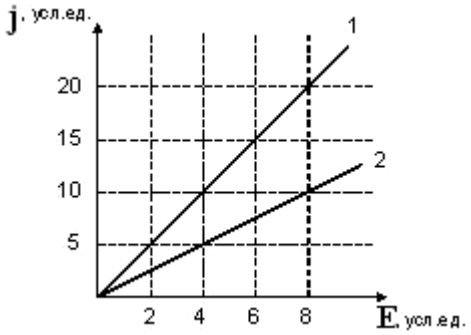
ТЕСТ 5
Электрический ток

1. На рисунке показана зависимость силы тока в электрической цепи от времени. Укажите интервал времени, за который через поперечное сечение проводника протечет наибольший заряд?

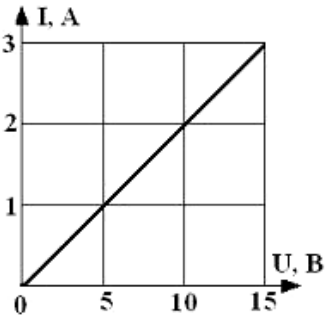


2. Сила тока в проводнике изменяется со временем по закону $I = 4 + 2t$. Какой заряд проходит через поперечное сечение проводника в интервале времени от 1 с до 3 с?

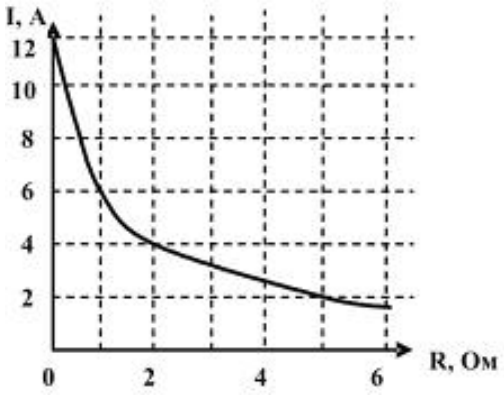
3. На рисунке представлена зависимость плотности тока, протекающего в проводниках 1 и 2, от напряженности электрического поля. Чему равно отношение удельных сопротивлений ρ_1 / ρ_2 этих проводников?



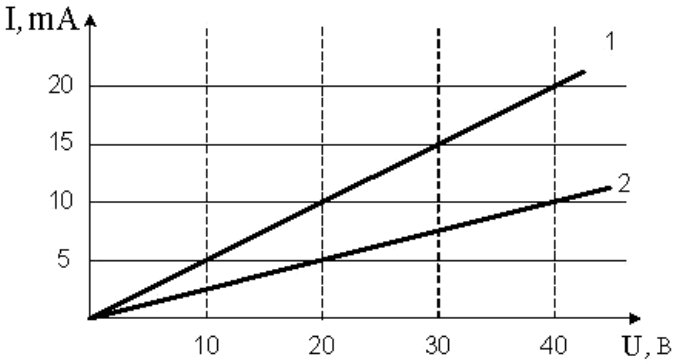
4. На рисунке представлена вольтамперная характеристика резистора, подключенного к источнику тока, с ЭДС 16 В. Через резистор протекает ток 2,5 А. Чему равно внутреннее сопротивление источника тока?



5. На рисунке представлены результаты экспериментального исследования зависимости силы тока в цепи от значения сопротивления, подключенного к источнику постоянного тока. Определите КПД источника при сопротивлении 4 Ом.



6. Вольтамперная характеристика активных элементов цепи 1 и 2 представлена на рисунке. Определите отношение мощностей P_1 / P_2 а) при напряжении 20 В, б) при силе тока 10 мА.



7. Маленьким электрокипятильником можно вскипятить в автомобиле стакан воды для чая или кофе. Напряжение аккумулятора 12 В. Найдите силу тока, потребляемого от аккумулятора, если он за 5 мин нагревает 200 мл воды от 10 до 100 °С. Удельная теплоемкость воды равна 4200 Дж/(кг · К).

8. Птица сидит на проводе линии электропередачи, сопротивление которого $2{,}5 \cdot 10^{-5}$ Ом на каждый метр длины. Под каким напряжением находится птица, если по проводу течет ток силой 2 кА, а расстояние между лапами птицы составляет 5 см?

9. Определите работу тока на участке, не содержащем источников ЭДС и имеющем сопротивление 12 Ом, если в течение 5 с сила тока в нем равномерно увеличивается от 2 до 10 А.

10. Сила тока в проводнике сопротивлением 20 Ом нарастает от нуля по закону $I = 3t$. Определите количество теплоты, выделившееся в проводнике за первые 2 с.

11. Плотность электрического тока в медном проводе равна 10 А/см^2. Определите плотность тепловой мощности тока, если удельное сопротивление меди равно $1{,}7 \cdot 10^{-8}$ Ом $\cdot$ м.

ТЕСТ 6
Магнитное поле

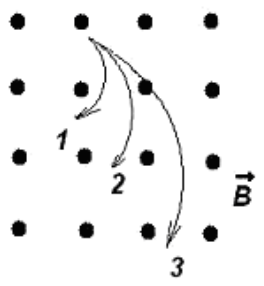
1. Как изменится сила взаимодействия между двумя прямолинейными проводниками при увеличении силы тока в одном из них в 2 раза, а в другом в 5 раз?

2. В проводнике с длиной активной части 8 см сила тока равна 50 А. Он находится в однородном магнитном поле индукцией 20 мТл. Какую работу совершил источник тока, если проводник переместился на 10 см перпендикулярно линиям индукции?

3. Плоская прямоугольная катушка на 200 витков со сторонами 10 и 5 см находится в однородном магнитном поле индукцией 0,05 Тл. Какой максимальный вращающий момент может действовать на катушку в этом поле, если сила тока в катушке 2 А?

4. Какой магнитный поток пронизывает плоскую поверхность площадью 50 см^2 при индукции поля 0,4 Тл, если эта поверхность перпендикулярна вектору индукции поля?

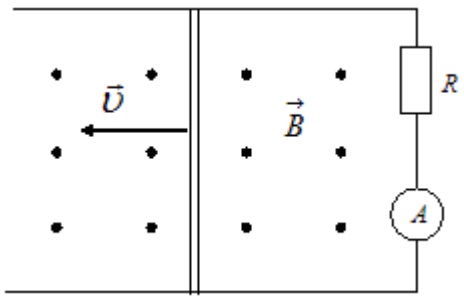
5. Ионы, имеющие одинаковые скорости, но разные удельные заряды, влетают в однородное магнитное поле. Их траектории показаны на рисунке. Какой траектории соответствует величина наибольшего удельного заряда?



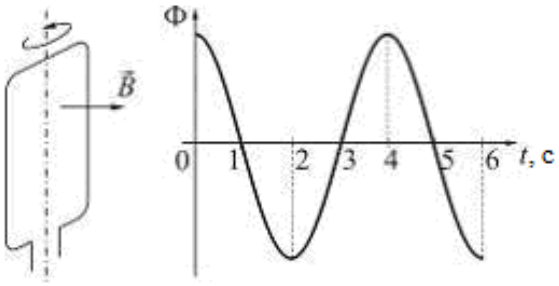
6. В магнитное поле, изменяющееся по закону $B = 0{,}1\cos 4\pi t$, помещена квадратная рамка со стороной 10 см. Нормаль к рамке совпадает с направлением индукции поля. Чему равна ЭДС индукции, возникающая в рамке в момент времени 0,25 с?

7. По катушке, индуктивность которой 40 мГн, протекает ток, меняющийся во времени по закону $I = 8t^2$. Определите ЭДС самоиндукции, возникающую в катушке в момент времени 3 с.

8. По параллельным металлическим проводникам, расположенным в однородном магнитном поле, с постоянной скоростью перемещается проводящая перемычка длиной l. Какова зависимость индукционного тока от времени? Сопротивлением перемычки и направляющих можно пренебречь.

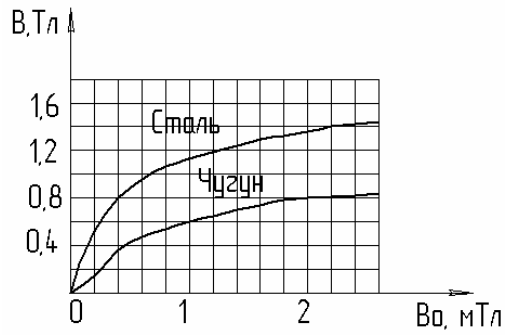


9. Проволочная рамка вращается с постоянной угловой скоростью в однородном магнитном поле вокруг оси, лежащей в плоскости рамки и перпендикулярной вектору индукции (см. рис.). На рисунке также представлен график зависимости от времени потока вектора магнитной



индукции, пронизывающего рамку. Как зависит от времени ЭДС индукции, если максимальное значение магнитного потока 2 мВб?

10. По графику определите, во сколько раз изменится магнитный поток, если чугунный сердечник в соленоиде заменить стальным таких же размеров. Индукция B_0 намагничивающего поля 2,2 мТл.

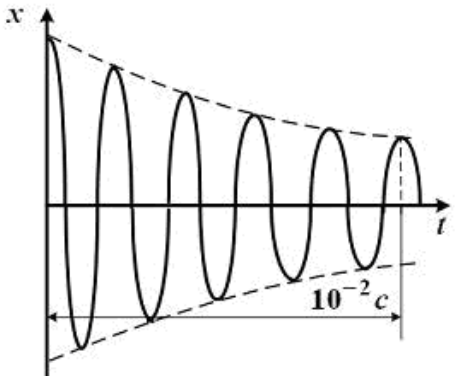


ТЕСТ 7
Механические колебания и волны

1. Складываются два гармонических колебания одного направления с одинаковыми периодами и равными амплитудами A_0. Найдите амплитуду результирующего колебания при разности фаз, равной $3\pi/2$.

2. Материальная точка совершает гармонические колебания по закону $x = 0{,}3\cos\left(\frac{2\pi}{3}t + \frac{\pi}{4}\right)$. Чему равно максимальное значение скорости точки?

3. График зависимости координаты материальной точки от времени для затухающих колебаний имеет вид, показанный на рисунке. Определите циклическую частоту колебаний.

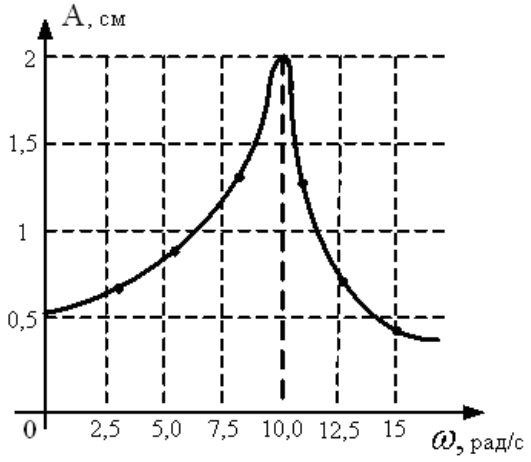


4. Тело совершает колебания по закону $x = 0{,}03e^{-0{,}25t}\cos 30t$. Определите время релаксации.

5. Начальная амплитуда затухающих колебаний частицы равна 18 мм. Через 15 с после начала колебаний амплитуда стала равной 6 мм. В какой момент времени амплитуда будет равна 1,8 мм?

6. Маятник совершает вынужденные колебания со слабым коэффициентом затухания, которые подчиняются дифференциальному уравнению $\frac{d^2x}{dt^2} + 0{,}5\frac{dx}{dt} + 900x = 0{,}1\cos 150t$. Во сколько раз нужно уменьшить частоту вынуждающей силы, чтобы амплитуда колебаний стала максимальной?

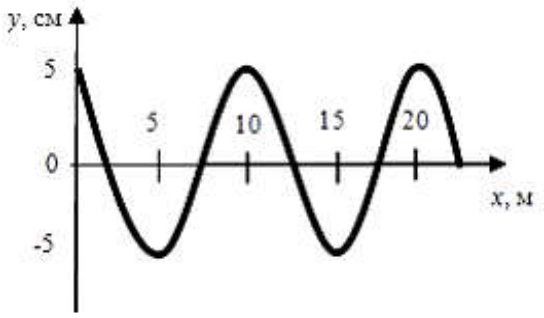
7. На рисунке представлена зависимость амплитуды колебаний груза массой 0,1 кг на пружине от частоты внешней силы. Определите коэффициент жесткости пружины. Колебания считать незатухающими.



8. Материальная точка совершает вынужденные колебания по закону $x = 0{,}5\sin 2t$. Вынуждающая сила имеет вид $F = 5\cos 2t$. Каков коэффициент затухания, если масса точки 5 кг?

9. Уравнение плоской волны, распространяющейся вдоль оси OX, имеет вид $\xi = 0{,}01\sin 10^3\left(t - \frac{x}{500}\right)$. Найдите длину волны.

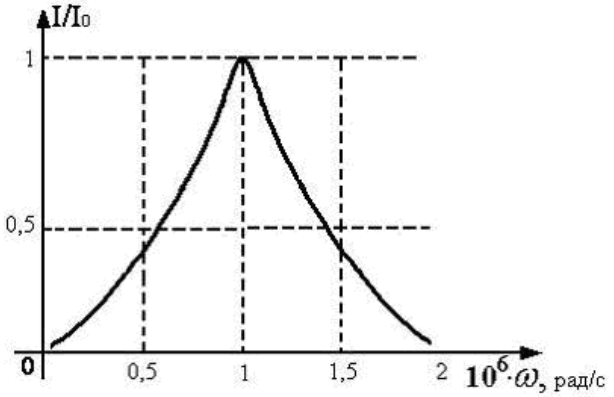
10. На рисунке представлен профиль поперечной упругой бегущей волны, которая распространяется со скоростью 1000 м/с. Чему равна циклическая частота волны?



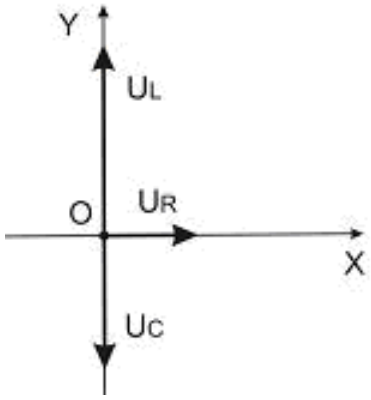
11. В упругой среде плотностью ρ распространяется плоская синусоидальная волна с частотой ω и амплитудой A. Как изменится объемная плотность энергии, если частоту увеличить в 4 раза, а амплитуду уменьшить в 2 раза?

ТЕСТ 8
Электромагнитные колебания и волны

1. На рисунке представлена зависимость относительной амплитуды колебаний силы тока в катушке индуктивностью 1 мГн, включенной в колебательный контур, от частоты внешней силы. Определите емкость конденсатора этого контура.



2. Резистор, катушка индуктивности и конденсатор соединены последовательно и подключены к источнику переменного напряжения, изменяющегося по закону $U = U_0 \cos \omega t$. На рисунке представлена фазовая диаграмма падений напряжений на указанных элементах. Определите амплитудное значение напряжения источника, если амплитудные значения напряжений а) U_R=4В, U_L=5В, U_C=2В.



3. В идеальном электрическом колебательном контуре емкость конденсатора 2 мкФ, а амплитуда напряжения на нем 10 В. Чему равна максимальная энергия магнитного поля в катушке такого контура?

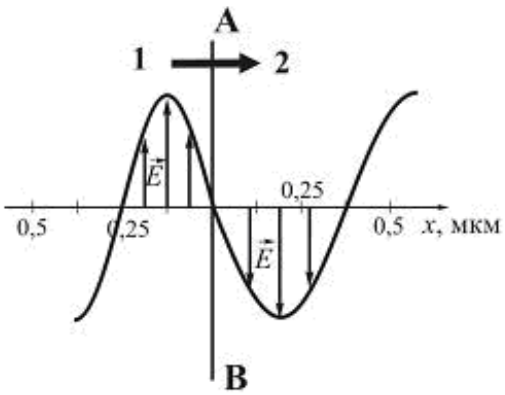
4. Изменение заряда конденсатора в идеальном колебательном контуре происходит по закону $q = 10^{-4} \cos 10\pi t$. Емкость конденсатора равна 1 мкФ. Найдите максимальную энергию магнитного поля в контуре.

5. Колебательный контур состоит из катушки индуктивностью 10 Гн, конденсатора емкостью 10 мкФ и резистора сопротивлением 5 . Чему равно время релаксации?

6. Колебательный контур содержит соленоид индуктивностью 25 мГн, конденсатор емкостью 10 мкФ и резистор сопротивлением 1 Ом. Заряд конденсатора в начальный момент времени равен 1 мКл. Определите период колебаний, логарифмический декремент и запишите зависимость напряжения на обкладках конденсатора от времени.

7. Как изменится плотность потока энергии при увеличении в два раза амплитуды колебаний векторов напряженности электрического и магнитного полей?

8. На рисунке представлена мгновенная "фотография" электрической составляющей электромагнитной волны, переходящей из среды 1 в среду 2 перпендикулярно границе раздела AB. Чему равно отношение скорости света в среде 2 к его скорости в среде 1?



9. В электромагнитной волне, распространяющейся в вакууме, значение напряженности электрического поля 600 В/м, объемная плотность энергии 10^{-5} Дж/м^3. Определите напряженность магнитного поля.

10. В электромагнитной волне, распространяющейся в среде с показателем преломления $n = 2$, значения напряженностей электрического и магнитного полей соответственно равны 750 В/м и 2 А/м. Определите объемную плотность энергии.

ТЕСТ 9
Волновая оптика

1. Разность хода двух интерферирующих лучей равна $\frac{\lambda}{4}$. Чему равна разность фаз колебаний?

2. При какой разности хода наблюдается интерференционный максимум при наложении двух когерентных волн с длинами 2 мкм?

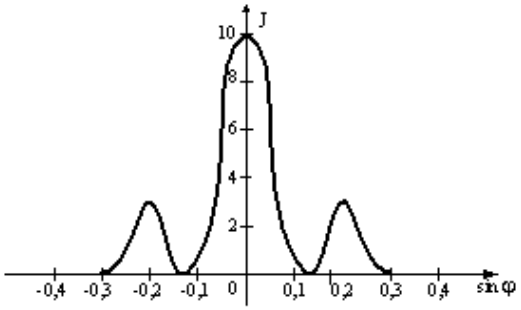
3. Что будет наблюдаться в данной точке пространства, если оптическая разность хода, интерферирующих в этой точке лучей, равна $\frac{5\lambda}{2}$?

4. Когерентные источники света S_1 и S_2 находятся в среде с показателем преломления 1,5. Геометрическая разность хода испускаемых ими лучей в точке, где наблюдается второй интерференционный минимум, равна 0,6 мкм. Определите частоту источников света.

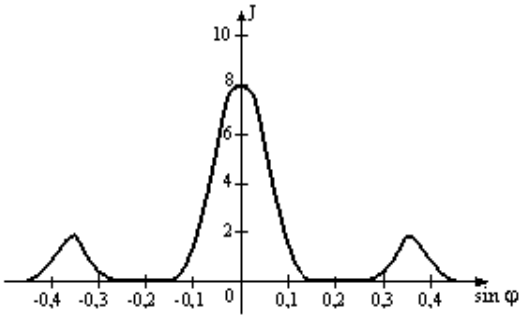
5. Одна и та же дифракционная решетка освещается различными монохроматическими излучениями с различными интенсивностями. Какой рисунок

соответствует случаю освещения светом с наибольшей частотой? (J – интенсивность света, φ - угол дифракции).

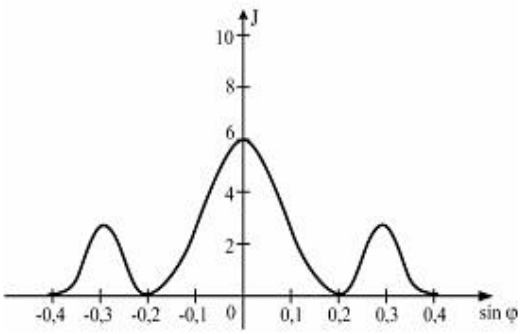
1)



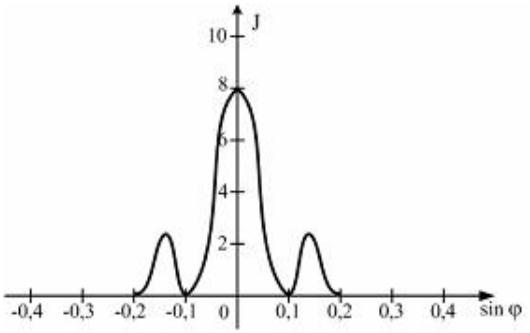
2)



3)

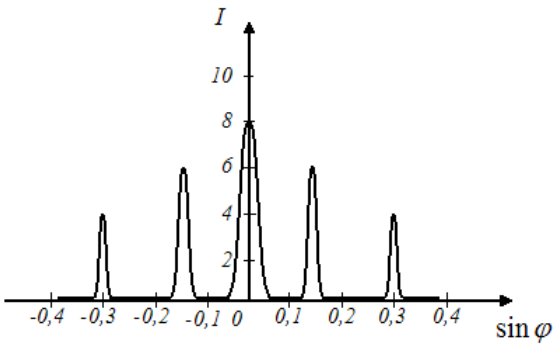


4)

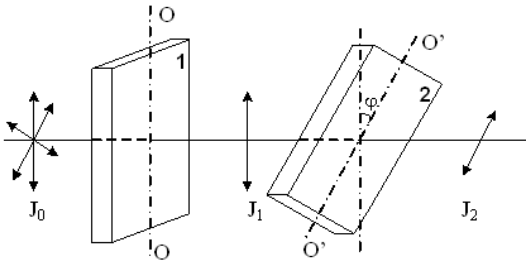


6. Период дифракционной решетки равен 2 мкм. Каков наибольший порядок спектра для желтой линии натрия, соответствующей длине волны 589 нм?

7. При дифракции на дифракционной решетке с периодом, равным 0,004 мм, наблюдается зависимость интенсивности монохроматического излучения от синуса угла дифракции, представленная на рисунке (изображены только главные максимумы). Чему равна длина волны монохроматического излучения?



8. На пути естественного света помещены две пластины турмалина. После прохождения пластины 1 свет полностью поляризован. $J_2 = \frac{3}{4} J_1$, где J_1 и J_2 – интенсивности света, прошедшего через пластинки 1 и 2 соответственно. Чему равен угол между направлениями OO и $O'O'$?

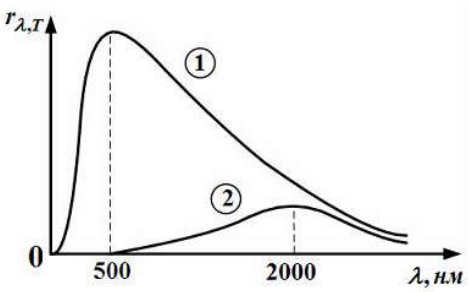


9. Естественный свет проходит через два поляризатора, угол между главными плоскостями которых $30°$. Во сколько раз изменится интенсивность света, прошедшего через эту систему, если угол между плоскостями поляризаторов увеличить в два раза?

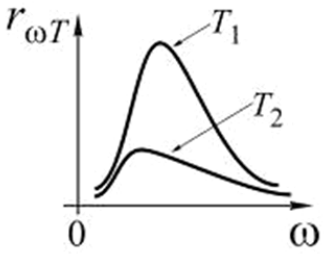
10. При падении света из воздуха на диэлектрик отраженный луч полностью поляризован. Угол падения $60°$. Чему равен угол преломления?

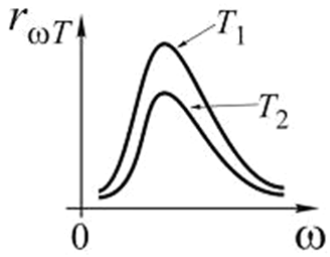
ТЕСТ 10
Квантовая оптика. Квантовая физика.

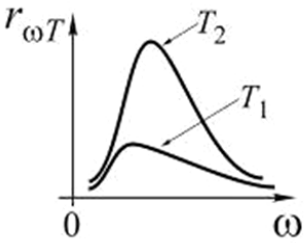
1. На рисунке показаны кривые зависимости спектральной плотности энергетической светимости абсолютно черного тела от длины волны при разных температурах. Как изменилась температура абсолютно черного тела, если длина волны, соответствующая максимуму излучения, увеличилась в 4 раза?

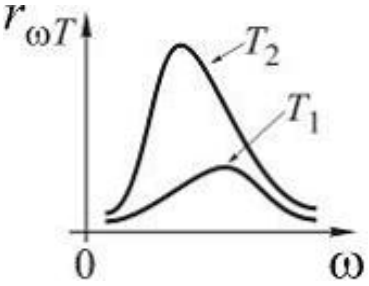


2. На каком рисунке верно представлено распределение энергии в спектре излучения абсолютно черного тела, в зависимости от частоты излучения для температур T_1 и T_2 ($T_1 > T_2$)?

1)


2)


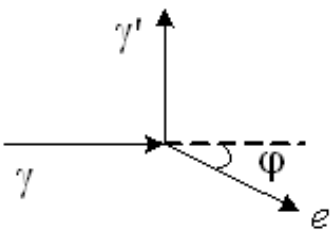
3)


4)


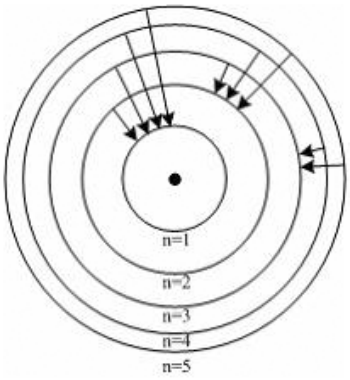
3. Определите работу выхода электронов из вольфрама, если красная граница фотоэффекта для него 275 нм.

4. Как изменится давление света, если зачерненную пластинку, на которую падает свет, заменить на зеркальную той же площади?

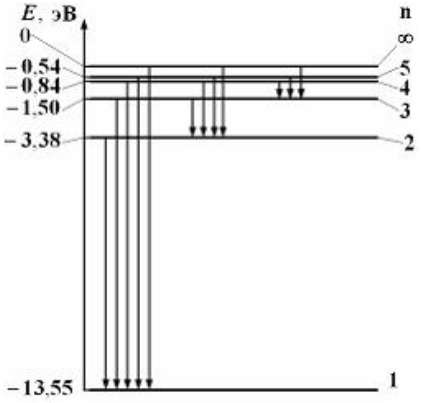
5. При наблюдении эффекта Комптона угол рассеяния фотона на покоившемся свободном электроне равен $90°$, направление движения электрона отдачи составляет с направлением падающего фотона угол $30°$. Импульс рассеянного фотона 2 $\frac{МэВ \cdot с}{м}$. Чему равен импульс электрона отдачи в тех же единицах?



6. На рисунке изображены стационарные орбиты атома водорода согласно модели Бора, а также переходы электрона с одной стационарной орбиты на другую, сопровождающиеся излучением кванта энергии. Какой переход соответствует наибольшей частоте кванта в серии Лаймана?

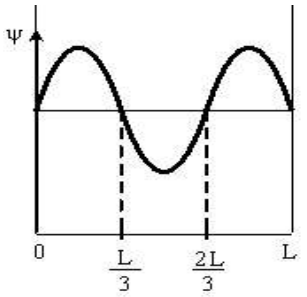


7. На рисунке дана схема энергетических уровней атома водорода, а также условно изображены переходы электрона с одного уровня на другой, сопровождающиеся излучением кванта энергии. Чему равно отношение максимальной частоты линии серии Пашена к минимальной частоте линии серии Бальмера?



8. Отношение скоростей двух микрочастиц $\frac{\upsilon_1}{\upsilon_2} = 4$. Чему равно отношение масс этих частиц $\frac{m_1}{m_2}$, если их длины волн де Бройля удовлетворяют соотношению $\lambda_2 = 2\lambda_1$?

9. $\Psi-$функция имеет вид, указанный на рисунке. Какова вероятность обнаружить электрон на участке $\frac{L}{6} < x < \frac{5L}{6}$?



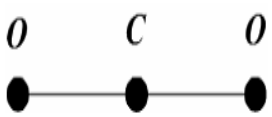
ТЕСТ 11

Молекулярная физика

1. Определите число степеней свободы для молекул гелия, азота, водяного пара при условии, что имеет место только поступательное и вращательное движение молекулы как целого.

2. Чему равна кинетическая энергия всех молекул в 2 г неона при температуре 300 К? Молярная масса неона $20 \cdot 10^{-3}$ кг/моль.

3. Определите отношение кинетической энергии вращательного движения к полной кинетической энергии линейной молекулы углекислого газа (см. рис.). Колебательное движение атомов в молекуле не учитывать.



4. Баллон емкостью 20 л заполнен азотом при температуре 400 К. Когда часть газа израсходовали, давление в баллоне понизилось на 200 кПа. Определите массу израсходованного азота. Процесс считать изотермическим.

5. Найдите плотность смеси, состоящей из 4 г водорода, 42 г азота при температуре $7°C$ и давлении 93 кПа.

6. Средняя квадратичная скорость молекул некоторого газа при нормальных условиях равна 461 м/с. Какое количество молекул содержится в 1 г этого газа?

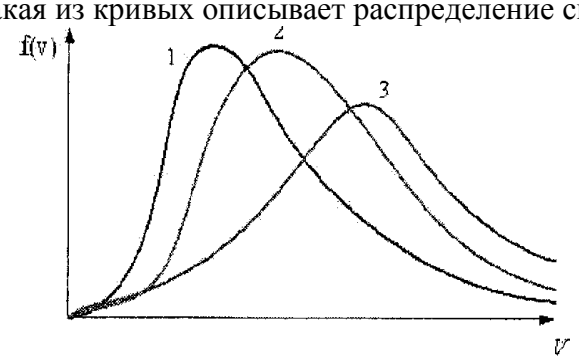
7. Определите среднюю длину свободного пробега молекул углекислого газа при температуре $100°C$ и давлении 100 мм ртутного столба. Диаметр молекул $3{,}2\cdot10^{-8}$ см. (

8. При изохорном процессе давление идеального газа возросло в 4 раза. Во сколько раз изменилась длина свободного пробега и средняя частота столкновений молекул?

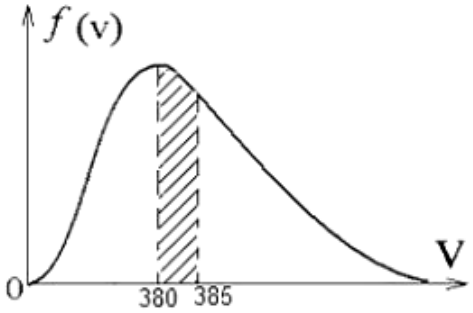
9. В трех одинаковых сосудах при равных условиях находится одинаковое количество водорода, гелия и азота.

H_2 He N_2

Какая из кривых описывает распределение скоростей молекул водорода; азота?



10. На рисунке представлен график функции распределения молекул кислорода по скоростям (распределение Максвелла) для температуры T = 273 K. При скорости $\upsilon = 380$ м/с функция достигает максимума. Здесь $f(\upsilon)=\dfrac{dN}{Nd\upsilon}$ – плотность вероятности или доля молекул, скорости которых заключены в интервале скоростей от υ до $\upsilon + d\upsilon$ в расчете на единицу этого интервала. Для распределения Максвелла справедливы утверждения, что …



1) отлична от нуля вероятность того, что молекула кислорода при $T = 273\,\text{K}$ имеет скорость, точно равную 380 м/с

2) с понижением температуры площадь под кривой уменьшается

3) с ростом температуры наиболее вероятная скорость молекул увеличится

4) площадь заштрихованной полоски равна доле молекул со скоростями в интервале от 380 м/с до 385 м/с или вероятности того, что скорость молекулы имеет значение в этом интервале скоростей.

Укажите ***не менее двух*** вариантов ответов.

ТЕСТ 12
Термодинамика

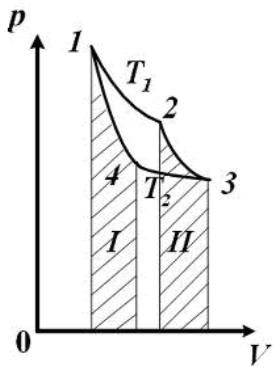
1. Чему равно число степеней свободы молекулы идеального газа, если молярная теплоемкость при постоянном давлении равна $\frac{9}{2}R$, где R – универсальная газовая постоянная.

2. Одноатомному идеальному газу в результате изобарного процесса подведено количество теплоты, равное ΔQ. Какая часть теплоты $\frac{\Delta U}{\Delta Q}$ расходуется на увеличение внутренней энергии газа?

3. При изотермическом расширении 0,5 моль газа при температуре 200 К объем увеличился в e раз ($e \approx 2{,}7$). Найдите работу газа.

4. Как изменится КПД тепловой машины, если количество теплоты, получаемое рабочим телом от нагревателя, увеличится в 2 раза?

5. На (p,V)–диаграмме изображен цикл Карно для идеального газа. Сравните величины работ адиабатического расширения газа A_{2-3} и адиабатического сжатия A_{4-1}.



6. Чтобы расплавить некоторую массу меди, требуется большее количество теплоты, чем для плавления такой же массы цинка, так как удельная теплота плавления меди в 1,5

раза больше, чем цинка ($\lambda_{Cu} = 1{,}8 \cdot 10^5$ Дж/кг, $\lambda_{Zn} = 1{,}2 \cdot 10^5$ Дж/кг). Температура плавления меди примерно в 2 раза выше температуры плавления цинка ($T_{Cu} = 1356$ К, $T_{Zn} = 693$ К). Разрушение кристаллической решетки металла при плавлении приводит к возрастанию энтропии. Энтропия цинка увеличилась на ΔS. Определите изменение энтропии меди.

7. Трехатомный газ массой 2 кг под давлением 240 кПа и температуре $20°C$ занимает объем 10 л. Определите удельную теплоемкость этого газа при постоянном давлении.

8. Кислород нагрели при постоянном давлении 80 кПа. При этом его объем увеличился от 1 до 3 $м^3$. Определите изменение внутренней энергии, совершенную работу и сообщенное газу количество теплоты.

9. Азот массой 20 г при температуре $37°C$ находится под поршнем. Сначала газ расширяют адиабатически от объема V до объема $3V$, затем сжимают изотермически до первоначального объема. Определите температуру в конце процесса и полную работу.

10. Найти изменение энтропии при переходе 8 г кислорода от объема 10л при 80°С к объему 40л при 300°С.

ТЕСТ 13
Явления переноса

1. Какой толщины необходимо сделать деревянную стену здания, чтобы она давала такую же потерю тепла, что и кирпичная стена толщиной 40 см при одинаковой температуре внутри и снаружи здания? Коэффициенты теплопроводности кирпича и дерева равны соответственно 0,7 и 0,175 $Вт/(м \cdot К)$.

2. Определите, за какое время растают 20 кг льда при $0°C$, помещенные в ящик из пенопласта размерами $30 \times 20 \times 50$ см и толщиной стенок 1,5 см. Температура в комнате $20°C$. Коэффициент теплопроводности пенопласта 0,023 $Вт/(м \cdot К)$; удельная теплота плавления льда 344 $кДж/кг$.

3. Определите тепловой поток в единицу времени через стеклянное окно площадью 3 $м^2$ и толщиной 3,2 мм, если температура внутренней поверхности окна равна $15°C$, а внешней $14°C$. Коэффициент теплопроводности стекла 0,84 $Вт/(м \cdot К)$.

4. Здание имеет стены толщиной 50 см. Температура внутри здания $18°C$, снаружи минус $30°C$. Коэффициент теплопроводности стен 0,2 $Вт/(м \cdot К)$. Определите потери тепла с 1 $м^2$ стены в течение суток.

5. Вода в пруду имеет температуру $0°C$. Температура окружающего воздуха минус $10°C$. Какой слой льда образуется за сутки, считая с момента замерзания воды? Коэффициент теплопроводности льда 2,23 $Вт/(м \cdot К)$; плотность льда 900 $кг/м^3$; удельная теплота плавления 344 $кДж/кг$.

6. В результате некоторого процесса коэффициент вязкости идеального газа увеличился в 3 раза, а коэффициент диффузии – в 4 раза. Как и во сколько раз изменилось давление газа?

7. Коэффициент теплопроводности кислорода при $100°C$ равен $3{,}25 \cdot 10^{-2}$ Вт/(м · К). Вычислите коэффициент вязкости при этой температуре. Молярная масса кислорода 0,032 кг/моль.

8. Гелий находится между двумя пластинами, отстоящими друг от друга на 5 мм. Температуры пластин равны $17°C$ и $37°C$. Эффективный диаметр молекулы гелия 0,2 мм. Найдите плотность потока тепла.

9. Как изменятся коэффициенты диффузии и вязкости идеального газа, если его объем увеличится в 2 раза а) изобарно, б) изотермически?

10. Коэффициент теплопроводности азота при температуре $0°C$ равен $1{,}3 \cdot 10^{-2} \frac{\text{Дж}}{\text{м} \cdot \text{с} \cdot \text{К}}$. Определите газокинетический диаметр молекул при этой температуре.

Отчет по лабораторным работам.

Контрольные вопросы, выносимые на лабораторные занятия

1. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Изучение равноускоренного движения на машине Атвуда»*:

1) Что называется движением?
2) Как понимали сущность движения сторонники диалектического материализма?
3) Опишите подход к движению сторонников метафизической концепции.
4) Опишите свойства движения.
5) Приведите классификацию форм движения в природе.
6) Какое движение называется механическим?
7) Что такое материальная точка?
8) Что называется телом отсчёта, системой отсчёта?
9) В чём суть координатного и векторного способов описания движения материальной точки?
10) Что называется траекторией движения тела и пройденным путём?
11) Что такое вектор перемещения тела?
12) Что характеризует скорость движения тела? Как определяется мгновенная скорость? В каких единицах измеряется скорость?
13) Что характеризует вектор ускорения? Как определяется вектор мгновенного ускорения? В каких единицах измеряется ускорение?
14) Какое движение называется равноускоренным? Запишите формулы кинематики прямолинейного равноускоренного движения.
15) Постройте графики зависимости от времени координаты тела, движущегося равноускоренно, пройденного им пути, скорости и ускорения тела.
16) Дайте определение массы и назовите единицу измерения массы.
17) Что называется импульсом тела?
18) Дайте определение силы и назовите единицу измерения силы.
19) Что называется импульсом силы?
20) Сформулируйте законы Ньютона.

21) Каковы цель и порядок выполнения работы?

2. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Изучение вращательного движения с помощью маятника Обербека»*:

1) Какое движение называется вращательным? Какой вид имеют траектории точек тела, вращающегося вокруг неподвижной оси?

2) Запишите уравнение кинематики вращательного движения.

3) Что называют угловым перемещением? Как определяют направление углового перемещения?

4) Что называется мгновенной угловой скоростью? Как направлен вектор угловой скорости? По какой формуле определяется модуль мгновенной угловой скорости вращающегося тела?

5) Какое вращение называется равномерным?

6) Что называют периодом? Частотой вращения?

7) Что называется мгновенным угловым ускорением? Как направлен вектор углового ускорения?

8) По какой формулам определяется модуль мгновенного углового ускорения вращающегося тела?

9) Какими формулами связаны между собой линейные и угловые характеристики вращательного движения?

10) Что называется моментом инерции а) материальной точки, б) системы материальных точек, в) твердого тела? Какова роль момента инерции во вращательном движении?

11) Запишите формулы для определения момента инерции однородных тел относительно собственной оси вращения.

12) Сформулируйте теорему Штейнера. Ответ поясните рисунком.

13) Что называется моментом силы относительно некоторой оси? Ответ поясните рисунком.

14) Как определяется направление момента силы?

15) Что называется моментом импульса тела относительно некоторой оси? Ответ поясните рисунком.

16) Как определяется направление вектора момента импульса?

17) Сформулируйте основной закон динамики вращательного движения.

18) Сформулируйте закон сохранения момента импульса. В каких системах он выполняется?

3. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Изучение электростатического поля»*:

1) Сформулируйте важнейшие законы электростатики, положенные в основу электромагнитной картины мира.

2) Что называется электрическим полем?

3) Дайте определение напряжённости электростатического поля? Какова единица измерения напряжённости?

4) Сформулируйте принцип суперпозиции электростатических полей.

5) Дайте определение линий напряжённости и опишите их свойства.

6) Почему электростатическое поле потенциально?

7) Что называется потенциалом электростатического поля? В каких единицах измеряется потенциал?

8) Как определяется потенциал поля системы зарядов?

9) Что называют разностью потенциалов между двумя точками электростатического поля?

10) Какие поверхности (линии) называются эквипотенциальными?

11) Как по картине эквипотенциальных линий построить картину силовых линий электростатического поля?

12) Какова связь между напряжённостью и потенциалом электростатического поля?

13) Объясните, чем обусловлено электричество в живых организмах.

4. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Определение энергетических характеристик электрической цепи постоянного тока»*:

1) Что называют электрическим током? Дайте понятия конвекционного тока и тока проводимости.
2) При каких условиях в данной среде ток может возникнуть и существовать?
3) Что называют силой тока? Назовите единицу измерения силы тока в системе СИ.
4) Какой ток называют постоянным?
5) Что называют плотностью тока? Какова единица измерения плотности тока в системе СИ?
6) Что такое источник тока? Какова его роль в электрической цепи? Дайте определение ЭДС. В каких единицах измеряется ЭДС?
7) Что называют напряжением на участке цепи? При каком условии оно равно разности потенциалов на концах участка?
8) Какой участок цепи называется неоднородным? Сформулируйте закон Ома для неоднородного участка цепи.
9) Какой участок цепи называется однородным? Запишите закон Ома для однородного участка цепи.
10) Приведите вывод закона Ома в дифференциальной форме.
11) Какова физическая природа электрического сопротивления проводника? От каких величин зависит сопротивление однородного проводника?
12) Что называют удельным сопротивлением вещества?
13) Как зависит от температуры удельное сопротивление металлов?
14) Какое соединение проводников называется последовательным; параллельным? Какие физические величины сохраняются при последовательном (параллельном) соединении проводников?
15) Как определяется эквивалентное сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников?
16) Дайте определение замкнутой (полной) цепи. Сформулируйте и запишите закон Ома для замкнутой цепи.
17) Что называется работой тока? Как определяется работа тока на внешнем участке цепи?
18) Что называют мощностью тока? Запишите формулы для расчета полной и полезной мощностей.
19) При каком условии полезная мощность, выделяемая на внешнем участке цепи максимальна?
20) Как определяют коэффициент полезного действия электрической цепи? Какова зависимость КПД от сопротивления нагрузки?
21) Сформулируйте закон Джоуля-Ленца. Запишите его математическое выражение.

5. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Изучение ферромагнитных материалов»:*

1) Почему орбитальные магнитный и механический моменты электрона в атоме противоположно направлены?
2) Что называют гиромагнитным отношением?
3) Из каких магнитных моментов складывается магнитный момент атома?

4) Какая физическая величина характеризует магнитные свойства вещества?
5) Дайте определение магнитной проницаемости вещества.
6) Напишите формулу для определения для магнитной проницаемости вещества.
7) Как объяснить наличие магнитных свойств у вещества?
8) Сформулируйте гипотезу Ампера о намагничивании веществ.
9) Что такое диамагнетики?
10) Назовите материалы, обладающие диамагнитными свойствами?
11) Что такое парамагнетики?
12) Назовите материалы, обладающие парамагнитными свойствами.
13) В чем различие магнитных свойств диамагнетиков и парамагнетиков?
14) Что такое намагниченность? Какая величина может служить ее аналогом в электростатике?
15) Запишите и объясните соотношения между магнитными проницаемостью и восприимчивостью для парамагнетика; для диамагнетика.
16) Выведите связь между векторами магнитной индукции, напряженности магнитного поля и намагниченности.
17) Выведите и прокомментируйте условия для векторов **B** и **H** на границе раздела двух магнетиков.
18) Что такое ферромагнетики?
19) Назовите материалы, обладающие ферромагнитными свойствами.
20) Чем обусловлены магнитные свойства у ферромагнетиков?
21) Что такое домены?
22) Как происходит намагничивание ферромагнетика?
23) В чем сущность магнитного гистерезиса?
24) Объясните петлю гистерезиса ферромагнетика
25) Какие ферромагнетики являются магнитомягкими?
26) Что представляют собой магнитотвердые материалы?
27) За счет чего происходит намагничивание в магнитомягких и магнитотвердых материалах?
28) Чем отличается электромагнит от постоянного магнита?
29) Какую температуру для ферромагнетика называют точкой Кюри?
30) Каково применение ферромагнетиков?
31) Что такое основные кривые намагничивания?
32) Что такое магнитострикция?

6. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Определение коэффициента трения качения с помощью наклонного маятника»:*

1) Какое движение называется колебательным? Приведите примеры.
2) Какие колебания называются свободными? Приведите примеры.
3) Какие условия необходимы для совершения свободных колебаний?
4) Приведите примеры колебательных систем.
5) Какие колебания называются гармоническими?
6) Какой вид имеет дифференциальное уравнение свободных незатухающих колебаний? Запишите решение этого уравнения.
7) Что называют амплитудой колебаний?
8) Что называют периодом колебаний? В каких единицах измеряют период колебаний?
9) Что называют частотой колебаний? В каких единицах измеряют частоту колебаний? Запишите формулу циклической и линейной частоты колебаний.
10) Что называют фазой колебания? начальной фазой?
11) Какие характеристики колебаний не зависят от начальных условий?
12) Какой маятник называется математическим?

13) Запишите уравнение свободных незатухающих колебаний математического маятника.

14) Запишите формулы периода свободных незатухающих колебаний математического маятника и циклической частоты.

15) Какой маятник называется пружинным?

16) Запишите уравнение свободных незатухающих колебаний пружинного маятника.

17) Запишите формулы для периода свободных колебаний и циклической частоты пружинного маятника.

18) Опишите процессы превращения энергии при гармонических колебаниях на примере движения математического маятника; пружинного маятника.

19) По какой формуле определяют полную механическую энергию при гармонических колебаниях?

20) Какой маятник называется физическим?

21) Запишите уравнение свободных незатухающих колебаний физического маятника.

22) Запишите формулы для периода свободных колебаний и циклической частоты физического маятника.

23) Постройте график свободных незатухающих колебаний.

24) От чего зависит амплитуда и начальная фаза результирующего колебания, являющегося суммой двух синхронных скалярных гармонических колебаний?

25) Что такое биения? Как они образуются? Являются ли биения гармоническими колебаниями?

26) С какой частотой, и в каких пределах меняется амплитуда при биениях?

27) Что такое фигура Лиссажу?

28) От чего зависит вид фигуры Лиссажу?

29) Почему в реальных условиях свободные колебания маятника затухают? При каких условиях колебания могут стать незатухающими?

30) Какой вид имеет дифференциальное уравнение затухающих колебаний? Запишите его решение?

31) Как определяются мгновенная амплитуда, условная циклическая частота и период затухающих колебаний?

32) Что характеризует декремент затухания колебаний?

33) Во сколько раз период затухающих колебаний материальной точки больше периода ее свободных колебаний, если коэффициент затухания $\delta = 0{,}5$?

34) Изобразите график затухающих колебаний.

35) Какие колебания называются вынужденными? Приведите примеры.

36) Какой вид имеют дифференциальное уравнение вынужденных колебаний? Запишите его решение.

37) Что понимают под механическим резонансом?

38) По какому закону изменяется амплитуда вынужденных колебаний при резонансе?

39) Какой вид имеет график изменения амплитуды вынужденных колебаний при изменении частоты внешней силы?

40) Каково условие наступления резонанса?

41) Приведите примеры вредного и полезного проявления механического резонанса.

42) Что называют автоколебаниями? Приведите примеры.

7. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Исследование качества полированной поверхности с помощью микроинтерферометра Линника»:*

1) Дайте определение явления интерференции света.
2) Какие волны называются когерентными?
3) Почему для получения интерференционной картины необходимы когерентные волны?
4) Почему два независимых источника света не являются когерентными?
5) Назовите способы получения когерентных световых волн. Что общего
6) между всеми этими способами?
7) Что такое оптическая разность хода волн?
8) Какая существует зависимость между разностью фаз δ колебаний, создаваемых в какой-либо точке пространства плоскими монохроматическими волнами, и оптической разностью хода волн?
9) Покажите ход лучей в бипризме Френеля? Объясните появление мнимых источников света при помощи бипризмы Френеля.
10) Сформулируйте условие максимума и минимума при наблюдении интерференции света.
11) Какой вид будет иметь интерференционная картина, если убрать светофильтр?

8. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Исследование теплового изучения абсолютно черного тела»:*

1) Какое излучение называется тепловым? Почему тепловое излучение снижает температуру тела?

2) Что называют тепловым потоком? Запишите формулу и назовите единицу измерения теплового потока.

3) Что называется энергетической светимостью тела? По какой формуле ее определяют? Назовите единицу измерения энергетической светимости.

4) Какая величина является спектральной характеристикой теплового излучения?

5) Какая формула выражает спектральную плотность энергетической светимости реального тела? Укажите единицу измерения спектральной плотности энергетической светимости?

6) Каков физический смысл интеграла $\int_0^{\infty} M_{e,\lambda} d\lambda$?

7) Какое тело называют абсолютно черным? Приведите примеры абсолютно черных тел.

8) Какого цвета мы видим абсолютно черное тело?

9) Красное и голубое стекла сложены вместе. Какие лучи проходят через эту пару стекол?

10) Одно стекло пропускает желтые, зеленые и голубые лучи, другое – красные, желтые и зеленые, третье – зеленые, голубые и синие. Какие лучи пройдут через эти стекла, сложенные вместе?

11) Что называют спектральным коэффициентом поглощения? Как определяют спектральный коэффициент поглощения?

12) Сформулируйте закон Кирхгофа.

13) Каков физический смысл универсальной функции Кирхгофа?

14) Сформулируйте законы Вина и закон Стефана-Больцмана.

15) Что такое ультрафиолетовая катастрофа? Сформулируйте квантовую гипотезу Планка.

9. *Вопросы для защиты лабораторной работы «Проверка первого начала термодинамики»:*

1) Что называется внутренней энергией?

2) Опишите способы изменения внутренней энергии. Дайте понятия работы и теплоты.

3) Что называется термодинамической системой?

4) Сформулируйте и запишите первое начало термодинамики.

5) Запишите первое начало термодинамики для каждого из изопроцессов в идеальном газе.

6). Опишите порядок проведения имитационного эксперимента.

Контрольные работы

Примерные задания к контрольным работам

Контрольная работа№1. **«Кинематика и динамика»**

Задача 1. *Движение двух тел описывается уравнениями* $x_1 = 0{,}75t^3 + 2{,}25t^2 + t$, $x_2 = 0{,}25t^3 + 3t^2 + 1{,}5t$ *Определите величины скоростей этих тел и момент времени, когда ускорения их будут одинаковы, а также значение ускорения в этот момент времени.*

Решение

Дано:

$x_1 = 0{,}75t^3 + 2{,}25t^2 + t$

$x_2 = 0{,}25t^3 + 3t^2 + 1{,}5t$

$\upsilon_1 = ?,\ \upsilon_2 = ?,\ t = ?,$

$a = ?$

Определим момент времени, когда ускорения обоих тел одинаковы. Для этого получим выражения для ускорений, продифференцировав по времени уравнения движений тел:

$$a_1 = \frac{d\upsilon_1}{dt} = \frac{d^2x_1}{dt^2} = 4{,}5 + 4{,}5t,$$

$$a_2 = \frac{d\upsilon_2}{dt} = \frac{d^2x_2}{dt^2} = 6 + 1{,}5t.$$

Согласно условию задачи, в некоторый момент времени t ускорения тел одинаковы

$$a_1 = a_2.$$

Поэтому

$$4{,}5 + 4{,}5t = 6 + 1{,}5t \qquad (1)$$

Решая уравнение (1) относительно t получаем

$$t = 0{,}5 \text{ с}.$$

Значения скоростей тел в этот момент времени:

$$\upsilon_1 = \frac{dx_1}{dt} = 2{,}25t^2 + 4{,}5t + 1$$

$$\upsilon_1 = 2{,}25 \cdot 0{,}5^2 + 4{,}5 \cdot 0{,}5 + 1 = 3{,}81 \text{ м/с}.$$

$$\upsilon_2 = \frac{dx_2}{dt} = 0{,}75t^2 + 6t + 1{,}5$$

$$\upsilon_2 = 0{,}75 \cdot 0{,}5^2 + 6 \cdot 0{,}5 + 1{,}5 = 4{,}69 \text{ м/с}.$$

Ускорения тел в этот момент времени:

$$a_1 = a_2 = a = 6 + 1{,}5t = 6{,}75 \text{ м/с}^2.$$

Ответ: $\upsilon_1 = 3{,}81$ м/с; $\upsilon_2 = 4{,}69$ м/с; $t = 0{,}5$ с ; $a = 6{,}75$ м/с^2.

Задача 2. *Зависимость угла поворота радиуса вращающегося колеса от времени*

задана уравнением $\varphi = 4 + 5t - t^3$. *Найти в конце первой секунды вращения угловую скорость колеса, а также линейную скорость и полное ускорение точки, лежащей на ободе колеса. Радиус колеса 0,02 м.*

Решение

Дано:

$\varphi = 4 + 5t - t^3$

$R = 0{,}02$ м

$t = 1$ с

$\omega - ?\ \upsilon - ?\ a - ?$

Согласно определению, угловая скорость

$$\omega = \frac{d\varphi}{dt} = \frac{d}{dt}\left(4 + 5t - t^3\right) = 5 - 3t^2$$

$$\omega = (5 - 3 \cdot 1)\ \text{рад/с} = 2\ \text{рад/с}.$$

Линейную скорость υ найдем по формуле:

$$\upsilon = \omega R;\ \ \upsilon = 2 \cdot 0{,}2\ \text{м/с} = 0{,}4\ \text{м/с}.$$

Угловое ускорение

$$\alpha = \frac{d\omega}{dt} = \frac{d}{dt}\left(5 - 3t^2\right) = -6t;\ \ \alpha = -6\ \text{рад/с}^2$$

Полное линейное ускорение точки

$$a = \sqrt{a_\tau^2 + a_n^2}\ ,$$

где $a_\tau = \alpha R,\quad a_n = \omega^2 R.$

Тогда $\qquad a = R\sqrt{\alpha^2 + \omega^4}\ ;$

$$a = 0{,}2\sqrt{(-6)^2 + (2)^4}\ \approx 1{,}44\ \text{м/с}^2\ .$$

Ответ: $\omega = 2$ рад/с; $\upsilon = 0{,}4$ м/с; $a \approx 1{,}44$ м/с^2.

Задача 3. *Заданы проекции вектора ускорения точки:* $a_x = At$, *где* $A = 0{,}5$ *м/с*^{3}, $a_y = 0{,}2$ *м/с*^{2}. *Определите ее тангенциальное ускорение в момент времени* $t = 2$ *с, если в начальный момент времени точка находилась в покое.*

Решение

Дано:

$a_x = At$

$A = 0{,}5$ м/с^3

$a_y = 0{,}2$ м/с^2

$\upsilon_{0} = 0$

$t = 2$ с

$a_\tau - ?$

По определению $a_x = \dfrac{d\upsilon_x}{dt}$; Следовательно, $d\upsilon_x = a_x dt$,

откуда $\upsilon_{} = \upsilon_{0} + \int_0^t a_x dt = \int_0^t At dt = \left.\dfrac{At^2}{2}\right|_0^t = \dfrac{At^2}{2}$,

Модуль вектора мгновенной скорости $\upsilon = \sqrt{\upsilon_x^2 + \upsilon_y^2} = \sqrt{\dfrac{A^2 t^4}{4} + a_y^2 t^2}$

$$a_y = \frac{d\upsilon_y}{dt};\qquad d\upsilon_y = a_y dt\ ,$$

$$\upsilon_y = \upsilon_{0y} + \int_0^t a_y dt = a_y t \Big|_0^t = a_y t;$$

Тангенциальное ускорение точки

$$a_\tau = \frac{d\upsilon}{dt} = \frac{A^2 t^3 + 2a_y^2 t}{2\sqrt{\frac{A^2 t^4}{4} + a_y^2 t^2}},$$

$$a_\tau = \frac{0{,}5^2 \cdot 2^3 + 2 \cdot 0{,}2^2 \cdot 2}{2\sqrt{\frac{0{,}5^2 \cdot 2^4}{4} + 0{,}2^2 \cdot 2^2}} = 1{,}003 \text{ м/с}^2$$

Ответ: $a_\tau = 1{,}003$ м/с^2

Задача 4. *Тело вращается так, что зависимость угловой скорости от времени задается уравнением* $\omega = 2 + 0{,}5t$. *Найти полное число оборотов, совершенных телом за 20 с после начала вращения.*

Решение

Дано:
$\omega = 2 + 0{,}5t$
$t_1 = 0$
$t_2 = 20$ с

$N - ?$

Угловая скорость вращения $\omega = \frac{d\varphi}{dt}$, откуда $d\varphi = \omega dt$

Угловое перемещение тела за время $\Delta t = t_2 - t_1$:

$$\varphi = \int_{t_1}^{t_2} \omega dt,$$

$$\varphi = \int_{t_1}^{t_2} (2 + 0{,}5t)dt = \left(2t + \frac{0{,}5t^2}{2}\right)\Big|_0^{20} = 2 \cdot 20 + \frac{0{,}5 \cdot (20)^2}{2} = 140 \text{ рад.}$$

Полное число оборотов тела за время Δt:

$$N = \frac{\varphi}{2\pi}; \qquad N = \frac{140}{2 \cdot 3{,}14} = 22$$

Ответ: $N = 22$

Задача 5. *Найти модуль силы, действующей на тело массой 0,5 кг при его движении в плоскости XOY по законам:* $x = A\sin\omega t$, $y = A\cos\omega t$, *где* $A = 0{,}1$ *м,* $\omega = 4$ *рад/с.*

Решение

Дано:
$x = A\sin\omega t$
$y = A\cos\omega t$
$m = 0{,}5$ кг
$A = 0{,}1$ м
$\omega = 4$ рад/с

$F = ?$

По второму закону Ньютона:

$$F = ma,$$

где $a = \sqrt{a_x^2 + a_y^2}$ – ускорение тела.

a_x – проекция вектора ускорения на ось OX

$$a_x = \frac{d\upsilon_x}{dt} = \frac{d^2x}{dt^2} = -A\omega^2 \sin\omega t,$$

a_y – проекция вектора ускорения на ось OY

$$a_y = \frac{d\upsilon_y}{dt} = \frac{d^2y}{dt^2} = -A\omega^2 \cos\omega t$$

Следовательно, $a = \sqrt{A^2\omega^4 \sin^2\omega t + A^2\omega^4 \cos^2\omega t} = A\omega^2\sqrt{\sin^2\omega t + \cos^2\omega t}$.

Учитывая, что $\sqrt{\sin^2\omega t + \cos^2\omega t} = 1$, получаем $a = A\omega^2$.

Поэтому модуль силы, действующей на тело

$$F = mA\omega^2$$

$$F = 0{,}5 \text{ кг} \cdot 0{,}1 \text{ м} \cdot 16 \text{ рад}^2/\text{с}^2 = 8 \text{ Н}.$$

Ответ: $F = 8$ Н.

Задача 6. *Частица массой 0,5 кг движется прямолинейно из состояния покоя под действием силы* $F = F_m \sin\pi t$ *(*$F_m = 2$ Н*). Определите путь, который пройдет частица к концу второй секунды после начала движения.*

Решение

Дано:
$m = 0{,}5$ кг
$t = 2$ с
$F = F_m \sin\pi t$
$F_m = 2$ Н
$\upsilon_0 = 0$

$S - ?$

По второму закону Ньютона:

$$F = m\frac{d\upsilon}{dt},$$

откуда

$$d\upsilon = \frac{F}{m}dt = \frac{F_m}{m}\sin\pi t dt,$$

тогда $\int_{\upsilon_0}^{\upsilon} d\upsilon = \int_0^t \frac{F_m}{m}\sin\pi t dt \Rightarrow \upsilon\Big|_{\upsilon_0}^{\upsilon} = -\frac{F_m}{m\pi}\cos\pi t\Big|_0^t$

$$\upsilon - \upsilon_0 = \frac{F_m}{m\pi}(1 - \cos\pi t).$$

Учитывая, что $\upsilon_0 = 0$,

получаем

$$\upsilon = \frac{F_m}{m\pi}(1 - \cos\pi t).$$

$$\upsilon = \frac{dS}{dt} \Rightarrow dS = \upsilon dt,$$

тогда

$$\int_0^S dS = \int_0^{t_1} \upsilon dt \Rightarrow$$

$$\Rightarrow S=\int_0^{t_1}\frac{F_{\text{m}}}{m\pi}(1-\cos\pi t)dt=\frac{F_{\text{m}}}{m\pi}\left(\int_0^{t_1}dt+\int_0^{t_1}\cos\pi t dt\right)=$$

$$=\frac{F_{\text{m}}}{m\pi}\left(t\Big|_0^{t_1}-\frac{\sin\pi t}{\pi}\Big|_0^{t_1}\right)\Rightarrow S=\frac{F_{\text{m}}}{m\pi}\left(t_1-\frac{\sin\pi t_1}{\pi}\right).$$

$$S=\frac{2\text{ Н}}{0{,}5\text{ кг}\cdot 3{,}14}\left(2\text{ с}-\frac{\sin 2\pi}{\pi}\right)=2{,}55\text{ м}.$$

Ответ: $S=2{,}55$ м.

Примерный вариант контрольной работы по теме «Волновая и квантовая оптика»

Задача 1. Два когерентных монохроматических источника света расположены друг от друга на расстоянии 1 мм и удалены от экрана на расстояние 2,5 м. Определите ширину интерференционных полос на экране, если длина волны света равна 0,5 мкм.

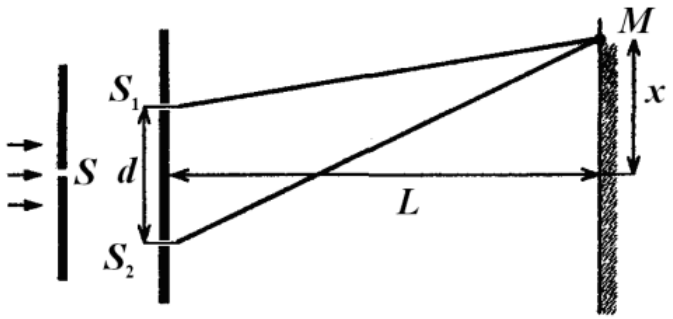
Дано:

$d=1$ мм $=10^{-3}$ м

$L=2{,}5$ м

$\lambda=0{,}5$ мкм $=0{,}5\cdot10^{-6}$ м

$\Delta x-?$



Решение

Шириной интерференционной полосы называется расстояние между соседними максимумами (серединами светлых полос) или минимумами (серединами темных полос).

Разность хода двух когерентных лучей, интерферирующих в некоторой точке экрана

$$\Delta=\frac{x\cdot d}{L},$$

где x – расстояние точки наложения лучей от середины интерференционной картины, d – расстояние между источниками, L – удаление экрана от источников света.

В точке экрана наблюдается интерференционный максимум, если

$$\Delta=\pm k\lambda$$

Разности хода лучей для двух соседних светлых полос соответственно равны

$$\Delta_1=\frac{dx_1}{L}\quad\text{и}\quad\Delta_2=\frac{dx_2}{L},$$

или

$$k\lambda=\frac{dx_1}{L}\qquad\text{и}\qquad(k+1)\lambda=\frac{dx_2}{L},$$

где x_1 и x_2 – расстояния полос от середины интерференционной картины.

Вычитая из второго уравнения первое, получим

$$\frac{d}{L}(x_2-x_1)=\lambda,$$

откуда расстояние между соседними максимумами

$$\Delta x=x_2-x_1=\frac{\lambda L}{d}.$$

$$\Delta x = \frac{0{,}5 \cdot 10^{-6} \cdot 2{,}5}{10^{-3}} = 1{,}25 \text{ мм}$$

Ответ: $\Delta x = 1{,}25$ мм

Задача 2. Какую постоянную должна иметь дифракционная решетка шириной $l = 2{,}5$ см для того, чтобы ее разрешающая способность в области зеленых лучей ($\lambda = 0{,}55$ мкм) в спектре первого порядка $(k = 1)$ составляла $\Delta\lambda = 55$ пм?

Дано:

$l = 2{,}5$ см $= 2{,}5 \cdot 10^{-2}$ м

$\lambda = 0{,}55$ мкм $= 0{,}55 \cdot 10^{-6}$ м

$\Delta\lambda = 55$ пм $= 55 \cdot 10^{-12}$ м

$d - ?$

Решение

Разрешающая способность дифракционной решетки характеризует ее свойство разделять излучения, близкие по длине волны. Она связана с другими характеристиками решетки, следующими соотношением

$$R = \frac{\lambda}{\Delta\lambda} = kN, \qquad (1)$$

где N – число штрихов.

$$N = \frac{l}{d}, \qquad (2)$$

где l – ширина решетки; d – постоянная (период) решетки.

Из (1) и (2) следует, что

$$\frac{\lambda}{\Delta\lambda} = \frac{kl}{d},$$

откуда

$$d = \frac{kl\Delta\lambda}{\lambda}.$$

$$d = \frac{2{,}5 \cdot 10^{-2} \cdot 55 \cdot 10^{-12}}{0{,}55 \cdot 10^{-6}} = 2{,}5 \text{ мкм}.$$

Ответ: $d = 2{,}5$ мкм.

Задача 3. Какой процент первоначальной интенсивности сохранится после прохождения света через два николя, если угол между их плоскостями поляризации составляет $\varphi = 75^0$ и каждый из николей в отдельности поглощает 5% падающего на него света?

Дано:

$\varphi = 75^0$

$\frac{\Delta I}{I} = 0{,}05$

$\frac{I}{I_0} - ?$

Решение

Интенсивность света, прошедшего через первый николь

$$I_1 = \frac{1}{2} I_0 \cdot 0{,}95,$$

где I_0 – первоначальная интенсивность света, падающего на первый николь (поляризатор).

Согласно закону Малюса интенсивность света, прошедшего через анализатор, равна

$$I_2 = I_1 \cdot \cos^2 \varphi.$$

Но так как и во втором николе (анализаторе) происходит ослабление интенсивности на 5%, то свет, прошедший через оба николя, будет иметь интенсивность

$$I = \frac{1}{2} I_0 \cdot 0,95 \cdot \cos^2 75^\circ \cdot 0,95 = 0,03 I_0 .$$

Поэтому

$$\frac{I}{I_0} = 3\% .$$

Ответ: $\frac{I}{I_0} = 3\%$

Задача 4. При нагревании абсолютно черного тела длина волны, на которую приходится максимум спектральной плотности энергетической светимости, изменилась с 690 до 500 нм. Во сколько раз увеличилась при этом энергетическая светимость тела?

Дано:

$\lambda_1 = 690\,\text{нм} = 69 \cdot 10^{-8}\,\text{м}$

$\lambda_2 = 590\,\text{нм} = 50 \cdot 10^{-8}\,\text{м}$

$M_{e2} / M_{e1} - ?$

Решение

По первому закону Вина длина волны, на которую приходится максимум спектральной плотности энергетической светимости тела:

$$\lambda_{\max} = \frac{b_1}{T}, \qquad (1)$$

откуда

$$T = \frac{b_1}{\lambda_{\max}} . \qquad (2)$$

Энергетическая светимость абсолютно черного тела

$$M_e = \sigma T^4 . \qquad (3)$$

Подставив выражение (2) в (3), получим:

$$M_e = \sigma \left(\frac{b_1}{\lambda_{\max}} \right)^4 . \qquad (4)$$

Энергетическая светимость тела при температуре T_1 равна

$$M_{e1} = \sigma \left(\frac{b_1}{\lambda_{\max 1}} \right)^4 ,$$

а при температуре T_2

$$M_{e2} = \sigma \left(\frac{b_1}{\lambda_{\max 2}} \right)^4 .$$

Отношение этих величин

$$\frac{M_{e2}}{M_{e1}} = \frac{\sigma \left(\frac{b_1}{\lambda_{\max 2}} \right)^4}{\sigma \left(\frac{b_1}{\lambda_{\max 1}} \right)^4} = \left(\frac{\lambda_{\max 1}}{\lambda_{\max 2}} \right)^4 .$$

$$\frac{M_{e2}}{M_{e1}} = \left(\frac{690 \cdot 10^{-9}}{500 \cdot 10^{-9}} \right)^4 = 3,63$$

Ответ: $\frac{M_{e2}}{M_{e1}} = 3,63$.

Задача 5. Давление света с длиной волны 400 нм, падающего нормально на черную поверхность, равно 2 нПа. Определите число фотонов, падающих за время 10 с на площадь 1 мм^2 этой поверхности.

Дано:

$p = 2$ нПа $= 2 \cdot 10^{-9}$ Па

$\lambda = 400$ нм $= 4 \cdot 10^{-7}$ м

$t = 10$ с

$S = 1$ мм^2 $= 10^{-6}$ м^2

$h = 6{,}63 \cdot 10^{-34}$ Дж·с

$N_0 - ?$

Решение

Давление монохроматического света, падающего перпендикулярно поверхности, находится по формуле

$$p = \frac{hv}{c} N(\rho + 1), \quad (1)$$

где $N = \frac{N_0}{St}$ – число фотонов, падающих в единицу времени на единицу площади поверхности;

Частота падающего монохроматического света

$$v = \frac{c}{\lambda},$$

ρ – коэффициент отражения поверхности.

Для черной поверхности $\rho = 0$.

Подставляя ρ, v и N в выражение (1), получаем

$$p = \frac{hN_0}{\lambda St},$$

откуда

$$N_0 = \frac{p\lambda St}{h}$$

$$N_0 = \frac{2 \cdot 10^{-9} \cdot 4 \cdot 10^{-7} \cdot 10^{-6} \cdot 10}{6{,}62 \cdot 10^{-34}} = 1{,}2 \cdot 10^{13}$$

Ответ: $1{,}2 \cdot 10^{13}$.

Задача 6. Для определения постоянной Планка был поставлен опыт, в котором при освещении фотоэлемента гальванометр регистрирует слабый фототок, когда контакт потенциометра находится в крайнем положении. Скользящий контакт передвигают, постепенно увеличивая запирающее напряжение до тех пор, пока не прекратится фототок. При освещении фотоэлемента красным светом с частотой $\nu_1 = 3{,}9 \cdot 10^{14}$ Гц запирающее напряжение $U_1 = 0{,}5$ В, а при освещении фиолетовым светом с частотой $\nu_2 = 7{,}5 \cdot 10^{14}$ Гц запирающее напряжение $U_2 = 2$ В. Какое значение постоянной Планка было получено?

Дано:

$\nu_1 = 3{,}9 \cdot 10^{14}$ Гц

$U_1 = 0{,}5$ В

$\nu_1 = 3{,}9 \cdot 10^{14}$ Гц

$U_2 = 2$ В

$h - ?$

Решение

Запишем уравнения Эйнштейна для двух указанных случаев фотоэффекта:

$h\nu_1 = A + \frac{m\nu_1^2}{2}, \quad h\nu_2 = A + \frac{m\nu_2^2}{2}$

Электроны, вылетевшие с поверхности металла, задерживаются тормозящим электрическим полем.

Изменение их кинетической энергии в этом случае равно работе электрического поля

$$\frac{m\upsilon^2}{2} = eU$$

Тогда первые два равенства можно представить в виде:

$$h\nu_1 = A + eU_1, \quad h\nu_2 = A + eU_2$$

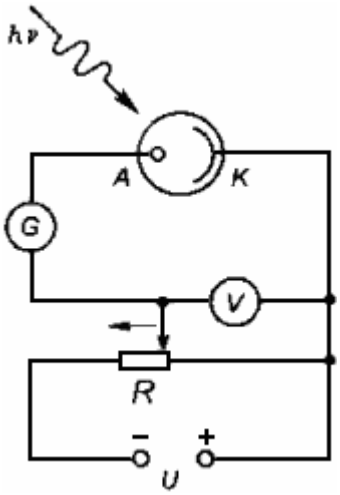
При вычитании первого выражения из второго получаем

$$h(\nu_1 - \nu_2) = e(U_2 - U_1),$$

откуда

$$h = \frac{e(U_2 - U_1)}{\nu_1 - \nu_2}.$$

$$h = \frac{1{,}6 \cdot 10^{-19}(2 - 0{,}5)}{(7{,}5 - 3{,}9)10^{14}} = 6{,}7 \cdot 10^{-34}\ \text{Дж·с}.$$



Ответ: $h = 6{,}7 \cdot 10^{-34}$ Дж·с.

Задача 7. Фотон с энергией $\varepsilon = 0{,}81$ МэВ испытывает комптоновское рассеяние на электроне под углом $\varphi = 120^0$. Определите энергию фотона после рассеяния и изменение энергии электрона.

Дано:	Решение
$\varepsilon = 0{,}81\,\text{МэВ} = 1{,}28 \cdot 10^{-13}$ Дж $\theta = 120^0$	Из закона сохранения энергии следует, что энергия падающего фотона $\varepsilon = \varepsilon' + \Delta W$, (1) где ε' – энергия рассеянного фотона; ΔW – изменение энергии электрона, испытавшего столкновение с фотоном.
$\varepsilon' - ?; \Delta W - ?$	

$$\varepsilon' = h\frac{c}{\lambda_1},$$

где h – постоянная Планка, c – скорость света в вакууме, λ_1 – длина волны рассеянного света.

Длина волны рассеянного света равна

$$\lambda_1 = \lambda + 2\frac{h}{m_0 c}\sin^2\frac{\varphi}{2},$$

где λ – длина волны падающего света, h – постоянная Планка, m_0 – масса покоящегося электрона, φ – угол рассеяния.

Длина световой волны до рассеяния

$$\lambda = \frac{hc}{\varepsilon}.$$

Поэтому

$$\varepsilon' = \frac{hc}{\frac{hc}{\varepsilon} + 2\frac{h}{m_0 c}\sin^2\frac{\varphi}{2}} = \frac{c}{\frac{c}{\varepsilon} + 2\frac{1}{m_0 c}\sin^2\frac{\varphi}{2}}.$$

$$\varepsilon' = \frac{3 \cdot 10^8}{\frac{3 \cdot 10^8}{1{,}28 \cdot 10^{-13}} + 2\frac{1}{9{,}1 \cdot 10^{-31} \cdot 3 \cdot 10^8}\sin^2\frac{120}{2}}. = 3{,}84 \cdot 10^{-14}\ \text{Дж}.$$

Изменение энергии электрона

$$\Delta W = \varepsilon - \varepsilon'$$

$\Delta W = (12{,}8 - 3{,}84)\cdot 10^{-14} = 8{,}96\cdot 10^{-14}$ Дж.

Ответ: $\varepsilon' = 3{,}84\cdot 10^{-14}$ Дж, $\Delta W = 8{,}96\cdot 10^{-14}$ Дж.

3. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания основных физических явлений и основных физических законов в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; границ их применимости	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания основных физических величин и физических констант, их определений, смысла, способов и единиц их измерения	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания назначения и принципов действия важнейших физических приборов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания применений законов физики в	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний.	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
важнейших практических приложениях	требований. Имеют место грубые ошибки	Имеет место несколько негрубых ошибок.	программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	программе подготовки.
Знания фундаментальных физических опытов и их роль в развитии науки	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания способов использования компьютерных и информационных технологий	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) толкования смысла физических величин и понятий	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) объяснения основных наблюдаемых природных и техногенных явлений и эффектов с позиций фундаментальных физических взаимодействий	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) использования методов физического моделирования,	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном

применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем	задач. Имеют место грубые ошибки	в полном объеме или с негрубыми ошибками	полном объеме с некоторыми недочетами	объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) применения компьютерной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) описывать данное явление или процесс с помощью физических законов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) записи уравнений для физических величин в системе СИ	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) работы с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) интерпретации результатов измерений и вычислений	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Навыки (основного уровня) поиска, обработки и анализа информации, выполнения расчетов и представления результатов в наглядной графической форме	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания основных физических явлений и основных физических законов в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики; границ их применимости	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания основных физических величин и физических констант, их определений, смысла, способов и единиц их измерения	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания назначения и принципов действия важнейших физических приборов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания применений законов физики в важнейших практических приложениях	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания фундаментальных физических опытов и их роль в развитии науки	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания способов использования компьютерных и информационных технологий	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (начального уровня) толкования смысла физических величин и понятий	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) объяснения основных наблюдаемых природных и техногенных явлений и эффектов с позиций фундаментальных физических взаимодействий	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) использования методов физического моделирования, применения методов физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) применения компьютерной техники и информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (основного уровня) описывать данное явление или процесс с помощью физических законов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) записи уравнений для физических величин в системе СИ	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) работы с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) интерпретации результатов измерений и вычислений	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) поиска, обработки и анализа информации, выполнения расчетов и представления результатов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

в наглядной графической форме		

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Физика

Код направления подготовки / специальности	35.03.00
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Трофимова, Т.И. Курс физики: Уч. пособие, изд. 8-е, стер. / Т.И. Трофимова – М.: Высшая школа, 2004.	991
2	Трофимова, Т.И. Руководство к решению задач по физике: уч. пособие для бакалавров, 3-е изд., испр. и доп. / Т.И. Трофимова – М.: Юрайт, 2016.	300
3	Кирьянов, А.П. Общая физика. Сборник задач: уч. пособие. / А.П. Кирьянов, под ред. И.П. Шапкарина – М.: КноРус, 2016.	230

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Ташлыкова-Бушкевич И.И. Физика. Часть 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм [Электронный ресурс]: учебник/ Ташлыкова-Бушкевич И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 304 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35562.html.— ЭБС «IPRbooks» по паролю.

2	Ташлыкова-Бушкевич И.И. Физика. Часть 2. Оптика. Квантовая физика. Строение и физические свойства вещества [Электронный ресурс]: учебник/ Ташлыкова-Бушкевич И.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 232 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35563.html.— ЭБС «IPRbooks» по паролю.
3	Московский С.Б. Курс статистической физики и термодинамики [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Московский С.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2015.— 317 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36735.html.— ЭБС «IPRbooks» по паролю.
4	Ерофеева Г.В. Практические занятия по общему курсу физики на основе применения информационных технологий [Электронный ресурс]: Учебник / Ерофеева Г.В., Крючков Ю.Ю., Склярова Е.А., Чернов И.П. - Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет, 2014.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34699.html - ЭБС «IPRbooks» по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Физика. Физические основы механики. Электричество и электромагнетизм. Колебания и волны. Основы молекулярной физики: уч. пособие для студентов направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / П.П. Мельниченко. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 248 с. – Режим доступа: по паролю.
2	Физика. Изучаем основы физики. Методические указания к практическим занятиям для направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»/ Т.С. Шмарова, З.А. Сидякина., ПГУАС, 2015. – 19 с. – Режим доступа: по паролю.
3	Физика. Методические указания к лабораторным работам для направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / З.А. Сидякина, Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 32 с. – Режим доступа: по паролю.
4	Физика: учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 52 с. – Режим доступа: по паролю.
5	Физика: методические указания по подготовке к зачету для студентов направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 40 с. – Режим доступа: по паролю.

6	Физика: методические указания по подготовке к экзамену для студентов направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 20 с. – Режим доступа: по паролю.
7	Физика: методические указания к контрольным работам для студентов направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 28 с. – Режим доступа: по паролю.
8	Физика: Основы общей физики. Уч. пособие для студентов направления подготовки 35.03.10. "Ландшафтная архитектура" / Н.А. Очкина. – Пенза: ПГУАС, 2018– Режим доступа: по паролю.
9	Физика: методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 35.03.10. "Ландшафтная архитектура" / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2018.– Режим доступа: по паролю.
10	Физика: методические указания к лабораторным работам для студентов направления подготовки 35.03.10. "Ландшафтная архитектура" / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2018.– Режим доступа: по паролю.
11	Физика: методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.10. "Ландшафтная архитектура" / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2018.– Режим доступа: по паролю.
12	Физика: методические указания к контрольным работам для студентов направления подготовки 35.03.10. "Ландшафтная архитектура" / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2018.– Режим доступа: по паролю.
13	Физика: методические указания по подготовке к экзамену для студентов направления подготовки 35.03.10. "Ландшафтная архитектура" / Т.С. Шмарова. – Пенза: ПГУАС, 2018.– Режим доступа: по паролю.

Согласовано:
НТБ _____ _____ /_____/
дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Физика

Код направления подготовки / специальности	35.03.00
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Физика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (2209, 2408,4101)	2209: Лабораторные установки ФПМ-02, ФПК-11, физический маятник, микроинтерферометр Линника МИИ-4, винтовой окулярный микрометр МОВ-1-15, спектроскоп, лампа накаливания, ртутная лампа, кювета с двухромовым калием ($K_2Cr_2O_7$), стилоскоп СЛ-3, компьютер с выходом в Интернет, имитаторы лабораторных работ, комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, мультимедийный проектор, столы (17 шт), стулья (34 шт), доска	-
	2408: Парты на 120 посадочных мест, доска, мультимедийный проектор	
	4101: Парты на 180 посадочных мест, доска	
Аудитория для практических занятий (2209, 2205)	2209: Лабораторные установки ФПМ-02, ФПК-11, физический маятник, микроинтерферометр Линника МИИ-4, винтовой окулярный микрометр МОВ-1-15, спектроскоп, лампа накаливания, ртутная лампа, кювета с двухромовым калием ($K_2Cr_2O_7$), стилоскоп СЛ-3, компьютер с выходом в Интернет, имитаторы лабораторных работ, комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, мультимедийный проектор, столы (17 шт), стулья (34 шт), доска	
	2205: Лабораторные установки FPM – 01, ФПТ1-12, ФПТ1-11, ФПТ1-3, штангенциркуль, микрометр, машина Атвуда, маятник Обербека, набор гирей различной массы, секундомер, лабораторная установка для изучения соударения шаров и для проверки первого начала термодинамики, четыре компьютера, разработанные на кафедре программы, используемые для текущего контроля знаний в виде тестов и контрольных работ, для отработки навыков работы с лабораторным оборудованием (имитаторы лабораторных работ), комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, столы (17 шт), стулья (29 шт), доска	-

Аудитория для лабораторных занятий (2209, 2205, 2207)	2209: Лабораторные установки ФПМ-02, ФПК-11, физический маятник, микроинтерферометр Линника МИИ-4, винтовой окулярный микрометр МОВ-1-15, спектроскоп, лампа накаливания, ртутная лампа, кювета с двухромовым калием ($K_2Cr_2O_7$), стилоскоп СЛ-3, компьютер с выходом в Интернет, имитаторы лабораторных работ, комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, мультимедийный проектор, столы (17 шт), стулья (34 шт), доска	
	2205: Лабораторные установки FPM – 01, ФПТ1-12, ФПТ1-11, ФПТ1-3, штангенциркуль, микрометр, машина Атвуда, маятник Обербека, набор гирей различной массы, секундомер, лабораторная установка для изучения соударения шаров и для проверки первого начала термодинамики, четыре компьютера, разработанные на кафедре программы, используемые для текущего контроля знаний в виде тестов и контрольных работ, для отработки навыков работы с лабораторным оборудованием (имитаторы лабораторных работ), комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, столы (17 шт), стулья (29 шт), доска	
	2207: Лабораторные комплексы ЛКЭ-6П (5 шт), четыре компьютера, разработанные на кафедре программы, используемые для текущего контроля знаний в виде тестов и контрольных работ, для отработки навыков работы с лабораторным оборудованием (имитаторы лабораторных работ), комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, столы (19 шт), стулья (30 шт), доска	
Аудитория для консультаций (2205, 2209)	2209: Лабораторные установки ФПМ-02, ФПК-11, физический маятник, микроинтерферометр Линника МИИ-4, винтовой окулярный микрометр МОВ-1-15, спектроскоп, лампа накаливания, ртутная лампа, кювета с двухромовым калием ($K_2Cr_2O_7$), стилоскоп СЛ-3, компьютер с выходом в Интернет, имитаторы лабораторных работ, комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, мультимедийный проектор, столы (17 шт), стулья (34 шт), доска	-
	2205: Лабораторные установки FPM – 01, ФПТ1-12, ФПТ1-11, ФПТ1-3, штангенциркуль, микрометр, машина Атвуда, маятник Обербека, набор гирей различной массы, секундомер, лабораторная установка для изучения соударения шаров и для проверки первого начала термодинамики, четыре компьютера, разработанные на кафедре программы, используемые для текущего контроля знаний в виде тестов и контрольных работ, для отработки навыков работы с лабораторным оборудованием (имитаторы лабораторных работ), комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, столы (17 шт), стулья (29 шт), доска	
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2205, 2207а, 2209)	2205: Лабораторные установки FPM – 01, ФПТ1-12, ФПТ1-11, ФПТ1-3, штангенциркуль, микрометр, машина Атвуда, маятник Обербека, набор гирей различной массы, секундомер, лабораторная установка для изучения соударения шаров и для проверки первого начала термодинамики, четыре компьютера, разработанные на кафедре программы, используемые для текущего контроля знаний в виде тестов и контрольных работ, для отработки навыков работы с лабораторным оборудованием (имитаторы лабораторных работ), комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, столы (17 шт), стулья (29 шт), доска	-
	2207а: столы (7 шт), стулья (11 шт), доска	
	2209: Лабораторные установки ФПМ-02, ФПК-11, физический маятник, микроинтерферометр Линника МИИ-4, винтовой окулярный микрометр МОВ-1-15, спектроскоп, лампа накаливания, ртутная лампа, кювета с двухромовым калием	

	($K_2Cr_2O_7$), стилоскоп СЛ-3, компьютер с выходом в Интернет, имитаторы лабораторных работ, комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, мультимедийный проектор, столы (17 шт), стулья (34 шт), доска	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (2205, 2207, 2207а)	2205: Лабораторные установки FPM – 01, ФПТ1-12, ФПТ1-11, ФПТ1-3, штангенциркуль, микрометр, машина Атвуда, маятник Обербека, набор гирей различной массы, секундомер, лабораторная установка для изучения соударения шаров и для проверки первого начала термодинамики, четыре компьютера, разработанные на кафедре программы, используемые для текущего контроля знаний в виде тестов и контрольных работ, для отработки навыков работы с лабораторным оборудованием (имитаторы лабораторных работ), комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, столы (17 шт), стулья (29 шт), доска	-
	2207: Лабораторные комплексы ЛКЭ-6П (5 шт), четыре компьютера, разработанные на кафедре программы, используемые для текущего контроля знаний в виде тестов и контрольных работ, для отработки навыков работы с лабораторным оборудованием (имитаторы лабораторных работ), комплекты методических указаний к лабораторным работам и практическим занятиям в электронном и печатном виде, столы (19 шт), стулья (30 шт), доска	
	2207а: столы (7 шт), стулья (11 шт), доска	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Введение в информационные технологии и программирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «ИВС»	к.п.н., доцент	Бочкарева О.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Информационно-вычислительные системы»

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____/ Л.А.Васин /
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы _____/ В.П. Герасимов /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного (института/факультета) протокол № _1_ от «_31_» _августа_ 2023_ г.

Председатель методической комиссии _____/ Е.В. Ещина /
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в информационные технологии и программирование» является формирование компетенций в области применения информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.6 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
	УК-4.7 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-7.2. Владеет аналитическими и вычислительными методами решения, задач, понимает и учитывает на практике границы применимости получаемых решений
	ОПК-7.3. Имеет практический опыт интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-7.4. Умеет реализовывать и применять численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, используя пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-4.6 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Знает понятие цифровой среды, средства электронной коммуникации Имеет навыки (основного уровня) использования в цифровой среде различных средства электронной коммуникации Имеет навык (начального уровня) использования цифровой среды и средств электронной коммуникации для взаимодействия с другими людьми и достижения поставленных целей
УК-4.7 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Знает общие принципы организации поиска и обмена информацией в компьютерной сети. Имеет навыки (основного уровня) поиска и передачи информации в компьютерной сети Имеет навык (начального уровня) эффективного использования полученной информации из источников компьютерной сети для решения профессиональных задач
ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации	Знает методы сбора научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий Имеет навыки (основного уровня) систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий Имеет навыки (начального уровня) оценки достоверности научно-технической информации
ОПК-7.1. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает назначение и основные возможности программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) применения программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-7.2. Владеет аналитическими и вычислительными методами решения, задач, понимает и учитывает на практике границы применимости получаемых решений	Знает аналитические и численные методы решения задач Имеет навыки (начального уровня) применения аналитических и численных методов для решения задач
ОПК-7.3. Имеет практический опыт интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов	Знает основные понятия информационных систем Имеет навыки (начального уровня) интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов
ОПК-7.4. Применяет численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, используя пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии	Имеет навыки (основного уровня) использования операционных систем и пакетов прикладных программ для решения задач в профессиональной сфере деятельности Имеет навыки (начального уровня) применения численных методов для решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1 семестр										
1	Введение в информационные технологии	1	6	10		12				Тесты, опрос
2	Технологии хранения, поиска и сортировки данных	1	2	8		12				Тесты, опрос
3	Алгоритмизация и программирование	1	8	14		18				Тесты, опрос
	Итого:		16	32		42	18			Зачет с оценкой

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в информационные технологии	Тема 1. Основные понятия информационных технологий. Информация и ее свойства. Информационные технологии: основные понятия, классификация. Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных технологий Принципы построения ПЭВМ Классификация программного обеспечения Операционные системы Прикладное программное обеспечение Тема 3. Компьютерные сети Принципы построения и классификация сетей Локальная вычислительная сеть Глобальная компьютерная сеть
2	Технологии хранения, поиска и сортировки данных	Тема 1. Основные понятия баз данных Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Понятие информационной системы Классификация БД. Основы проектирования баз данных
3	Алгоритмизация и программирование	Тема 1. Языки и системы программирования Языки и системы программирования Основы синтаксиса языка программирования. Типы данных. Арифметические выражения и операции Функции языка программирования Тема 2. Основные управляющие структуры программирования Операторы ветвления.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Операторы цикла Тема 3. Массивы данных. Общие сведения о массивах данных. Объявление массивов. Действия над массивами Тема 4. Подпрограммы пользователя. Работа со строками и файлами Определение подпрограмм. Вызов подпрограмм и передача параметров Обработка символьной информации Файлы данных

4.2 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены

4.3 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Введение в информационные технологии	Тема 1. Технология обработки текстовой информации. Форматирование текста. Работа с графическими объектами. Работа с таблицами. Работа с математическими формулами. Форматирование документа. Тема 2. Технология обработки числовой информации. Создание таблиц и диаграмм. Расчеты с условиями. Математические расчеты. Тема 3. Поиск и обмен информацией в компьютерной сети Организация поиска и обмена информации в компьютерной сети. Способы формирования запросов в компьютерной сети Информационные ресурсы сети Интернет
2	Технологии хранения, поиска и сортировки данных	Тема 1. Формирование баз данных. Создание таблиц и межтабличных связей. Работа с формами. Поиск и замена данных. Сортировка. Фильтры. Запросы на выборку. Создание сложных запросов и запросов на изменение. Создание отчетов. Создание макросов. Разработка главной кнопочной формы.
3	Алгоритмизация и программирование	Тема 1. Разработка алгоритмов. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы. Циклические алгоритмы Тема 2. Разработка линейной программы. Программирование разветвляющихся структур. Программирование выражений. Программирование с оператором условия. Программирование с оператором варианта Тема 3. Программирование циклических структур. Программирование с оператором цикла с параметром. Программирование с оператором цикла с предусловием. Программирование с оператором цикла с постусловием

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
		Тема 4. Обработка массивов Разработка программ с использованием массивов Тема 5. Предопределенные процессы Разработка программ с использованием предопределённых процессов Тема 6. Работа с файлами и строками Объявление строк, ввод/вывод строк. Работа с символами Разработка программ с использованием ввода/вывода в файл Тема 7. Программирование численных методов Постановка задачи Разработка программы на языке высокого уровня

4.4 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрены

4.5 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение в информационные технологии	Вычисление количества информации: определение информационного объема текстового сообщения, графического файла, звукового файла; определение количества информации с учетом различной вероятности событий. Кодирование информации: перевод числа из одной системы счисления в другую; операции над числами в системах счисления. Логические основы построения компьютера: основные понятия алгебры логики; логические операции и логические выражения; Логическая реализация типовых устройств компьютера. Устройство ПЭВМ: базовая аппаратная конфигурация ПЭВМ; устройство системного блока и системной платы; периферийные устройства Операционные системы: обзор наиболее популярных операционных систем. Компьютерные сети: организация поиска и обмена информации в компьютерной сети; способы формирования запросов в сети. Текстовые процессоры: работа со стилями, использование экспресс-блоков и автотекста, создание сносок и примечаний, формирование документов рассылки.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		Табличные процессоры: работа с текстовыми и логическими функциями, функциями ссылок и массивов.
2	Технологии хранения, поиска и сортировки данных	Основные этапы разработки баз данных. Создание объектов базы данных.
3	Алгоритмизация и программирование	Стандартные приемы алгоритмизации и типовые схемы алгоритмов. История развития языков программирования. Классификация языков программирования Разработка программ на языке высокого уровня Численные методы

4.7 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету и экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.8 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Профессионально-трудовое	Введение в информационные технологии Технологии хранения, поиска и сортировки данных Алгоритмизация и программирования	Программные средства обработки текстовой и числовой информации. Программные средства создания презентаций Формирование баз данных: создание таблиц и межтабличных связей, форм, запросов, отчетов, макросов, главной кнопочной формы Разработка программ на языке программирования высокого уровня

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационные справочные системы, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Введение в информационные технологии и программирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает понятие цифровой среды, средства электронной коммуникации Знает общие принципы организации поиска и обмена информацией в компьютерной сети. Знает методы сбора научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий Знает назначение и основные возможности программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности	1	Тесты Зачет с оценкой

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (основного уровня) использования в цифровой среде различных средства электронной коммуникации Имеет навыки (основного уровня) поиска и передачи информации в компьютерной сети Имеет навыки (основного уровня) систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий Имеет навыки (основного уровня) применения программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) использования операционных систем и пакетов прикладных программ для решения задач в профессиональной сфере деятельности Имеет навык (начального уровня) использования цифровой среды и средств электронной коммуникации для взаимодействия с другими людьми и достижения поставленных целей Имеет навык (начального уровня) эффективного использования полученной информации из источников компьютерной сети для решения профессиональных задач Имеет навыки (начального уровня) оценки достоверности научно-технической информации		
Знает основные понятия информационных систем Имеет навыки (начального уровня) интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов	2	Тесты Зачет с оценкой
Знает аналитические и численные методы решения задач Имеет навыки (начального уровня) применения аналитических и численных методов для решения задач Имеет навыки (начального уровня) применения численных методов для решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности	3	Тесты Зачет с оценкой

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает понятие цифровой среды, средства электронной коммуникации Знает общие принципы организации поиска и обмена информацией в компьютерной сети. Знает методы сбора научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий Знает назначение и основные возможности программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности Знает основные понятия информационных систем Знает аналитические и численные методы решения задач
Навыки начального уровня	Имеет навык (начального уровня) использования цифровой среды и средств электронной коммуникации для взаимодействия с другими людьми и достижения поставленных целей Имеет навык (начального уровня) эффективного использования полученной информации из источников компьютерной сети для решения профессиональных задач Имеет навыки (начального уровня) оценки достоверности научно-технической информации Имеет навыки (начального уровня) интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов Имеет навыки (начального уровня) применения аналитических и численных методов для решения задач Имеет навыки (начального уровня) применения численных методов для решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) использования в цифровой среде различных средства электронной коммуникации Имеет навыки (основного уровня) поиска и передачи информации в компьютерной сети Имеет навыки (основного уровня) систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий Имеет навыки (основного уровня) применения программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) использования операционных систем и пакетов прикладных программ для решения задач в профессиональной сфере деятельности

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение в информационные технологии	Теоретические вопросы: Информация и ее свойства Информационные технологии: основные понятия, классификация. Принципы построения ПЭВМ Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Прикладное программное обеспечение Принципы построения и классификация сетей. Локальная вычислительная сеть. Глобальная сеть Интернет. Практические задания: В текстовом процессоре выполнить форматирование текста в соответствии с заданными требованиями В текстовом процессоре выполнить оформление объектов отличных от текста (иллюстраций, таблиц) в соответствии с заданными параметрами требованиями В текстовом процессоре сформировать структуру документа (автособираемое оглавление, сноски, колонтитулы, разделы) в соответствии с заданными требованиями В табличном процессоре выполнить вычисления с использованием стандартных функций В табличном процессоре построить диаграмму в соответствии с заданными параметрами форматирования. В табличном процессоре выполнить сортировку и фильтрацию данных.
2	Технологии хранения, поиска и сортировки данных	Теоретические вопросы: Базы данных и системы управления базами данных. Функции СУБД. Классификация СУБД Основы проектирования баз данных Практические задания: Создать таблицу базы данных Создать межтабличные связи Создать форму, выполнить редактирование формы Создать запрос Создать отчет, выполнить редактирование отчета
3	Алгоритмизация и программирование	Языки и системы программирования Основы синтаксиса языка программирования. Типы данных. Арифметические выражения и операции Функции языка программирования

		Операторы ветвления. Операторы цикла Общие сведения о массивах данных. Объявление массивов. Действия над массивами Определение подпрограмм. Вызов подпрограмм и передача параметров Обработка символьной информации Файлы данных Практические задания: Разработать линейную программу. Разработать программу с использованием операторов ветвления. Разработать программу с использованием оператора цикла с параметром. Разработать программу с использованием оператора цикла с предусловием. Разработать программу с использованием оператора цикла с постусловием. Разработать программу с использованием массивов. Разработка программ с использованием предопределенных процессов Разработка программ с использованием строк Разработать программу с использованием ввода/вывода данных в файл Разработать программу для решения задачи численным методом

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрена

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, РГР.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

Раздел «Введение в информационные технологии»

1. Информационные технологии – это…
- организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей человека;
- процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- способ организации труда разработчиков и пользователей при решении типовых информационных задач.

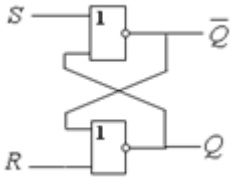
2. К техническим средствам реализации информационных технологий относятся:
- компьютеры, коммуникационная и организационная техника;
- совокупность общесистемного и прикладного программного обеспечения;

- совокупность документов, регламентирующих деятельность персонала в условиях функционирования автоматизированной информационной технологии.

3. Программное обеспечение информационных технологий это ...

- комплекс технических средств, состоящий из средств вычислительной, коммуникационной и организационной техники;
- совокупность общесистемного и прикладного программного обеспечения;
- совокупность данных, представленных в определенной форме.

4. На рисунке представлена функциональная схема логического элемента…



полусумматор
сумматор
триггер

5.Основными функциями операционных систем являются…

- выполнение арифметических и логических вычислений;
- начальная загрузка при включении компьютера, проверка состава и работоспособности компьютера;
- загрузка программ в оперативную память и обеспечение пользовательского интерфейса.

6. Программное обеспечение делится на...

- системное, прикладное, инструментальное (системы программирования);
- компьютерное, процессорное;
- однопользовательское, многопользовательское.

7. Основным назначением компьютерной сети является

- совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователям;
- физическое соединение всех компьютеров сети;
- совместное решение распределенной задачи пользователями сети

8. К физическим средам передачи данных относятся:

- концентратор, коммутатор, мост, шлюз, маршрутизатор;
- коаксиальный кабель, кабель «витая пара», волоконно-оптический кабель;
- сетевая операционная система.

9. К инженерно-техническим методам защиты информации относятся:

- программные, аппаратные, криптографические, физические средства;
- отключение ЭВМ от локальной вычислительной сети или сети удаленного доступа при обработке на ней конфиденциальной информации, кроме случаев передачи этой информации по каналам связи;
- выделение специальных защищенных помещений для размещения ЭВМ и средств связи и хранения носителей информации.

10. Текстовые и табличные процессоры относятся к …

- системному программному обеспечению;
- прикладному программному обеспечению
- инструментальному программному обеспечению

Раздел «Технологии хранения, поиска и сортировки данных»

1. База данных — это…

- совокупность файлов на жестком диске;
- пакет пользовательских программ;
- совокупность сведений, характеризующих объекты, процессы или явления реального мира.

2. База данных не может существовать без
- формы
- запроса
- таблицы

3.Первичным ключом называется...
- первый столбец таблицы
- строка заголовков таблицы
- атрибут отношения, однозначно идентифицирующий запись

4.Для первичного ключа ложно утверждение
- первичный ключ может принимать нулевое значение
- в таблице может быть назначен только один первичный ключ
- первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице

5.Графическое отображение логической структуры базы данных в MS Access, задающее ее структуру и связи, называется …
алгоритмом
- схемой
- графом

6.Реляционная база данных задана тремя таблицами.

Таблица1

Код спортсмена	Код дистанции	Дата соревнования	Время, с
104	д01	12.10.2009	37
102	д01	12.10.2008	35,4
101	д02	11.12.2008	56,6
102	д02	11.12.2008	56,1
101	д04	13.01.2009	181,1
103	д05	11.12.2008	242,8

Таблица2

Код дистанции	Длина, м	Рекорд, с
д01	100	35,5
д02	200	56
д04	400	180,2
д05	500	234
д10	1000	560,5

Таблица3

Код спортсмена	ФИО	Дата рождения	Телефон
103	Григорян В. П.	04.01.1995	233-55-77
101	Клименко А. С.	23.07.1995	214-56-89
105	Скрипка Л. О.	06.08.1994	719-33-11
102	Красько И. И.	17.04.1995	233-57-28
104	Федорчук Н. В.	27.10.1994	514-61-90

Связи между таблицами могут быть установлены следующим образом:...
- таблицы 1 и 2 связаны через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связаны через поле Код спортсмена
- таблицы 1 и 2 связаны через поля Время и Рекорд, таблицы 1 и 3 связаны через поле Код спортсмена
- таблицы 1 и 2 связаны через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связаны через поле Код спортсмена и Фамилия

7. Дан фрагмент базы данных Склад.

Склад : таблица

Код товара	Наименование	Цена, руб	Количество, шт
1	Монитор	7 000,00р.	20
2	Клавиатура	220,00р.	27
3	Мышь	120,00р.	34
4	Колонки акустические	850,00р.	9
5	Принтер	3 500,00р.	10
6	Сканер планшетный	2 200,00р.	16
7	Флэш-память 4 Гб	370,00р.	45
8	Flash-память 8 Гб	820,00р.	35
9	Web-камера	670,00р.	5

После проведения сортировки сведения о товаре Сканер планшетный переместились на две строки вниз. Это возможно, если сортировка проводилась по …
- убыванию поля Количество, шт
- возрастанию поля Цена, руб
- возрастанию поля Наименование

8. Средство визуализации информации в СУБД MS Access, позволяющее просматривать, вводить и редактировать данные в удобном формате, - это …



- отчет;
- форма;
- шаблон/

9. Таблица, полученная из совокупности связанных таблиц путем выбора строк, удовлетворяющих заданным условиям на значения полей, - это …
- схема данных;
- запрос;
- отчет

10.Объект базы данных (отчет) предназначен для …
- представления данных таблицы или запроса в формате, удобном для печати;
- ввода данных и наглядного отображения их на экране ;
- выполнения одного или нескольких действий в ответ на определенное действие.

Раздел «Алгоритмизация и программирование»

1. Базовые структуры для решения задач
- иерархическая, линейная, сетевая
- линейная, ветвление, циклическая
- информационная, ветвление, циклическая

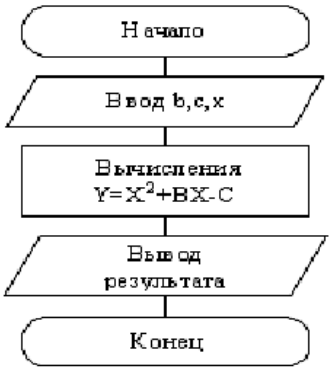
2. Для алгоритма ветвления характерны следующие признаки:
- наличие условия, наличие многократного повторения действия
- выполнение действий последовательно и однократно, отсутствие выбора
- наличие условия, изменение вычислительного процесса в зависимости от результата проверки условия

3. Цикл - это такая организация действий, при которой:
- каждый шаг выполняется однократно
- каждый последующий шаг зависит от предыдущего
- действия повторяются многократно

4. Свойство алгоритма (ОДНОЗНАЧНОСТЬ) это:
- пригодность алгоритма для решения не только данной задачи, но и множества родственных задач, относящихся к общему классу
- свойство, при котором не допустимы инструкции, которые имеют неопределенной и неоднозначное толкование.
- способность алгоритма давать правильные результаты решения задачи при различных исходных данных.

5. Свойство алгоритма (МАССОВОСТЬ) это:
- пригодность алгоритма для решения не только данной задачи, но и множества родственных задач, относящихся к общему классу
- повтор результата при повторе исходных данных
- решение задачи должно быть получено за конечное число шагов алгоритма, (зацикливание) недопустимо.

6. Какой алгоритм изображен на рисунке?



- циклический.
- линейный.
- разветвляющийся.

7. Символы языка программирования это
- элементарные конструкции, имеющие самостоятельный смысл.
- инструкции или команды языка.
- основные неделимые знаки, из которых составляются все тексты программ на данном языке.

4. Лексемы языка программирования это
- основные неделимые знаки, из которых составляются все тексты программ на данном языке.
- элементарные конструкции, имеющие самостоятельный смысл.
- инструкции или команды языка.

5. Операторы это
- инструкции или команды языка.
- неделимые последовательности символов алфавита (элементарные конструкции), имеющие самостоятельный смысл.
- языковые конструкции, строящиеся из лексем в строгом соответствии с правилами языка.

10.Идентификаторы
- служат для обозначения заранее определенных разработчиками языка типов данных, констант, процедур и функций.
- это обозначения операций над данными различных типов.

являются составной частью языка, имеют фиксированное начертание и несут в программе
- определенный смысл.

Темы РГР:
1. Решение вычислительных задач в табличном процессоре.
2. Разработка программ с использованием основных средств языка программирования высокого уровня

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает понятие цифровой среды, средства электронной коммуникации Знает общие принципы организации поиска и обмена информацией в компьютерной сети. Знает методы сбора научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий Знает назначение и основные возможности программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности Знает основные понятия информационных систем Знает аналитические и численные методы решения задач	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного	Не продемонстрир	Продемонстрированы навыки	Продемонстрированы навыки	Продемонстрированы навыки

уровня) использования в цифровой среде различных средства электронной коммуникации Имеет навыки (основного уровня) поиска и передачи информации в компьютерной сети Имеет навыки (основного уровня) систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т. ч. с использованием информационных технологий Имеет навыки (основного уровня) применения программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) использования операционных систем и пакетов прикладных программ для	ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

решения задач в профессиональной сфере деятельности				

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навык (начального уровня) использования цифровой среды и средств электронной коммуникации для взаимодействия с другими людьми и достижения поставленных целей Имеет навык (начального уровня) эффективного использования полученной информации из источников компьютерной сети для решения профессиональных задач Имеет навыки (начального уровня) оценки достоверности научно-технической информации Имеет навыки (начального уровня) интеграции информационных систем с использование	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

м аппаратно-программных комплексов Имеет навыки (начального уровня) применения аналитических и численных методов для решения задач Имеет навыки (начального уровня) применения численных методов для решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности				

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрена

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Введение в информационные технологии и программирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Глебова Т.А., Чиркина М.А, Гвоздева И.Г. Информатика [Текст]: учебное пособие,— Пенза, ПГУАС, 2016.— 137 с.	80

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Основы информационных технологий: учебное пособие / С.В. Назаров [и др.]. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/89454.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2	Коршунов М.К. Применение информационных технологий : учебное пособие / Коршунов М.К.. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 108 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/69664.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Глебова Т.А., Чиркина М.А., Пышкина И.С., Гводева И.Г.– Информатика [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению лабораторных работ – Пенза, ПГУАС, 2016 – 52 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____/_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Введение в информационные технологии и программирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Введение в информационные технологии и программирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (2326)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1, Microsoft Office 2013, Python
Аудитории для практических занятий (2315,2316,2318,2321,2323,2324)	Столы, стулья, доска, ПК с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1, Microsoft Office 2013, Python
Аудитории для консультаций (2315,2316,2318,2321,2323,2324)	Столы, стулья, доска, ПК с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1, Microsoft Office 2013, Python
Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (2315,2316,2318,2321,2323,2324)	Столы, стулья, доска, ПК с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1, Microsoft Office 2013, Python
Аудитории для самостоятельной работы и консультаций (2315,2316,2318,2321,2323,2324)	Столы, стулья, доска, ПК с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1, Microsoft Office 2013, Python

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Основы российской государственности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор кафедры «История и философия»	д.и.н., профессор	Королев А.А.
доцент кафедры «История и философия»	к.и.н., доцент	Макеева Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «История и философия».
Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____/Королев А.А./
Подпись ФИО

Руководитель основной образовательной программы _____/ Герасимов В.П. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией архитектурного факультета (института/факультета) протокол № 1 от «31» 08 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В.
Подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Умеет: соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
	УК-5.2. Знает: законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-5.1. Умеет: соблюдать законы профессиональной этики. Использовать основы исторических, философских и культурологических знаний для	Знает: особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
формирования мировоззренческой позиции. Уважительно и бережно относиться к историко-культурному наследию, культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия. Принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	государства и общества в федеративном измерении. Имеет навыки (начального) уровня: проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Имеет навыки (основного) уровня: аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.
УК-5.2. Знает: законы профессиональной этики. Роль гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации. Основы исторических, философских, культурологических дисциплин	Знает: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития. Имеет навыки (начального) уровня: адекватно воспринимает актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным традициям. Имеет навыки (основного) уровня: находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым

	проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Что такое Россия	1	4		6	3	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
2	Российское государство-цивилизация	1	4		6	3	2			Тест, опрос, творческое задание реферат
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	1	4		6	3	2			Тест, опрос, творческое задание реферат
4	Политическое устройство России	1	2		6	3	2			Тест, опрос, творческое задание реферат
5	Вызовы будущего и развитие страны	1	2		8	3	2			Тест, опрос, творческое задание реферат
										Зачет
	Итого:		16		32	15	9			

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, опросы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Что такое Россия	Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном и идейно- символическом измерении. Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов. Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		в её современной истории.
2	Российское государство-цивилизация	Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация». Что такое цивилизация? Какими они были и бывают? Плюсы и минусы цивилизационного подхода. Особенности цивилизационного развития России: история многонационального (наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межцивилизационного диалога за пределами России (и внутринеё). Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Что такое мировоззрение? Теория вопроса и смежные научные концепты. Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации. Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма. Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии). Значение коммуникационных практик и государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрение российской цивилизации. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия (1) сила и ответственность (2), согласие и сотрудничество (3), любовь и доверие (4), созидание и развитие (5). Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях. «Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»).
4	Политическое устройство России	Объективное представление российских государственных и общественных институтов, их истории и ключевых причинно- следственных связей последних лет социальной трансформации. Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей и демократия. Особенности современного российского политического класса. Генеалогия ведущих политических институтов, их

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		история причины и следствия их трансформации. Уровни организации власти в РФ. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера).
5	Вызовы будущего и развитие страны	Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях. Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации. Ценностные ориентиры для развития и процветания России Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития. Справедливость и меритократия в российском обществе. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Что такое Россия (6 ч.) Многообразие российских регионов (2 ч.) Испытания и победы России (2 ч.) Герои страны, герои народа (2 ч.)	1. Природно-климатическое многообразие России. 2. Национальное и религиозное многообразие России. 3. Символика Российской Федерации. 4. Пензенская область как регион Российской Федерации 5. Достижения российской науки. 6. Достижения российской культуры. 7. Основные достижения учёных Пензенской области 8. Герои страны, герои народа
2	Российское государство-цивилизация (6 ч.) Применимость и альтернативы цивилизационного подхода (2 ч.) Российская цивилизация в академическом дискурсе (2 ч.)	1. Что такое цивилизация? 2. Плюсы и минусы цивилизационного подхода. 3. Исторические и географические основания формирования российской цивилизации. 4. Институциональные основания формирования российской цивилизации. 5. Концептуализация понятия «цивилизация». 6. Особенности цивилизационного развития России. 7. Российская цивилизация как многонациональная константа.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
	Российская цивилизационная идентичность на современном этапе (2 ч.)	8. Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации (6 ч.) Ценностные вызовы современной политики (2 ч.) Системная модель мировоззрения (2 ч.) Ценности российской цивилизации (2 ч.)	1. Ценностные вызовы современной политики 2. Структура общественного сознания. Формы и уровни общественного сознания. 3. Источники формирования общественного мнения. 4. Соотношение понятий «идентичность», «Я-концепция», «культурный код» и мировоззрение. 5. Основные концепции мировоззрения 6. Концепт мировоззрения в социальных науках 7. Основные элементы системной модели мировоззрения России (Религия, История, Геополитика, Культура, язык) 8. Ценности российской цивилизации
4	Политическое устройство России (6 ч.) Власть и легитимность в конституционном преломлении (2 ч.) Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы (2 ч.) Гражданское участие и гражданское общество в современной России (2 ч.)	1. Власть и легитимность в конституционном преломлении 2. Уровни и ветви власти 3. Правовое государство: понятие и признаки. 4. Государственные проекты и их значение 5. Гражданское участие и гражданское общество в современной России 6. Ключевые отрасли экономики, задействованные в реализации государственных проектов (структурная характеристика). 7. Социальная сфера в реализации национальных проектов Российской Федерации. 8. Государственные программы Российской Федерации и их влияние на социокультурное развитие.
5	Вызовы будущего и развитие страны (6 ч.) Россия и глобальные вызовы (2 ч.) Внутренние вызовы общественного развития Образы будущего России (2 ч.) Ориентиры стратегического развития России (2 ч.)	1. Глобальные вызовы в современном мире 2. Россия и глобальные вызовы 3. Внутренние вызовы общественного развития 4. Образы будущего России 5. Ориентиры стратегического развития России 6. Роль молодежи в создании образа будущего России

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа по дисциплине Б1.О.01.11 Основы российской государственности включает следующие виды деятельности:
• работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
• поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
• выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
• изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
• подготовка к практическим занятиям;
• подготовка к зачету.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Что такое Россия	1. Многонациональный вектор развития государства. 2. Современная российская государственность.
2	Российское государство-цивилизация	1. Цивилизационный вектор развития государства 2. Современная российская цивилизация: тенденции развития на международной арене 3. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	1. Мировоззрение как функциональная система. 2. Мировоззренческая система российской цивилизации. 3. Значение государственных решений в области мировоззрения.
4	Политическое устройство России	1. Основы конституционного строя России. 2. Принцип разделения властей и демократия. 3. Особенности современного российского политического класса. 4. Уровни организации власти в Российской Федерации.
5	Вызовы будущего и развитие страны	1. Стабильность, миссия, ответственность и справедливость как ценностные ориентиры для развития и процветания России. 2. Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении. 3. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. 4. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Самостоятельная работа обучающегося включает подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Компетенция	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Научно-образовательное	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Что такое Россия	Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном и идейно- символическом измерении. Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов. Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории.
2	Духовно-нравственное	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Российское государство-цивилизация	Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Концептуализация понятия «цивилизация». Что такое цивилизация? Какими они были и бывают? Плюсы и минусы цивилизационного подхода. Особенности цивилизационного развития России: история многонационального (наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межцивилизационного диалога за пределами России (и внутринеё). Роль и миссия России в

№	Направление воспитательной работы	Компетенция	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
				работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.
3	Духовно-нравственное Культурно-просветительское	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства. Что такое мировоззрение? Теория вопроса и смежные научные концепты. Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации. Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма. Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии). Значение коммуникационных практик и государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрение российской цивилизации. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия (1) сила и ответственность (2), согласие и сотрудничество (3), любовь и доверие (4), созидание и развитие (5). Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях.

№	Направление воспитательной работы	Компетенция	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
				«Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»).
4	Научно-образовательное	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Политическое устройство России	Объективное представление российских государственных и общественных институтов, их истории и ключевых причинно- следственных связей последних лет социальной трансформации. Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей и демократия. Особенности современного российского политического класса. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации. Уровни организации власти в РФ. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера).
5	Духовно-нравственное Культурно-просветительское	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Вызовы будущего и развитие страны	Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях. Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации. Ценностные ориентиры для развития и процветания России Солидарность, единство и стабильность российского общества в

№	Направление воспитательной работы	Компетенция	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
				цивилизационном измерении. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития. Справедливость и меритократия в российском обществе. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Основы российской государственности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает: особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении. Имеет навыки (начального) уровня: проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным	1-5	Тесты, творческие задания, реферат, зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Имеет навыки (основного) уровня: аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.		
Знает: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития. Имеет навыки (начального) уровня: адекватно воспринимает актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным традициям. Имеет навыки (основного) уровня: находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.	1-5	Тесты, творческие задания, реферат, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется шкала оценивания: «зачтено», «незачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает: особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества

	в федеративном измерении. Знает: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального) уровня: проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Имеет навыки (начального) уровня: адекватно воспринимает актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным традициям.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного) уровня: аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления. Имеет навыки (основного) уровня: находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачета в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Что такое Россия	1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры. 2. Российский федерализм.
2	Российское государство-цивилизация	1. Цивилизационный подход в социальных науках. 2. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное. 3. Ценностные принципы российской

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		цивилизации: подходы и идеи. 4. Исторические особенности формирования российской цивилизации. 5. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев,Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	1. Мировоззрение как феномен. 2. Современные теории идентичности. 3. Системная модель мировоззрения
4	Политическое устройство России	1. Основы конституционного строя России. 2. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России. 3. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
5	Вызовы будущего и развитие страны	1. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешнейполитики и Стратегии национальной безопасности). 2. Россия и глобальные вызовы.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, творческие задания, рефераты.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты

1. Действующая Конституция Российской Федерации была принята...
   А) …в 2020 году
   Б) …в 2000 году
   В) …в 1993 году
   Г) … в 1995 году
2. Этап «цветущей сложности» в цивилизационном развитии выделял…
   А) …Константин Леонтьев
   Б) …Арнольд Тойнби
   В) …Уильям Макнил
   Г) …Вадим Цымбурский
3. Палата Федерального Собрания, представляющая субъекты Федерации России – это …а) Конгресс
   б) Сенат
   в) Совет Федерации

г) Государственная Дума

4. Какой (какие) из этих органов государственной власти РФ не входит (не входят) ни в одну из её ветвей?

А) Счетная Палата

Б) Федеральное агентство по делам молодёжи

В) Совет Федерации

Г) Президент

5. Наиболее правильным следует считать следующее определение права:

1) это наука об обществе;
2) это регулятор общественных отношений;
3) это способ существования демократических режимов;
4) это элемент государственного устройства.

6. Часть правовой нормы, которая описывает само правило поведения, называется:

1) диспозиция;
2) презумпция;
3) санкция;
4) гипотеза.

7. Что (кто) является высшей ценностью в России, по Конституции 1993 г.?

1) промышленный потенциал,
2) государство,
3) человек, его права и свободы,
4) закон.

8. Как именуется глава высшего органа исполнительной власти?

1) премьер-министр,
2) председатель Правительства,
3) первый министр,
4) канцлер.

9. Какой суд является высшей судебной инстанцией по экономическим спорам?

1. Высший экономический суд РФ;
2. Высший Арбитражный суд РФ;
3. Верховный Суд РФ;
4. Высший производственный суд РФ.

10. «Система мероприятий и инструментов государственной политики, обеспечивающих в рамках реализации ключевых государственных функций достижение приоритетов и целей государствен- ной политики в сфере социально-экономического развития и безопасности» - это…

А) …закон

Б) … государственный бюджет

В) …государственна я программа

Г) …местное самоуправление

Темы рефератов

Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
Россия: национальное государство, государство-нация или государство-цивилизация?
Современные модели идентичности: актуальность для России.
Ценностные вызовы современного российского общества.
Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.
Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
Российское мировоззрение в региональной перспективе.
Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.
Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современном мире.

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

1.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится во 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
Знает: особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
Имеет навыки (начального) уровня: проявляет в своём поведении уважительное	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.		
Имеет навыки (начального) уровня: адекватно воспринимает актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным традициям.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
Имеет навыки (основного) уровня: аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

личностного характера, владеет развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.		
Имеет навыки (основного) уровня: находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, владеет навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

1.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Основы российской государственности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Основная литература.

1. Аузан А.А., Никишина Е.Н. Социокультурная экономика: как культура влияет на экономику,а экономика — на культуру. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021.
2. Голосов Г.В. Сравнительная политология. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге,2022.
3. Джессоп Б. Государство: прошлое, настоящее, будущее. М.: «Дело», 2019.
4. Марасанова В.М., Багдасарян В.Э., Иерусалимский Ю.Ю., Дмитриев М.В., Дементьева В.В., Любичанковский С.В., Урядова А.В., Федюк В.П. Изучение истории российской государствен- ности: учебные материалы образовательного модуля. Учебно-методическое пособие и УМК длявузов. Ярославль : «Индиго», 2023.
5. Миллер А.И. Нация, или Могущество мифа. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге,2016.
6. Орлов А.С., Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Сивохина И.А. История России. М.: «Проспект»,2023 г.
7. Патрушев С.В. Институциональная политология: Современный институционализм и полити-ческая трансформация России. М.: ИСП РАН, 2006.
8. Соловьев А.И. Принятие и исполнение государственных решений. М.: Аспект Пресс, 2017.
9. Туровский Р.Ф. Политическая регионалистика. М.: ГУ-ВШЭ, 2008.
10. Хархордин О.В. Основные понятия российской политики. М.: Новое литературное обозре-ние, 2011.

Дополнительная литература.

1. Алексеева Т.А. Современная политическая мысль (XX–XXI вв.): Политическая теория имеждународные отношения. М.,2019.
2. Браславский Р.Г. Цивилизационная теоретическая перспектива в социологии // Социологи-ческие исследования. 2013. № 2. С. 15 -24.
3. Браславский Р.Г. Эволюция концепции цивилизации в социоисторической науке в конце XVIII — начале XX века. Журнал социологии и социальной антропологии. 2022. 25(2): С.49–79.
4. Ледяев В.Г. Социология власти. Теория и опыт эмпирического исследования власти в городских сообществах. М.: ВШЭ, 2012.

5. Малахов В.С. Национализм как политическая идеология. М.: КДУ, 2005.
6. Нерсесянц В.С. История политических и правовых учений. М., 1997.
7. Перевезенцев С. В. Русская история: с древнейших времен до начала XXI века. — М.: Академический проект, 2018.
8. Перевезенцев С.В. Русская религиозно-философская мысль X—XVII вв. (Основные идеи итенденции развития). М.: Прометей, 1999.
9. Полосин А.В. Шаг вперед: проблема мировоззрения в современной России // Вестник Московского Университета. Серия 12. Политические науки. 2022. № 3. С.7-23.
10. Российское общество: архитектоника цивилизационного развития / Р.Г. Браславский, В.В. Галиндабаева, Н.И. Карбаинов [и др.]. – Москва; Санкт-Петербург : Федеральный научно- исследовательский социологический центр Российской академии наук, 2021
11. Селезнева А.В. Российская молодежь: политико-психологический портрет на фоне эпохи.М.: «Аквилон», 2022.
12. Харичев А.Д., Шутов А.Ю., Полосин А.В., Соколова Е.Н. Восприятие базовых ценностей, факторов и структур социально-исторического развития России (по материалам исследова- ний и апробации) // Журнал политических исследований. – 2022. – Т. 6. № 3. – С. 9
13. Шестопал Е.Б. Они и Мы. Образы и России и мира в сознании российских граждан. М.:«РОССПЭН», 2021.
14. Шестопал Е.Б. Политическая психология. М, 2022.
15. Ширинянц А.А. Русский хранитель. М.: Русский мир, 2008.
16. Якунин В.И., Бобровская Е.В. Идеология и политика. М.: Проспект, 2021.

Согласовано:

НТБ _____ _____/_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Основы российской государственности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRsmart	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Университетская библиотека онлайн	http://library.pguas.ru/xmlui/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Основы российской государственности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2226, 2227)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, иллюстрационный материал, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине)	Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Программное обеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP
Аудитория для практических занятий (2224, 2221)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, раздаточный материал (тесты)	Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Программное обеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP
Аудитория для самостоятельной работы, консультаций (2226а)	Столы, стулья, компьютер с выходом в Интернет, материалы по дисциплине	Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Программное обеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»_____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Физическая культура

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Зав.каф.	к.и.н., доцент	Нурдыгин Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Физическое воспитание».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «_Физическая культура и спорт_» является формирование физической культуры личности и обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности, компетенций обучающегося в области физической культуры и спорта.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 07.03.01 «Ландшафтная архитектура» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №736.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 07.03.01 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
	УК-7.3 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.
	УК-7.4 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знает роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке, основные принципы здорового образа и стиля жизни. Имеет навыки (начального уровня) использовать знания и умения для сохранения здоровья, совершенствования основных физических качеств человека.
7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора	Знает способы контроля и оценки физического развития, общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Имеет навыки (начального уровня) использовать средства и методы физической культуры в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности. Имеет навыки (основного уровня) - использовать различные формы для восстановления организма, выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры, использовать систему умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности
УК-7.3 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.	Знает об изменениях в состоянии организма и двигательной деятельности в процессе труда под влиянием отрицательно действующих факторов Имеет навыки (начального уровня) - отдавать предпочтение виду спорта или оздоровительной системе с учетом физиологических особенностей организма, Имеет навыки (основного уровня) - планировать свою спортивную деятельность на период обучения в вузе
УК-7.4 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.	Знает социально-биологические основы физической культуры и спорта, основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта. Имеет навыки (начального уровня) - использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями в различных условиях внешней среды. Имеет навыки (основного уровня) использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет _2_ зачётных единиц (72 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КП	КР	СР	К	
1	Социальное значение физической культуры и спорта	1	1		2			5	1,0	тестирование
2	Ценностная ориентация на здоровый образ жизни	1	1		2			5	1,0	тестирование
3	Естественнонаучные основы физического воспитания	1	2					6	1,0	тестирование
4	Физическая подготовка	1	1		2			8	2,5	тестирование
5	Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья	1	1		2			6	1,0	тестирование
6	История развития спортивной деятельности	1	1					6	1,0	тестирование
7	Профессиональная подготовка	1	1		2			7	1,5	тестирование
	Итого:		8		12			43	9	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: - тестирование

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Социальное значение физической культуры и спорта	**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ** Основные понятия: физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое совершенствование, физическое воспитание, психофизическая подготовка, физическая и функциональная подготовленность, двигательная активность, жизненно необходимые умения и навыки. Содержание. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры и спорта. Физическая культура личности. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и

		целостного развития личности. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.
2	Ценностная ориентация на здоровый образ жизни	**ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ** Основные понятия: здоровый образ жизни, здоровый стиль жизни, здоровье, здоровье физическое и психическое, дееспособность, саморегуляция, самооценка. Содержание. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Основные требования к организации здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.
3	Естественнонаучные основы физического воспитания	**СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ** Основные понятия: организм человека, функциональная система организма, саморегуляция и самосовершенствования организма, социально-биологические основы физической культуры. Содержание: Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующая биологическая система. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировкой. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.
4	Физическая подготовка	**ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**. Основные понятия: Методические принципы и методы физического воспитания, двигательные умения и навыки, физические качества, формы занятий, учебно-тренировочного занятия, общая и моторная плотность занятий, общая физическая подготовка (ОФП), специальная физическая подготовка, спортивная подготовка и интенсивность физических упражнений, энергозатраты при физической нагрузке. Максимальное потребление кислорода, работоспособность, утомление,

		переутомление, усталость, самочувствие. Содержание. Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Формы занятий физическими упражнениями. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическими упражнениями. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия. Общая физическая подготовка, её цели и задачи. Специальная физическая подготовка, её цели и задачи. Спортивная подготовка, её цели и задачи. Интенсивность физических нагрузок. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.
4	Физическая подготовка	**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ** Основные понятия: Методические принципы и методы физического воспитания, двигательные умения и навыки, физические качества, формы занятий, учебно-тренировочного занятия, общая и моторная плотность занятий, общая физическая подготовка (ОФП), специальная физическая подготовка, спортивная подготовка и интенсивность физических упражнений, энергозатраты при физической нагрузке. Максимальное потребление кислорода, работоспособность, утомление, переутомление, усталость, самочувствие. Содержание. Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Формы занятий физическими упражнениями. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическими упражнениями. Структура и направленность учебно-тренировочного занятия. Общая физическая подготовка, её цели и задачи. Специальная физическая подготовка, её цели и задачи. Спортивная подготовка, её цели и задачи. Интенсивность физических нагрузок. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.
5	Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья	**СПОРТ. ОСОБЕННОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВЫБОРА ВИДОВ СПОРТА.** Основные понятия: массовый спорт, спорт высших достижений. Физкультурно-оздоровительные системы физических упражнений. Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки. Врачебный контроль, диагноз, диагностика состояния здоровья, функциональные пробы, критерии физического развития, антропометрические показатели, самоконтроль. Содержание. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная

		классификация. Студенческий спорт. Особенности организации и планирования спортивной подготовке в вузе. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, спортивной подготовке студентов. Определение цели и задач спортивной подготовленности. Контроль за эффективностью тренировочных занятий. Календарь студенческих соревнований. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта.
5	Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья	**МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ, САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ** Основные понятия: Массовый спорт, физкультурно-оздоровительные системы физических упражнений. Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки. Врачебный контроль, диагноз, диагностика состояния здоровья, функциональные пробы, критерии физического развития, антропометрические показатели, самоконтроль. Содержание. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или систем физических упражнений для регулярных занятий. Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и подготовленность. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Гигиена самостоятельных занятий Определение цели и задач спортивной подготовленности (или занятий системой физических упражнений) в условиях вуза. Возможные формы организации тренировки в вузе. Основные пути достижения необходимой подготовленности занимающихся.
6	История развития спортивной деятельности	**ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ КРУПНЕЙШИЕ СОСТЯЗАНИЯ СОВРЕМЕННОСТИ, ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ** Основные понятия: Международные спортивные связи, Олимпийские игры, структура и история международных спортивных связей. Самобытная физическая культура, история развития, виды спорта. Содержание. Универсиады и Олимпийские игры. История и структура Олимпийских игр, Олимпийские игры древности, современные. Физическая культура в Пензенской губернии. История и развитие видов спорта до революции, популярные виды спорта, значительное развитие физической культуры после Октябрьской революции, спортсмены участники ВОВ, спортсмены участники Олимпийских игр.
7	Профессиональная подготовка	**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА (ППФП) СТУДЕНТОВ.** Основные понятия: профессионально-прикладная

		физическая подготовка, формы (виды), условия и характер труда, прикладные знания, физические, психические и специальные качества, прикладные умения и навыки, прикладные виды спорта. Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки. Содержание. Личная и социально-экономическая необходимость специальной подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, её цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Методика подбора средств ППФП. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе. Особенности ППФП студентов по избранному направлению. Личная и социально-экономическая необходимость специальной подготовки человека к труду. Определение понятия ПФП, её цели, задачи, средства. Место ПФП в системе физического воспитания студентов. Методика подбора средств ПФП. Организация, формы и средства ПФП студентов в вузе. Особенности ПФП студентов по избранному направлению.
		ГТО, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Основные понятия: Комплекс ГТО, испытания, ступени ГТО, спортивная подготовленность, тренировка. Содержание. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне», цели и задачи комплекса ГТО, обязательные испытания, испытания по выбору, спортивная подготовка, средства и методы спортивной подготовки. Организация, формы и средства подготовки студентов в вузе. Методика подбора средств физической подготовки.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Социальное значение физической культуры и спорта	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов *Содержание:* Физическое воспитание как средство всестороннего развития личности, причины возникновения физического воспитания, физическая культура как часть культуры общества .
2	Ценностная ориентация на здоровый образ жизни	Основы здорового образа жизни студента, физическая культура в обеспечении здоровья *Содержание:* Здоровье, основные составляющие здорового образа жизни.

4	Физическая подготовка	Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания *Содержание:* Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, средства, принципы и методы физического воспитания.
		Теоретико-методические основы оздоровительной физической культуры *Содержание:* Оздоровительная физическая культура, системы упражнений оздоровительной направленности.
5	Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья	Спорт. Особенности индивидуального выбора видов спорта. *Содержание:* Массовый спорт - цели и задачи, спорт высших достижений - цели и задачи
7	Профессиональная подготовка	ГТО. Определение физической готовности к профессиональной деятельности *Содержание:* ППФП подготовка, цели и задачи, ПФП, Прикладные умения и навыки, ГТО, цели и задачи.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- подготовка реферата (студенты, с ограниченными возможностями и временно освобождённые от практических занятий по состоянию здоровья);
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Социальное значение физической культуры и спорта	История спортивных состязаний.
2	Ценностная ориентация на здоровый образ жизни	Уровень здоровья, здоровый образ жизни людей прошлом веке.
3	Естественнонаучные основы физического воспитания	Влияние физических, упражнений на организм конкретного студента (плюсы и минусы).
4	Физическая подготовка	Технология планирования в спорте.
5	Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья	Спортивная тренировка как многолетний процесс и ее структура.
6	История развития спортивной деятельности	История развития физкультурного и спортивного движения в дореволюционной России и стран ближнего зарубежья.
7	Профессиональная подготовка	Изменения в состоянии организма и двигательной деятельности в процессе труда под влиянием отрицательно действующих факторов

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации, зачету, а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятий
1	Физическое	Ценностная ориентация на здоровый образ жизни	Лекция: Основы здорового образа жизни студента, физическая культура в обеспечении здоровья
	Физическое	Физическая подготовка	Лекция: Теоретико-методические основы оздоровительной физической культуры
	Физическое	Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья	Лекция: Методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке, основные принципы здорового образа и стиля жизни; Имеет навыки (начального уровня) использовать знания и умения для сохранения здоровья, совершенствования основных физических качеств человека.	1, 2, 6	тестирование
Знает способы контроля и оценки физического развития Имеет навыки (начального уровня) использовать средства и методы физической культуры в развитии и формировании основных физических качеств и свойств	3, 4, 5	тестирование

личности.		
Знает общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика); Имеет навыки (начального уровня) - отдавать предпочтение виду спорта или оздоровительной системе с учетом физиологических особенностей организма Имеет навыки (основного уровня) - планировать свою спортивную деятельность на период обучения в вузе	4, 5	тестирование
Знает социально-биологические основы физической культуры и спорта, основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта Имеет навыки (начального уровня) - использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями в различных условиях внешней среды Имеет навыки (основного уровня) - использовать различные формы для восстановления организма, выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры	3, 4 ,5	тестирование
Знает об изменениях в состоянии организма и двигательной деятельности в процессе труда под влиянием отрицательно действующих факторов Имеет навыки (начального уровня) - использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний Имеет навыки (основного уровня) - использовать систему умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	4, 5, 7	тестирование

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке, основные принципы здорового образа и стиля жизни; Знает способы контроля и оценки физического развития; Знает общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика); Знает социально-биологические основы физической культуры и спорта, основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта Знает об изменениях в состоянии организма и двигательной деятельности в

	процессе труда под влиянием отрицательно действующих факторов
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) использовать знания и умения для сохранения здоровья, совершенствования основных физических качеств человека; Имеет навыки (начального уровня) использовать средства и методы физической культуры в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности; Имеет навыки (начального уровня) - отдавать предпочтение виду спорта или оздоровительной системе с учетом физиологических особенностей организма; Имеет навыки (начального уровня) - использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями в различных условиях внешней среды Имеет навыки (начального уровня) - использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) - планировать свою спортивную деятельность на период обучения в вузе; Имеет навыки (основного уровня) - использовать систему умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности; Имеет навыки (основного уровня) - использовать различные формы для восстановления организма, выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очной форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Социальное значение физической культуры и спорта	1. Физическое воспитание как средство всестороннего развития личности 2. Цель физического воспитания 3. Задачи физического воспитания 4. Физическая культура 5. Спорт, как явление культурной жизни
2	Ценностная ориентация на здоровый образ жизни	1. Что такое «Здоровье»? 2. Здоровый образ жизни - способ жизнедеятельности, его направленность. 3. Основные составляющие здорового образа жизни. 4. Биоритмы и хроногигиена
3	Естественнонаучные основы	1. Влияние физических упражнений на системы

	физического воспитания	организма человека. 2. Гипокинезия и гиподинамия 3. Причины возникновения гипоксии
4	Физическая подготовка	1. Физическое воспитание 2. Цель и основные задачи физического воспитания в вузе 3. Основные средства физического воспитания 4. Общефизическая подготовка и специальная подготовка 5. Основные физические качества
5	Спортивная деятельность человека в обеспечении здоровья	1. Спорт (массовый и спорт высших достижений0. 2. Средства оздоровительной направленности 3. Принципы и методы спортивной подготовки 4. Умения и навыки спортивной подготовки 5. Медицинский контроль и самоконтроль, цели и задачи
6	История развития спортивной деятельности	1. Олимпийские игры, история возникновения. 2. Олимпийские игры современности, история возрождения. 3. Физкультура и спорт в дореволюционной России 4. Физкультурное и спортивное движение после революции 1917 года 5. История физкультурной и спортивной деятельности в Пензенской губернии
7	Профессиональная подготовка	6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) цели и задачи. 7. ПФК цели и задачи 8. Прикладные умения и навыки 9. Прикладные физические качества

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

1. Тестирование (практика)
2. Тестирование (теория)

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Средняя оценка результатов тестирования

Оценка тестов общей физической подготовленности	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Средняя оценка тестов в балах	2,0	3,0	3,5

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТА
ПРИ 5-и БАЛЛЬНОЙ ШКАЛЕ

ТЕСТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Характеристика направленности тестов	девушки					юноши				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. Тест на скоростно-силовую подготовленность бег 100 м	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7	13,2	13,8	14.0	14,3	14,6
2.Тест на общую выносливость – бег 2000 м (мин.,сек) – бег 3000 м (мин., сек) -бег 500 м (мин.,сек) - бег 1000 м (мин., сек)	10.15 1.50	10.50 2.00	11.15 2.10	11.50 2.25	12.15 2.40	 12.00 3.20	 12.30 3.35	 13.10 3.50	 13.50 4.05	 14.00 4.20
1.Тест на силовую подготовленность -поднимание (сед) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз) - подтягивание на перекладине (кол-во раз)	60	50	40	30	20	 15	 12	 9	 7	 5
2.Тест на скоростно-силовую подготовленность -Прыжки в длину с места	190	180	168	160	150	250	240	230	223	215

Студенты, с ослабленным здоровьем, допущенные до практических занятий по физической культуре, выполняют тесты определения физической подготовленности, доступные им по состоянию здоровья.

Студенты, с ограниченными возможностями и временно освобождённые от практических занятий по состоянию здоровья, проходят теоретическое тестирование и выполняют письменную работу в форме реферата.

Тесты (теория)

Вопросы теста:

1.**Физическая культура**

А. самостоятельный вид человеческой деятельности

Б. часть общей культуры общества

В. культура общения

2.**Спорт, как явление культурной жизни**.

А. самостоятельная форма двигательной активности

Б. участие в театральной постановке

В. специфическая форма физической культуры

3.**Физическое воспитание**

А. наука о физическом развитии человека

Б. педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного и морально стойкого подрастающего поколения

В. урок по физической культуре

4.**Какие основные задачи решает физическое воспитание**

А. развитие интеллектуальных способностей
Б. умственное развитие
В. сохранение и укрепление здоровья

5. **Назовите основную цель физического воспитания в вузе**
А. подготовка спортсмена к соревнованиям.
Б. подготовка квалифицированного научного работника
В. Содействие подготовки гармонично развитого, высококвалифицированного специалиста

6. **Что такое «Здоровье»?**
А. Отсутствие болезней
Б. состояние полного физического и душевного и социального благополучия
В. отсутствие физических недостатков

7. **Причины возникновения физического воспитания**
А. повышение уровня физического развития)
Б. передача опыта подрастающему поколению (навыков и умений владения орудием труда
В. интерес к соревновательной деятельности

8. **Здоровый образ жизни - способ жизнедеятельности, направленный на**:
А. на устранение физических недостатков
Б. укрепление и улучшение здоровья
В. на улучшение интеллектуальных способностей

9. **Назовите основные средства физического воспитания**
А. инвентарь для спортивных тренировок
Б. физические упражнения
В. спортивные залы и площадки

10. **Биоритмы – закономерность биологических процессов присущая:**
А. только животным
Б. только растениям
В. растениям и животным

11. **Тест на скоростно-силовую подготовленность (100 м) проводится**
А. по кругу
Б. по прямой
В. бег с поворотом

12. **Бег на выносливость проводится (500 м.,1000 м., 2000м., 3000м)**
А. по прямой
Б. по кругу
В. с препятствиями

13. **Прыжок в длину с места (тест) выполняется**
А. с небольшого разбега
Б. толчком одной ногой
В. толчком двумя ногами

14 **Какая система человеческого организма является основной для поддержания жизнеобеспечивания**
А. Нервная
Б. Сердечно-сосудистая
В. Все системы организма человека

15 **Общая физическая подготовка (ОФП) – процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на:**
А. улучшение физического состояния
Б. всестороннее гармоничное развитие человека
В. повышение умственных способностей

16. **Цель спортивной подготовки в сфере массового спорта**
А. Достижение максимально высоких результатов

Б. Укрепление здоровья, улучшение физического состояния
В. Улучшение интеллектуальных способностей
17. Цель подготовки в сфере спорта высших достижений
А. Улучшение состояния здоровья
Б. Достижение максимально высоких результатов
В. Подготовка к трудовой деятельности
18. **Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) относится**
А. к общей физической подготовке
Б. к специальной физической подготовке
В. самостоятельный вид подготовки
19. **Выносливость:**
А. способность человека преодолевать внешнее сопротивление
Б. способность организма противостоять утомлению
В. способность человека выполнять большое количество движений с максимальной скоростью
20. **Сила:**
А. способность человека выполнять движения с большой амплитудой
Б. способность организма противостоять утомлению
В. способность человека преодолевать внешнее сопротивление
21. **Быстрота:**
А. способность человека преодолевать внешнее сопротивление
Б. способность организма противостоять утомлению
В. способность человека выполнять большое количество движений с максимальной скоростью
22. **Гибкость:**
А. способность организма противостоять утомлению
Б. способность человека выполнять большое количество движений с максимальной скоростью
В. способность человека выполнять движения с большой амплитудой
23 **Ловкость:**
А. способность человека выполнять движения с большой амплитудой
Б. способность человека выполнять большое количество движений с максимальной скоростью
В. способность человека быстро, оперативно, целесообразно осваивать новые двигательные действия
24. **Двигательное умение:**
А. подсознательный уровень владения техникой действия
В. сознательное состояние владения техникой двигательного акта
В. врождённое качество
25. **Двигательный навык:**
А. сознательное состояние владения техникой двигательного акта
Б. подсознательный уровень владения техникой действия
В. врождённое качество
26.**Олимпийские игры ведут свою историю:**
А. с 776 года до нашей эры
Б. с 394 года до нашей эры
В. с 426 года до нашей эры
27. **Первые Олимпийские игры современности проводились:**
А. в 1890 году
Б. в 1896 году
В. в 1900 году

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме тестирования проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке, основные принципы здорового образа и стиля жизни	Не посещает учебные занятия, уровень знаний ниже минимальных требований, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает грубые ошибки	Посещение занятий 80 %, уровень знаний минимально допустимый и выше.
Знает способы контроля и оценки физического развития;	Не посещает учебные занятия, уровень знаний ниже минимальных требований, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает грубые ошибки	Посещение занятий 80 %, уровень знаний минимально допустимый и выше, собирает исходную информацию состояния своего здоровья, физического развития
Знает общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика);	Не посещает учебные занятия, уровень знаний ниже минимальных требований, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает грубые ошибки	Посещение занятий 80 %, уровень знаний минимально допустимый и выше.
Знает социально-биологические основы физической культуры и спорта, основы методической деятельности в сфере	Не посещает учебные занятия, уровень знаний ниже минимальных требований, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает грубые ошибки	Посещение занятий 80 %, уровень знаний минимально допустимый и выше.

физической культуры и спорта		
Знает об изменениях в состоянии организма и двигательной деятельности в процессе труда под влиянием отрицательно действующих факторов	Не посещает учебные занятия, уровень знаний ниже минимальных требований, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает грубые ошибки	Посещение занятий 80 %, уровень знаний минимально допустимый и выше.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки использования знаний и умений для сохранения здоровья, совершенствования основных физических качеств человека	Не посещает учебные занятия, не ориентируется в выборе физических упражнений, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает многократные ошибки	Посещение занятий 80 %, анализирует эффективность выбранных упражнений продемонстрированы навыки начального уровня, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки использования средств и методов физической культуры в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности	Не посещает учебные занятия, не ориентируется в выборе средств и методов, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает многократные ошибки	Посещение занятий 80 %, анализирует эффективность выбранных упражнений продемонстрированы навыки начального уровня, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки - отдавать предпочтение виду спорта или оздоровительной системе с учетом физиологических особенностей организма	Не посещает учебные занятия, не продемонстрированы навыки начального уровня при выборе вида спорта или оздоровительной системы	Посещение занятий 80 %, анализирует эффективность оздоровительной системы или вида спорта с учетом физиологических особенностей конкретного человека
Имеет навыки - использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями в различных условиях внешней среды	Не посещает учебные занятия, не продемонстрированы навыки начального уровня – знаний строения человека и функционирования систем человеческого организма под влиянием физических упражнений	Посещение занятий 80 %, рассматривает организм человека в единстве с внешней средой, понимает роль физических упражнений для функционирования организма человека
Имеет навыки - использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний	Не посещает учебные занятия, не продемонстрированы навыки начального уровня при выборе физических упражнений для профилактики профессиональных заболеваний	Посещение занятий 80 %, анализирует эффективность выбранных упражнений оздоровительных систем и видов спорта для профилактики профессиональных заболеваний

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки - планировать свою спортивную деятельность на период обучения в вузе	Не посещает учебные занятия, не продемонстрированы навыки основного уровня при планировании спортивной деятельности	Посещение занятий 80 %, принимает активное участие в спортивных мероприятиях: спартакиада студентов вуза, региональных областных и др. соревнованиях
Имеет навыки - использовать различные формы для восстановления организма, выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры	Не посещает учебные занятия, не продемонстрированы навыки основного уровня при выборе форм восстановления организма, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает грубые ошибки	Посещение занятий 80 %, применяет на практике формы и методы восстановления организма, знает комплексы упражнений адаптивной физической культуры
Имеет навыки - использовать систему умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	Не посещает учебные занятия, не укладывается в большинство нормативов оценки физической подготовленности, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы, допускает грубые ошибки	Посещение занятий 80 %, применяет на практике средства и методы физической культуры, демонстрировать физическую подготовленность и выполнять нормативные требования на среднем уровне, владеет понятийным аппаратом

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрена

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Любомирова Л.П. Физическая культура и спорт: курс лекций по направлениям подготовки 07.00.00 «Архитектура», 08.00.00 «Техника и технология строительства», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта», 27.00.00 «Управление в технических системах», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйств», 38.00.00 «Экономика и управлени», 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств» / Л.П. Любомирова, Е.А Нурдыгин.- Пенза: ПГУАС, 2018. - 248с.	19
2	Уракова Д.С. Формирование техники броска в прыжке на занятиях по баскетболу в вузе: учеб. пособие/ Д.С. Уракова. – Пенза: Изд-во ПГУАС, 2014. – 87с.	26
3	Уракова Д.С. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов: учеб пособие/ Д.С. Уракова.- Пенза: ПГУАС, 2014. -155с.	31
4	Уракова Д.С. Физическое воспитании. Влияние различных средств, методов и организационных форм занятий физическими упражнениями на состояние здоровья студентов с ослабленным здоровьем: учеб. пособие/ Д.С. Уракова, Д.А. Борискин, Е.А. Нурдыгин. - Пенза: ПГУАС, 2015. - 87с.	40
5	Любомирова Л.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Лёгкая атлетика» Методические основы занятий лёгкой атлетикой в высших учебных заведениях: учеб. пособие по направлениям подготовки 07.00.00 «Архитектура», 08.00.00 «Техника и технология строительства», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта», 27.00.00 «Управление в технических системах», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйств», 38.00.00 «Экономика и управлени», 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств»/ Л.П. Любомирова, О.В. Ивахина.-Пенза: ПГУАС, 2018. – 268 с.	19

6	Любомирова Л.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Аэробика») Аэробика. Теория и методика преподавания: учеб. пособие по направлению подготовки 07.00.00 «Архитектура», 08.00.00 «Техника и технология строительства», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта», 27.00.00 «Управление в технических системах», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйств», 38.00.00 «Экономика и управлени», 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств» / Л.П. Любомирова, О.В. Ивахина.-Пенза: ПГУАС, 2018. –112 с.	19
7	Нестеровский Д.И. Теория и методика обучения приёмам игры в баскетбол: учеб. пособие по направлению подготовки 07.00.00 «Архитектура», 08.00.00 «Техника и технология строительства», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта», 27.00.00 «Управление в технических системах», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйств», 38.00.00 «Экономика и управлени», 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств» / Д.И. Нестеровский, Т.А. Пашкова. – Пенза: ПГУАС, 2019.-132 с.	13
8	Нурдыгин Е.А. Физическая культура и спорт. Элективный курс «волейбол». Теория и методика обучения приемам игры в волейбол в вузе: учеб. пособие по направлению подготовки 07.00.00 «Архитектура», 08.00.00 «Техника и технология строительства», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта», 27.00.00 «Управление в технических системах», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйств», 38.00.00 «Экономика и управлени», 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств» / Е.А. Нурдыгин, А.П. Съедугин, Д.С. Уракова. – Пенза: ПГУАС, 2018. – 96 с.	17
9	Любомирова Л.П. Основные составляющие здорового образа жизни: учеб. пособие/., (и др.). – Пенза: Изд-во ПГУАС 2010 – 204 с.	34
10	Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. пособие. – 2-е изд., испр., и доп. – М.: «Академия». 2002. – 479 с.	10

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Любомирова Л.П., Нурдыгин Е.А. Физическая культура и спорт. Курс лекций. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**
2	Уракова Д.С. Формирование техники броска в прыжке на занятиях по баскетболу в вузе: учеб. пособие/ Д.С. Уракова. – Пенза: Изд-во ПГУАС, 2014. – 87с.	http://library.pguas.ru/xmlui/handle/123456789/473

3	Уракова Д.С. Физическое воспитание. Базовые аспекты мини-футбола в вузе: учеб. пособие/Д.С. Уракова.- Пенза: Изд-во ПГУАС, 2015 – 87с.	http://library.pguas.ru/xmlui/handle/123456789/477
4	Уракова Д.С., Борискин Д.А., Нурдыгин Е.А. Физическое воспитании. Влияние различных средств, методов и организационных форм занятий физическими упражнениями на состояние здоровья студентов с ослабленным здоровьем: учеб. пособие/ Д.С. Уракова, Д.А. Борискин, Е.А. Нурдыгин. - Пенза: Изд-во ПГУАС 2015 - 87с.	http://library.pguas.ru/xmlui/handle/123456789/478
5	Семёнов А.И., Съедугин А.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Настольный теннис» Теория и методика обучения игре в настольный теннис. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**
6	Любомирова Л.П., Ивахина О.В. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Аэробика» Аэробика. Теория и методика преподавания. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**
7	Нурдыгин Е.А., Съедугин А.П., Уракова Д.С. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Волейбол» Теория и методика обучения игры в волейбол в вузе. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**
8	Нестеровский Д.И., Пашкова Т.А. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Баскетбол». Теория и методика обучения приёмам игры в баскетбол. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**
9	Уракова Д.С., Кочергин В.А. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Мини-футбол»). Теория и методика обучения игре в мини-футбол. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**
10	Любомирова Л.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Лёгкая атлетика» Методические основы занятий лёгкой атлетикой в высших учебных заведениях: учеб. / Л.П. Любомирова, О.В. Ивахина. -Пенза: ПГУАС, 2018. – 268 с.	**http://do.pguas.ru/course**
11	Семёнов А.И., Съедугин А.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Настольный теннис» Теория и методика обучения игре в настольный теннис. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**

12	Теория, методика и практика физического воспитания. Учебное пособие для студентов высших и средних образовательных учреждений физической культуры и спорта (книга) Иванков Ч.Т., Сафошин А.В., Габбазова А.Я., Мухаметова С.Ч. 2014, Московский педагогический государственный университет	hhtp://IPR BOOKS.RU
13	История физической культуры и спорта. Учебник (книга) Мельникова Н.Ю., Трескин А.В. 2013, Советский спорт	hhtp://IPR BOOKS.RU
14	Теория и методика физической культуры и спорта. Учебно-практическое пособие (книга) Карась Т.Ю.2012, Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет	hhtp://IPR BOOKS.RU
15	Основы теории и методики физической культуры и спорта. Учебное пособие (книга) Кокоулина О.П. 2011, Евразийский открытый институт	hhtp://IPR BOOKS.RU
16	Теория и методика проведения тестов для определения уровня физической подготовленности студентов, занимающихся физической культурой и спортом. Методическое пособие (книга) Валкина Н.В., Григорьева Н.С., Башкайкина С.Н. 2015, Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова	hhtp://IPR BOOKS.RU
17	Управление подготовкой спортсменов в настольном теннисе. Учебное пособие (книга) Серова Л.К. 2016, Издательство «Спорт»	hhtp://IPR BOOKS.RU
18	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству (книга) Виноградов П.А., Царик А.В., Окуньков Ю.В. 2016, Издательство «Спорт»	hhtp://IPR BOOKS.RU
19	Порядок организации оказания медицинской помощи занимающимся физической культурой и спортом (книга) 2017, Издательство «Спорт».	hhtp://IPR BOOKS.RU
20	Гигиена физической культуры и спорта. Учебник (книга) Маргазин В.А., Семенова О.Н., Ачкасов Е.Е., Коромыслов А.В., Насолодин В.В., Дворкин В.А., Горичева В.Д., Гансбургский А.Н., Быков И.В. 2013, Спец. Лит.	hhtp://IPR BOOKS.RU

21	Психологическая подготовка студентов средствами физической культуры и спорта. Учебное пособие (книга) Чайников А.П. 2013, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана.	hhtp://IPR BOOKS.RU
22	Теория и организация адаптивной физической культуры. Учебник (книга) Евсеев С.П. 2016, Издательство «Спорт» 19	hhtp://IPR BOOKS.RU
23	Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре. Учебник (книга) Евсеева О.Э., Евсеев С.П. 2016, Издательство «Спорт».	hhtp://IPR BOOKS.RU
24	Физическая культура для студентов специальной медицинской группы. Учебное пособие (книга) Токарева А.В., Ефимова-Комарова Л.Б., Ярчиковская Л.В., Караван А.В., Миронова О.В. 2016, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ.	hhtp://IPR BOOKS.RU
25	Физическая культура. Методические рекомендации по подготовке рефератов (книга) Мрочко О.Г. 2016, Московская государственная академия водного транспорта.	hhtp://IPR BOOKS.RU
26	Врачебный контроль в лечебной физической культуре и адаптивной физической культуре. Учебное пособие (книга) Акатова А.А., Абызова Т.В. 2015, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет.	hhtp://IPR BOOKS.RU

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Любомирова Л.П. Физическая культура и спорт: учеб.-метод. Пособие к самостоятельной работе по направлению подготовки 07.00.00 «Архитектура», 08.00.00 «Техника и технология строительства», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 23.00.00 «Техника и технология наземного транспорта», 27.00.00 «Управление в технических системах», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйств», 38.00.00 «Экономика и управлени», 54.00.00 «Изобразительные и прикладные виды искусств» / Л.П. Любомирова, О.В. Ивахина. – Пенза: ПГУАС, 2018. – 68 с.
2	Любомирова Л.П., Семёнов А.И. Физическая культура и спорт. Физическая культура и спорт. Методические указания по подготовке к зачету. ПГУАС 2017 г
3	Любомирова Л.П., Семёнов А.И. Физическая культура и спорт. Физическая культура и спорт. Методические указания к практическим занятиям. ПГУАС 2017 г.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Физическая культура и спорт

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
ФОК	Фермы баскетбольного щита с кольцом 2 шт Волейбольная стойка, регулируемая по высоте 2 шт Сетка волейбольная с антеннами 1шт Ворота для мини-футбола 2 шт. Скамейка гимнастическая 12 шт. Степы для занятий аэробикой 20 шт. Коврик гимнастический 25 шт. Стенка гимнастическая 15шт Вышка судейская 1 шт Стол для настольного тенниса с сеткой 3 шт. Система речевой и звуковой трансляции 1 шт. Барьеры легкоатлетические 9 шт. Мяч волейбольный 15 шт. Мяч баскетбольный 5 шт. Мяч для мини-футбола 2 шт. Табло электронное с бегущей строкой 1 шт.	
Спортивная площадка	Оснащение техническими средствами обучения, перекладина, брусья, площадка для спортивных игр. Соответствие санитарно гигиеническим нормам.	
Тренажерный за корпус №8 (блок обслуживания), ауд. 142	Тренажеры 10 шт. Стойки под штангу 4шт. Гриф тренировочный4 шт. Стенка гимнастическая 2шт. Скамейки для жима 3шт. Гантели наборные 6 шт. Гиря 32 кг., 1 шт Блины разновесовые 30 шт.	
Спортивный зал корпуса №8 (блок	Фермы баскетбольного щита с кольцом 6 шт . Волейбольная стойка, регулируемая по высоте 5	

обслуживания), ауд 131	шт. Сетка волейбольная с антеннами 3 шт. Скамейка гимнастическая 10 шт. Мяч волейбольный 12 шт. Мяч баскетбольный 5 шт. Табло электронное с бегущей строкой 1шт. Система речевой и звуковой трансляции 1шт.	
Спортивный зал корпус №2	Фермы баскетбольного щита с кольцом 6 шт. Волейбольная стойка, регулируемая по высоте 2 шт. Сетка волейбольная с антеннами 1 шт. Скамейка гимнастическая 8шт. Коврик гимнастический 15 шт. Стол для настольного тенниса с сеткой 9 шт. Вышка судейская 1 шт. Мяч волейбольный 5 шт. Мяч баскетбольный 3 шт. Табло электронное с бегущей строкой 1шт. Система речевой и звуковой трансляции 1шт.	
2115 ПК-2 шт.,	*12 пос. мест.*	*Microsoft Windows Professional 8.1 № лицензии 62780595 от 06.12.2013* *Microsoft Windows Professional Plus 2013 № лицензии 62780623 от 06.12.2013*

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

№ П/П	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1	мячи	практические занятия	волейбольные, баскетбольные, футбольные, для настольного тенниса
2	тренажеры	практические занятия	для развития различных групп мышц
3	лыжный инвентарь	практические занятия	Пластиковые лыжи, палки, ботинки (для группы ОСС)
4	столы для н/ тенниса	практические занятия	сетки, мячи, ракетки
5	секундомеры	практические занятия	
6	гимнастические коврики	практические занятия	для развития различных групп мышц
7	степ платформы	практические занятия	для развития различных групп мышц
8	гимнастические скакалки	практические занятия	для развития различных групп мышц
9	гимнастические скамейки	практические занятия	для развития различных групп мышц
10	Гимнастическая стенка	практические занятия	для развития различных групп мышц

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»_____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Химия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «Физика и химия»	к.т.н., доцент	Шумкина А.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Физика и химия_».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ОПК-1.2 Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	*Знает:* базовые составляющие решения задач. *Имеет навыки (начального уровня)* анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, декомпозиции задачи; критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задач; рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинства и недостатков; грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; определения и оценивания последствий возможных решений задачи. *Имеет навыки (основного уровня*) анализа задачи, выделения ее базовых составляющих, декомпозиции задачи; критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задач; рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинства и недостатков; грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; определения и оценивания последствий возможных решений задачи.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.2 Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	*Знает* признаки и классы химических процессов современной технологии производства строительных материалов и конструкций. *Знает* свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов. *Имеет навыки (начального уровня)* выявления и классификации химических процессов. *Имеет навыки (основного уровня*) выявления и классификации химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единицы (180 академических часа).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения –<u>очная</u>.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КП	КР	СР	К	
1	***Строение атома. Химическая кинетика и термодинамика. Растворы и дисперсные системы.***	1	20	20				56		
1.1	Строение вещества		4	4				10		Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
1.2	Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики		4	4				10		Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
1.3	Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах		4	4				12		Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
1.4	Растворы. Электролитическая диссоциация		4	6				12		Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
1.5	Дисперсные системы и коллоидные растворы		4	2				12		Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
2	***Химия металлов. Химия вяжущих. ВМС.***	1	14	14				20		
2.1	Химия металлов		6	6				8		Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
2.2	Основы химии вяжущих		4	4				6		Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
2.3	Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)		4	4				6		Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
	Итого:	1	34	34				76	36	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	***Строение атома. Химическая кинетика и термодинамика. Растворы и дисперсные системы.***	
1.1	Строение вещества	Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Химическая связь и строение молекул. Классы неорганических соединений. Основные законы химии.
1.2	Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики	Энергетические эффекты химических реакций. Внутренняя энергия и энтальпия. Термохимия. Закон Гесса. Теплота образования химических соединений. Понятие об энтропии и энергии Гиббса
1.3	Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах	Скорость химических реакций, влияние на нее различных факторов. Энергия активации химической реакции. Катализ гомогенный и гетерогенный. Химическое равновесие в гомогенных реакциях. Принцип Ле-Шателье, смещение равновесия
1.4	Растворы. Электролитическая диссоциация	Вода. Жесткость воды. Способы выражения концентраций растворов. Общие свойства растворов. Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Произведение растворимости. Гидролиз солей
1.5	Дисперсные системы и коллоидные растворы	Дисперсные системы, их классификация по степени дисперсности и агрегатному состоянию. Коллоидные растворы. Коллоидное состояние вещества. Способы получения коллоидных растворов. Адсорбция в коллоидных растворах, образование мицеллы. Электрический заряд коллоидных частиц. Коагуляция коллоидов
2	***Химия металлов. Химия вяжущих. ВМС.***	
2.1	Химия металлов	Металлы. Строение, свойства. Основы электрохимии. Гальванические элементы. Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Методы защиты от коррозии. Электролиз
2.2	Основы химии вяжущих	Понятие о вяжущих веществах. Воздушные и гидравлические вяжущие материалы. Общие закономерности получения вяжущих веществ. Значение обжига, высокой степени дисперсности при получении вяжущих. Процессы схватывания и твердения. Коррозия бетонов и меры борьбы с ней
2.3	Основы органической химии и химии высоко-	Основные понятия органической химии, используемые в химии высокомолекулярных соединений (ВМС). Высо-

	молекулярных соединений (ВМС)	комолекулярные соединения. Основные понятия, способы получения. Свойства полимеров и их использование в строительстве

4.2 Лабораторныеработы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	***Строение атома. Химическая кинетика и термодинамика. Растворы и дисперсные системы.***	
1.1	Строение вещества	Лабораторная работа № 1. Классы неорганических соединений Перечень заданий, задач, выносимых на лабораторную работу 1) Экспериментальная часть: О п ы т 1. *Получение оксидов разложением гидроксидов.* О п ы т 2. *Отношение оксидов к кислотам и щелочам.* О п ы т 3. *Получение гидроксида взаимодействием оксида кальция с водой.* О п ы т 4. *Получение гидроксидов взаимодействием соли со щелочью.* О п ы т 5. *Амфотерные свойства гидроксида алюминия.* О п ы т 6. *Взаимодействие солей с кислотами.* О п ы т 7. *Взаимодействие солей между собой.* 2) Вопросы и задачи по классификации, номенклатуре и свойствам кислот, оснований, оксидов, солей; расчеты по основным законам химии.
1.3	Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах	Лабораторная работа № 2. Скорость химических реакций и химическое равновесие Перечень заданий, задач, выносимых на лабораторную работу 1) Экспериментальная часть: О п ы т 1 . *Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ.* О п ы т 2 . *Смещение химического равновесия вследствие изменения концентрации реагирующих веществ.* 2) Вопросы и задачи по химической кинетике. Расчет константы химического равновесия. Направление смещения химического равновесия.

1.4	Растворы. Электролитическая диссоциация.	Лабораторная работа 3. Электролитическая диссоциация. Ионные реакции в растворах электролитов Лабораторная работа 4: Электролитическая диссоциация воды. Водородный показатель. Гидролиз солей (4 часа). Перечень заданий, задач, выносимых на лабораторную работу 1) Экспериментальная часть: О п ы т 1 . *Смещение ионного равновесия при увеличении концентрации одного из ионов взятого электролита*. О п ы т 2 . *Смещение ионного равновесия при увеличении концентрации одного из ионов взятого электролита.* О п ы т 3. *Влияние концентрации ионов водорода на скорость реакции*. О п ы т 4. *Ионные реакции с образованием трудно-растворимых соединений.* О п ы т 5. *Влияние реакции среды на диссоциацию амфотерного электролита.* О п ы т 1 . *Изменение окраски индикаторов*. О п ы т 2. *Исследование реакции среды в растворах солей.* О п ы т 3. *Полный гидролиз солей.* О п ы т 4. *Влияние силы кислоты, образующей соль, на степень ее гидролиза.* 2) Вопросы и задачи на свойства растворов электролитов.
1.5	Дисперсные системы и коллоидные растворы.	Лабораторная работа 5. Дисперсные системы Перечень заданий, задач, выносимых на лабораторную работу 1) Экспериментальная часть: О п ы т 1 . *Получение коллоидных растворов.* О п ы т 2 . *Коагуляция коллоидных растворов.* О п ы т 3 . *Получение и свойства гелей.* О п ы т 4 . *Получение суспензии.* О п ы т 5 . *Применение коагуляции.* О п ы т 8 . *Адсорбция.* 2) Построение формулы мицеллы. Задачи на свойства дисперсных систем.
2	***Химия металлов. Химия вяжущих. ВМС.***	
2.1	Химия металлов	Лабораторная работа 6. Окислительно-восстановительные реакции Перечень заданий, задач, выносимых на лабораторную работу 1) Экспериментальная часть: О п ы т 1. *Окислительные свойства ионов* Fe^{+3}. О п ы т 2. *Окислительные свойства дихромата калия.* О п ы т 3. *Окислительные свойства пероксида водо-*

		рода. О п ы т 4. *Восстановительные свойства пероксида водорода.* О п ы т 5. *Влияние реакции среды на окислительные свойства перманганата калия (химический хамелеон).* 2) Вопросы и задачи по ОВР. Лабораторная работа 7. Электрохимические процессы. Гальванический элемент и коррозия металлов Перечень заданий, задач, выносимых на лабораторную работу 1) Экспериментальная часть: О п ы т 1 . *Вытеснение водорода из кислоты.* О п ы т 2 . *Выделение металлов из растворов солей.* О п ы т 3 . *Гальванический элемент Д а н и э л я – Я к о б и .* О п ы т 4 . *Гальванический элемент с водородной деполяризацией.* О п ы т 1 . *Качественная реакция на ион* Fe^{2+} . О п ы т 2 . *Коррозия оцинкованного и луженого железа.* О п ы т 3 . *Растворение цинка в кислоте в присутствии ионов* Cu^{2+}. О п ы т 4 . *Коррозия алюминия.* О п ы т 5 . *Влияние на коррозию иона хлора.* 2) Вопросы и задачи по электрохимическим процессам.
2.2	Основы химии вяжущих.	Лабораторная работа 8: Минеральные вяжущие вещества Перечень заданий, задач, выносимых на лабораторную работу 1) Экспериментальная часть: О п ы т 1. *Реакция производства негашеной извести (строительной извести).* О п ы т 2. *Приготовление гашеной извести.* О п ы т 3. *Приготовление известкового теста.* О п ы т 4. *Приготовление “известкового молока” и известковой воды*. О п ы т 5. *Карбонизация извести*. 2) Вопросы и задачи по химии вяжущих веществ.
2.3	Основы органической химии и высокомолекулярных соединений (ВМС).	Лабораторная работа 9: Получение и свойства полимеров Перечень заданий, задач, выносимых на лабораторную работу 1) Экспериментальная часть: О п ы т 1. Получение полистирола. О п ы т 2. Получение полиметакрилата (органического стекла). О п ы т 3. *Получение глифталевой смолы.* О п ы т 4. *Получение искусственных полимеров – нитроцеллюлозы.*

		О п ы т 5. *Качественное определение растворимости.* О п ы т 6. *Количественное определение растворимости*. О п ы т 7. *Термическое разложение полимера при обычном горении.* 2) Вопросы и задачи на свойства полимеров.

4.3 Практические занятия

Не предусмотрены.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам) – курсовые работы не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего и промежуточного контроля успеваемости;
- Тестирование в ЭИОС ПГУАС.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	***Строение атома. Химическая кинетика и термодинамика. Растворы и дисперсные системы.***	
1.1	Строение вещества	Агрегатное состояние вещества. Основные законы химии Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Химическая связь и строение молекул. Классы неорганических соединений. Основные законы химии
1.2	Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики	Термохимия. Закон Гесса.
1.3	Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах	Энергия активации химической реакции. Катализ гомогенный и гетерогенный.
1.4	Растворы. Электролитическая диссоциация	Водородный показатель. Произведение растворимости.
1.5	Дисперсные системы и коллоидные растворы	Способы получения коллоидных растворов. Адсорбция в коллоидных растворах, образование мицеллы. Электрический заряд коллоидных частиц. Коагуляция коллоидов
2	***Химия металлов. Хи-***	

	мия вяжущих. ВМС.	
2.1	Химия металлов	Методы защиты от коррозии. Электролиз
2.2	Основы химии вяжущих	Коррозия бетонов и меры борьбы с ней.
2.3	Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)	Свойства полимеров и их использование в строительстве.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Профессионально-трудовое	1.Химические системы.	***Лекция: Энергетика химических процессов.*** Энергетические эффекты химических реакций. Внутренняя энергия и энтальпия. Термохимия. Закон Гесса. Теплота образования химических соединений. Понятие об энтропии и функции Гиббса. Критерии направленности. Химических процессов. ***Лекция: химическая кинетика, скорость реакций и методы ее регулирования, химическое и фазовые равновесия.*** Скорость химических реакций, влияние на неё различных факторов. Энергия активации химической реакции. Катализ гомогенный и гетерогенный. Химическое равновесие в гомогенных реакциях. Принцип Ле-Шателье, смещение равновесия. Фазовые равновесия ***Лекция: растворы, дисперсные системы***. Физические и химические свойства воды. Жесткость воды. Растворы и растворимость. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Дисперсные системы, их классификация по степени дисперсности и агрегатному состоянию. Способы получения и стабилизации дисперсных систем. Коллоидные

			растворы. Явления адсорбции, адгезии, смачивания. Электрический заряд коллоидных частиц. Коагуляция коллоидов. Поверхностно активные вещества (ПАВ). ***Лекция:коррозия металлов и защита от коррозии*** Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Методы защиты металлов от коррозии. ***Лекция: полимеры и олигомеры*** Основные понятия органической химии, используемые в химии высокомолекулярных соединений (ВМС). Высокомолекулярные соединения. Основные понятия, способы получения. Свойства полимеров и их использование в строительстве ***Лабораторные работы:*** *1.Энергетика химических процессов* О п ы т . *Определение теплоты нейтрализации сильной кислоты сильным основанием.* З а д а н и е . *Термодинамический расчет изменения стандартной энтальпии реакции нейтрализации*. *2. Скорость химических реакций и химическое равновесие:* О п ы т 1 . *Зависимость скорости реакции от концентрации реагирующих веществ.* О п ы т 2 . *Смещение химического равновесия вследствие изменения концентрации реагирующих веществ*. З а д а н и е . Расчет константы химического равновесия. Направление смещения химического равновесия. *3. Приготовление растворов заданной концентрации:* О п ы т 1. *Приготовление растворов с заданной массовой долей.* *4. Свойства растворов электролитов:* О п ы т 1 . *Смещение ионного равновесия при увеличении концентрации одного из ионов взятого электролита*. О п ы т 2 . *Смещение ионного равновесия при увеличении концентрации одного из ионов взятого электролита.*

			О п ы т 3. *Влияние концентрации ионов водорода на скорость реакции*. О п ы т 4. *Ионные реакции с образованием труднорастворимых соединений.* О п ы т 5. *Влияние реакции среды на диссоциацию амфотерного электролита.* О п ы т 5 . *Изменение окраски индикаторов*. О п ы т 6. *Исследование реакции среды в растворах солей.* О п ы т 7. *Полный гидролиз солей.* О п ы т 8. *Влияние силы кислоты, образующей соль, на степень ее гидролиза.* З а д а н и е .Составление и описание процессов гидролиза солей *4. Коррозия металлов:* О п ы т 1 . *Качественная реакция на ион* Fe^{2+} . О п ы т 2 . *Коррозия оцинкованного и луженого железа.* О п ы т 3 . *Растворение цинка в кислоте в присутствии ионов* Cu^{2+}. О п ы т 4 . *Коррозия алюминия.* О п ы т 5 . *Влияние на коррозию иона хлора.* Задание. Вопросы и задачи по электрохимическим процессам *5.Полимеры и олигомеры* О п ы т 1. Получение полистирола. О п ы т 2. Получение полиметакрилата (органического стекла). О п ы т 3. *Получение глифталевой смолы.* О п ы т 4. *Получение искусственных полимеров – нитроцеллюлозы.* О п ы т 5. *Качественное определение растворимости.* О п ы т 6. *Количественное определение растворимости*. О п ы т 7. *Термическое разложение полимера при обычном горении.* Задание. Вопросы и задачи на свойства полимеров.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебныхизданий и учебно-методических материалов-представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Химия

Код направления подготовки / специальности	35.03.00
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает признаки и классы химических процессо современной технологии производства строительных материалов и конструкций. *Знает* свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов. *Имеет навыки (начального уровня)* выявления и классификации химических процессов. *Имеет навыки (основного уровня*) выявления и классификации химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности.	1, 2	Экзамен. Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа.

Знает характеристики химических процессов (явлений), характерных для объектов профессиональной деятельности. *Имеет навыки (начального уровня)* определения характеристик химического процесса (явления). *Имеет навыки (основного уровня*) определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.	1, 2	Экзамен. Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа
Знает базовые химические законы. *Имеет навыки (начального уровня)* выбора базовых химических законов для решения задач профессиональной деятельности. *Имеет навыки (основного уровня*) выявления естественнонаучной сущности задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применения базовых химических законов для их решения.	1, 2	Экзамен. Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	*Знает* признаки и классы химических процессов современной технологии производства строительных материалов и конструкций. *Знает* свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов. *Знает* характеристики химических процессов (явлений), характерных для объектов профессиональной деятельности. *Знает* базовые химические законы.
Навыки начального уровня	*Имеет навыки (начального уровня)* выявления и классификации химических процессов. *Имеет навыки (начального уровня)* определения характеристик химического процесса (явления). *Имеет навыки (начального уровня)* выбора базовых химических законов для решения задач профессиональной деятельности.
Навыки основного уровня	*Имеет навыки (основного уровня*) выявления и классификации химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. *Имеет навыки (основного уровня*) определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.

	Имеет навыки (основного уровня) выявления естественнонаучной сущности задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применения базовых химических законов для их решения.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в _1__ семестре (_очная__ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	***Строение атома. Химическая кинетика и термодинамика. Растворы и дисперсные системы.***	
1.1	Строение вещества	1) Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. 2) Химическая связь и строение молекул. Типы химической связи: металлическая, ионная, ковалентная, донорно-акцепторная, водородная. Межмолекулярное взаимодействие. 3) Классы неорганических соединений. Оксиды, кислоты, основания, соли. Их химические свойства. 4) Основные понятия и законы химии. Химический элемент. Атом. Молекула. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Эквивалент. Молярная масса эквивалента. Закон сохранения массы вещества. Закон постоянства состава. Закон Авогадро. Закон эквивалентов. Уравнение Клапейрона-Менделеева.
1.2	Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики	5) Энергетические эффекты химических реакций. Внутренняя энергия и энтальпия. 6) Термохимия. Закон Гесса. Теплота образования химических соединений. 7) Понятие об энтропии и энергии Гиббса. Направленность химических процессов.
1.3	Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах	8) Скорость химических реакций, влияние на нее различных факторов. Закон действия масс. Правило Вант-Гоффа. Энергия активации химической реакции. Уравнение Аррениуса. 9) Катализ гомогенный и гетерогенный. Катализаторы и ингибиторы.

		10) Химическое равновесие в гомогенных реакциях. Константа химического равновесия. Принцип Ле-Шателье, смещение равновесия.
1.4	Растворы. Электролитическая диссоциация	11) Вода. Жесткость воды. Методы умягчения воды. 12) Растворы. Растворимость веществ. Энергетика растворения. Общие свойства растворов (осмос, понижение и повышение температуры замерзания и кипения растворов). Состав раствора. Способы выражения концентрации раствора. 13) Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, солей, оснований, амфотерных электролитов. Степень электролитической диссоциации. Факторы, влияющие на степень электролитической диссоциации. Константа электролитической диссоциации. Ионные реакции и уравнения. Диссоциация воды. Водородный показатель. Гидролиз солей. Степень гидролиза. Факторы, влияющие на степень гидролиза. Константа гидролиза. Произведение растворимости. Условия образования и растворения осадков.
1.5	Дисперсные системы и коллоидные растворы	14) Дисперсные системы, их классификация по степени дисперсности и агрегатному состоянию. Коллоидные растворы. Коллоидное состояние вещества. Способы получения коллоидных растворов. Адсорбция в коллоидных растворах, образование мицеллы. Электрический заряд коллоидных частиц. Коагуляция коллоидов.
2	***Химия металлов. Химия вяжущих. ВМС.***	
2.1	Химия металлов	15) Металлы. Строение, свойства. Реакции окисления-восстановления. Ряд напряжений металлов. Действие кислот и щелочей на металлы. 16) Основы электрохимии. Электроды. Химические источники тока. ЭДС (напряжение). Гальванические элементы. Аккумуляторы. Коррозия металлов. Виды электрохимической коррозии металлов (атмосферная, почвенная, коррозия в водных и неводных средах). Виды коррозионных разрушений (сплошная, язвенная, точечная, межкристаллическая). Методы защиты от коррозии (изоляция поверхности металла, легирование, электрохимическая защита). Электролиз расплавов и растворов солей. Законы Фарадея.
2.1	Основы химии вяжущих	6) 17) Понятие о вяжущих веществах. Воздушные и гидравлические вяжущие материалы. Общие закономерности получения вяжущих веществ. Значение обжига, высокой степени дисперсности при получении вяжущих. Процессы схватывания и твердения. Коррозия бетонов и меры борьбы с ней.

2.3	Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)	18) Основные понятия органической химии, используемые в химии высокомолекулярных соединений (ВМС). Высокомолекулярные соединения. Основные понятия, способы получения. Свойства полимеров и их использование в строительстве.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовые работы и/или курсовые проекты не предусмотрены

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:
Тесты, защита лабораторных работ, контрольная работа.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	***Строение атома. Химическая кинетика и термодинамика. Растворы и дисперсные системы.***	
1.1	Строение вещества	- *Опишит*е строение атома, типы химических связей, типы кристаллических решеток. *Назовите* типы межмолекулярных взаимодействий. *Перечислите* классы неорганических веществ, *опишите* их свойства - *Сформулируйте,* с помощью какого закона химии можно *рассчитать*, насколько увеличится масса (50 кг) полуводного гипса при его твердении. Сделайте соответствующие расчеты. - *Напишите* формулы следующих соединений: а) сульфит кальция; б) гидросульфит натрия; в) нитрат гидроксоалюминия; г) нитрит железа (II); д) бромид железа (III). - *Напишите* уравнения реакций, если они возможны: а) H_2S + NaOH = ; б) $Al(OH)_3$ + NaOH = ; в) $SO_3 + K_2O$ = - *Составьте* уравнения реакций, с помощью которых можно превратить следующие кислые и основные соли в средние: $AlOHCl_2$, $NaHCO_3$. - *Исследуйте экспериментально* химические свойства неорганических веществ. - *Рассчитайте*, вся ли известь была погашена, если при гашении образца чистой жженой извести CaO добавление воды было прекращено, когда масса этого образца увеличилась на 30%.
1.2	Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики	- *Вычислите* тепловой эффект реакции образования 1 кг гидроксида кальция (гашеной извести) из оксида кальция (негашеной извести) и воды, используя стандартные теплоты образования (ΔH^0_{298}) - Дайте определения основным термодинамическим функциям (внутренняя энергия, энтальпия, энтропия, энергия Гиббса, энергия Гельмгольца). Сформулируйте законы термодинамики.

		- *Рассчитайте* ΔG^0_{298} для реакции $H_{2(г)} + 1/2O_{2(г)} = H_2O_{(ж)}$, если стандартные энтропии $S^0_{H_2O}$ =69,98Дж/(моль·К), а стандартная энтальпия образования H_2O равна ΔH^0= –286 кДж/моль. Возможно ли самопроизвольного протекания реакции. - Если для реакции $N_2(г) + 3H_2(г) = 2NH_3(г)\ \ \Delta_r H^o_{298} = -92,4$ кДж и $\Delta_r S^o_{298} = -198,3$ Дж/К, то температура, при которой возможно ее протекание в прямом и обратном направлениях, равна ____ °С(зависимостью термодинамических функций от температуры пренебречь). - *Рассчитайте,* чему равен тепловой эффект реакции $C_2H_6 + 3,5O_2 = 2CO_2 + 3H_2O$, если стандартные энтальпии образования: $\Delta H^0_{C_2H_6}$ = –85,15 кДж/моль; $\Delta H^0_{CO_2}$ = –393,51 кДж/моль; $\Delta H^0_{H_2O}$ = –286,00 кДж/моль. - *Определите экспериментально* тепловой эффект реакции нейтрализации. *Сравните* полученные эмпирические данные с расчетными. *Оцените* погрешность эксперимента. - *Исследуйте экспериментально* окислительно-восстановительные свойства веществ. -
1.3	Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах	- *Перечислите,* какие факторы влияют на скорость химической реакции; *Сформулируйте* закон действия масс и закон Вант-Гоффа. *Сформулируйте* принцип ЛеШателье. - *Дайте определение* понятиям «химическое равновесие» и «константа химического равновесия» - *Вычислите*, во сколько раз увеличится скорость реакции, протекающей в газовой фазе, при понижении температуры с 90°С до 50°С, если температурный коэффициент равен 3. - *Рассчитайте,* как изменится скорость реакции $2SO_{2(г)} + O_{2(г)} \leftrightarrow 2SO_{3(г)}$, если давление увеличить в 3 раза - *Рассчитайте* константу равновесия в системе: $2NO_{(г)} + O_{2(г)} \leftrightarrow 2NO_{2(г)}$, если равновесие установилось при следующих концентрациях реагирующих веществ: $[NO_2]=[O_2]$= 0,02 моль/л, [NO] = 0,05 моль/л. - *Рассчитайте* константу равновесия реакции $N_2O_{4(г)} \leftrightarrow 2NO_{2(г)}$, если начальная концентрация N_2O_4 составляла 0,08 моль/л, а к моменту наступления равновесия прореагировало 50% N_2O_4. - *Определите*, какими изменениями температуры, давления, концентрации веществ можно сместить вправо равновесие в системе: $4NH_{3(г)} + O_{2(г)} \leftrightarrow 2N_{2(г)} + 6H_2O_{(п)}$? Прямая реакция экзотермическая (ΔH<0). - *Исследуйте экспериментально* зависимость скорости химической реакции от концентраций реагирующих веществ и условия смещения химического равновесия. *Оцените* результаты эксперимента. *Сделайте вывод*.
1.4.	Растворы. Электролитическая диссоциация	- *Перечислите* способы выражения концентраций растворов. *Перечислите* общие свойства растворов неэлектролитов. Сформулируйте свойства растворов электролитов - Дайте определение жесткости воды. Перечислите методы ее устранения - *Рассчитайте,* какую массу кристаллогидрата $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ нужно взять, чтобы приготовить 100 мл 9%-го раствора без-

		водного сульфата меди с плотностью ρ=1,075 г/см^3 - *Определите* массовую долю сахара в растворе, состоящем из 100 г воды и 20 г сахара $C_{12}H_{22}O_{11}$. *Определите* температуру замерзания этого раствора, если криоскопическая константа воды равна 1,86. - *Напишите* молекулярные и ионные уравнения следующих реакций: $CuS + H_2SO_4$ -->; $NaOH + HClO$ -->; - *Составьте* ионно-молекулярные и молекулярные уравнения гидролиза солей: $Al_2(SO_4)_3$ и Na_2CO_3. Какое значение pH имеют растворы этих солей? При смешивании растворов этих солей протекает совместный гидролиз (каждая соль гидролизуется до конца с образованием соответствующих основания и кислоты). Составьте ионно-молекулярное и молекулярное уравнения происходящего совместного гидролиза - Ионы тяжелых металлов удаляются из сточных вод в виде гидроксидов. *Составьте и напишите* в молекулярной и ионно-молекулярной формах уравнения реакций, происходящих при обработке сточных вод гальванического цеха, которые содержат сульфаты меди(II), никеля(II) и железа(II), раствором гидроксида натрия. Для каждого случая укажите причину смещения равновесия в сторону прямой реакции - *Рассчитайте,* сколько вещества и воды нужно взять для приготовления раствора с заданной концентрацией. *Оцените* плотность полученного раствора и погрешность опыта. - *Исследуйте экспериментально* - свойства растворов электролитов. - *Определите экспериментально* жесткость водопроводной воды. *Оцените* результаты эксперимента. *Сделайте вывод*. - *С применением знаний химии рассчитайте.* Для осаждения большинства ионов тяжелых металлов из сточных вод часто применяется $Ca(OH)_2$ (гашеная известь). Если годовой объем очищаемой воды равен 1000 м^3, а содержание в нем ионов Cu^{2+} составляет 320 мг/дм^3, то с учетом 10%-го избытка реагента, необходимого для полного осаждения, расход $Ca(OH)_2$ составит _____ кг в год. (Ответ привести с точностью до целых). -
1.5	Дисперсные системы и коллоидные растворы	- Дайте определение понятиям дисперсная система, коллоидный раствор. *Перечислите* отличительные свойства дисперсных систем - *Напишите* формулу мицеллы золя, образующегося при взаимодействии разбавленного раствора хлорида меди (II) с избытком раствора гидроксида калия. Зарядом каких ионов определяется заряд гранулы этого золя? - *Напишите* формулу мицеллы золя гидроксида меди (II), полученного реакцией $CuSO_4 + 2NaOH_{(изб.)} \rightarrow Cu(OH)_2 + Na_2SO_4$. Какой из ионов: Fe^{3+}, Ca^{2+}, NH_4^+, PO_4^{3-} – будет обладать наилучшим коагулирующим действием в отношении этого золя? Почему? - *Сопоставьте* эффективность коагулянтов. Сточные воды промышленных предприятий содержат соли тяжелых металлов, ПАВ и др. загрязнители ОС. Они в виде взвеси поступают на очистные сооружения. В процессе их очистки происходят процессы нейтрализации, коагуляции, осаждения, фильтрации и извлечения веществ, которые могут быть реа-

		лизованы или использованы повторно. Задание. В процессе очистки промышленных сточных вод происходит образование коллоидных растворов. Для их разрушения и коагуляции обычно применяют растворы электролитов. Если исходные сточные воды содержат соли высших алифатических кислот общей формулы RCOONa (ПАВ анионного характера), то наибольшей коагулирующей способностью будет обладать раствор: $Al_2(SO_4)_3$; $(NH_4)_2SO_4$; $CaCl_2$; Na_3PO_4 (*Ответ поясните*!!!)
2	***Химия металлов. Химия вяжущих. ВМС.***	
2.1	Химия металлов	- *Опишите* свойства металлов. Охарактеризуйте электрохимические процессы (гальванические элементы, коррозия металлов) - *Напишите* процессы, протекающие на аноде и катоде, реакцию в молекулярной форме для ГЭ $Zn^{\circ}\|Zn^{2+}\|Ag^{+}\|Ag^{\circ}$. Рассчитайте ЭДС этого элемента, если активности ионов Zn^{2+} и Ag^{+} равны 1 моль/л. Как изменится значение ЭДС при добавлении щелочи в раствор, содержащий ионы серебра? Почему? - *Рассчитайте* значение ЭДС гальванического элемента, состоящего из цинкового и серебряного электродов, погруженных в 0,1 М растворы их нитратов. Как изменится ЭДС этого ГЭ, если: а) увеличить концентрацию нитрата серебра; б) увеличить концентрацию нитрата цинка? Напишите уравнения электродных процессов, протекающих при работе этого ГЭ - *Соберите* простейший цинково-медный гальванический элемент. *Продемонстрируйте* его работу. *Составьте* уравнения электродных процессов, *рассчитайте*э.д.с. - *С применением знаний химии рассчитайте*.. Наиболее технологичным и эффективным способом выделения металлов из растворов является электролиз. Если годовой объем очищаемой воды равен 1000 $м^3$, а содержание в нем ионов Cu^{2+} составляет 32 мг/$дм^3$, то время необходимое для выделения всей меди электролизом при силе тока 22,3 А и выходе по току 100%, составит _____ суток. (Ответ привести с точностью до целых). - *Определите*, какой металл, из перечисленных – Cu, Zn, Cd, Cr – можно использовать в качестве катодного покрытия для защиты никелевых изделий от коррозии? *Объясните*. Напишите уравнения электродных процессов и суммарное уравнение коррозии такого изделия в атмосферных условиях (при нарушении целостности покрытия). - *Определите*, какой металл можно выбрать для протекторной защиты медной обшивки корабля от коррозии, и какой катодный процесс будет протекать при этом? *Объясните*. - *Исследуйте экспериментально* электрохимическую коррозию оцинкованного и луженого железа в кислой среде. Сопоставьте и проанализируйте наблюдения. Составьте уравнения коррозии.
2.2	Основы химии вяжущих	- *Перечислите*, какие неорганические вещества входят в состав вяжущих. Опишите их химические свойства - *Назовите* формулы природного и строительного гипса - *Назовите* формулы негашеной и гашеной извести. *Вспомните*, из чего получают известь.

2.3	Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)	- Дайте определение понятиям ВМС, полимеры, мономеры. *Опишите* свойства полимеров - *Назовите,* какие полимеры имеют природное происхождение - *Назовите* свойства полимеров - *Перечислите* характерные особенности методы поликонденсации. Какие молекулы могут вступать в реакцию поликонденсации? Какие из полимеров получают этим методом? - *Перечислите* характерные особенности методы полимеризации. Какие молекулы могут вступать в реакцию полимеризации? Какие из полимеров получают этим методом?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме _экзамена_ проводится в 1_ семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2.Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает признаки и классы химических процессов современной технологии производства строительных материалов и конструкций. *Знает* свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов. *Знает* характеристики химических процессов (явлений), характерных для объектов профессиональной деятельности. *Знает* базовые химические законы.	Знания студента **не соответствуют** показателям оценивания	**Базовый уровень** знаний студента по показателям оценивания	**Повышенный уровень** знаний студента по показателям оценивания	**Высокий уровень** знаний студента по показателям оценивания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального	Навыки сту-	**Базовый**	**Повышен-**	**Высокий**

уровня) выявления и классификации химических процессов. *Имеет навыки (начального уровня)* определения характеристик химического процесса (явления). *Имеет навыки (начального уровня)* выбора базовых химических законов для решения задач профессиональной деятельности.	дента **не соответствуют** показателям оценивания	**уровень** владения навыками начального уровня по показателям оценивания	**ный уровень** владения навыками начального уровня по показателям оценивания	**уровень** владения навыками начального уровня по показателям оценивания

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) выявления и классификации химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. *Имеет навыки (основного уровня*) определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований. *Имеет навыки (основного уровня*) выявления естественнонаучной сущности задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применения базовых химических законов для их решения.	Навыки студента **не соответствуют** показателям оценивания и в соответствии с показателями оценивания	**Базовый уровень** владения навыками основного уровня по показателям оценивания	**Повышенный уровень** владения навыками основного уровня по показателям оценивания	**Высокий уровень** владения навыками основного уровня по показателям оценивания

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в ___ семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

Зачет не предусмотрен

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа (курсовой проект) не предусмотрена

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Химия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Глинка Н.Л. Общая химия: Учеб.пособие, изд. 30-е, испр.– М.: Интеграл-Пресс, 2010.	55
2	Вольхин В.В. Общая химия. Основной курс: Учеб.пособие, изд. 2-е, перераб. и доп. - СПб: Лань, 2011	96

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Акимов Л.И. Химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Акимов, А.И. Павлов. — Электрон.текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 142 с.	http://www.iprbookshop.ru/19054.html
2	Кочетков В.А. Химия в строительстве. Полимеры, пластмассы, краски [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кочетков В.А., Воронкова В.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 186 с.	http://www.iprbookshop.ru/35442.html

3	Андреева Н.А. Химия цемента и вяжущих веществ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Андреева Н.А.— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 67 с.	http://www.iprbookshop.ru/19053.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Общая химия. Практикум: учебное пособие / Вилкова Н.Г. и др. – Пенза: ПГУАС, 2014. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
2	Химия: основные вопросы общей химии: учеб.пособие / Н.Г. Вилкова [и др.]. – Пенза: ПГУАС, 2015. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
3	Химия. Программа курса. Типовые задачи, контрольные задания, лабораторные работы: учебное пособие для студентов заочной формы обучения / Н.Г. Вилкова, А.В. Нуштаева, А.А. Шумкина, Н.В. Кошева. - Пенза: ПГУАС, 2013. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
4	Химия. Методические указания к лабораторным работам для направления 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений / Шумкина А.А. – Пенза: ПГУАС, 2016. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
5	Химия. Методические указания к самостоятельной работе для направления 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений /Шумкина А.А.– Пенза: ПГУАС, 2016. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
6	Химия. Методические указания к практическим работам для направления 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений /Шумкина А.А.– Пенза: ПГУАС, 2016. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
7	Химия. Методические указания к контрольным работам для направления 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений / Шумкина А.А. – Пенза: ПГУАС, 2016. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
8	Химия. Методические указания к экзамену для направления 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений / Шумкина А.А.. – Пенза: ПГУАС, 2016. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Химия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Химия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (4101, 2209)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (плакаты, стенды)	MicrosoftWindowsProfessional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.); IIlustrator CS6 16 Multiple Platforms Russian AOO License CLP .госконтракт №0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.2013; Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP госконтракт №0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.2013; WinSL 8 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuineгосконтракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013
Аудитория для практических занятий	-	
Аудитория для лабораторных работ (1202, 1204, 1206, 1207, 1208)	Столы, стулья, доска, раздаточный материал (тесты, методические указания). Приборы: сушильный шкаф, дистиллятор, вытяжной шкаф, спектрофотометр, печь муфельная, весы электронные, весы аналитические, калориметр ЭКСПЕРТ-002, pH-метр	

	ЭКСПЕРТ, посуда лабораторная стеклянная, штативы, спиртовки. Установки: установка Ребиндерадля измерения поверхностного натяжения, установка калориметрическая, установка для определения температуры кристаллизации. Стенды: Периодическая система Д.И. Менделеева; Таблица растворимости; Таблица электродных потенциалов	
Аудитория для консультаций (1201, 1202, 1204, 1206, 1207, 1208)	Столы, стулья, доска, раздаточный материал (тесты, методические указания).	
Аудитория для самостоятельной работы (1110)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	MicrosoftWindowsProfessional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»_____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Высшая математика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «Математика и математическое моделирование»	к.п.н., доцент	Ячинова С.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Математика и математическое моделирование».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Высшая математика» является воспитание математической культуры и понимания роли математики в различных сферах профессиональной деятельности, а также создание фундамента математического образования, необходимого для получения компетенций обучающегося в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №736.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	ОПК-1.1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	деревопереработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1. Способность человека генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	Знает математическую символику. Имеет навыки (начального уровня) для применения нужных формул и методов решения для конкретных математических задач. Имеет навыки (основного уровня) применения изученного при рассмотрении новых тем и в обучении другим дисциплинам.
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знает основные математические формулы. Имеет навыки (начального уровня) необходимые для формирования решения математической задачи. Имеет навыки (основного уровня) о методах решения математических задач по каждой тематике.
УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает основные методы и способы решение математических задач. Имеет навыки (начального уровня) анализа и синтеза поставленной математической задачи и применения на их основе рационального решения. Имеет навыки (основного уровня) применения методов и приемов решения различных математических задач.
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	Знает математическую символику, основные формулы алгебры, аналитической геометрии, математического анализа. Имеет навыки (начального уровня) для применения нужных формул и методов решения для конкретных математических задач. Имеет навыки (основного уровня) применения изученного при рассмотрении новых тем и в обучении другим дисциплинам.
ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	Знает применение математических методов при решении профессиональных задач. Имеет навыки (начального уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении нестандартных задач профессиональной направленности. Имеет навыки (основного уровня) применения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении типовых практических задач профессиональной направленности.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии	1	6		12	12				Тесты, устный опрос
2	Дифференциальное исчисление	1	8		16	20				Тесты, устный опрос
3	Функции комплексного переменного	1	2		4	10				Тесты, устный опрос
			16		**32**	**42**	**18**			*Дифференцированный зачет*
4	Интегральное исчисление	2	8		16	12				Тесты, устный опрос
5	Дифференциальные уравнения	2	8		16	12				Тесты, устный опрос
			16		**32**	**24**	**36**			*Экзамен*
	Итого: 360		**32**		**64**	**66**	**54**			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, самостоятельные и контрольные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии	*Тема 1 Матрицы. Определители* Понятие определителя, определители второго, третьего и высшего порядка. Матрицы, линейные операции над ними. Умножение матриц. Обратная матрица. *Тема 2. Системы линейных алгебраических уравнений* Основные понятия о системах линейных уравнений. Формулы Крамера. Матричная запись и решение систем линейных уравнений. Метод Гаусса. Системы линейных уравнений общего вида, их общие и частные решения. *Тема 3 Векторы* Линейные операции над векторами. Скалярное произведение векторов, его свойства. Векторное и смешанное произведения. Их свойства, выражения в координатах, применение. *Тема 4 Линия на плоскости и линия в пространстве* Линия на плоскости, ее уравнение. Различные виды уравнений прямой на плоскости. Поверхность в пространстве, ее уравнение. Различные виды уравнения плоскости. Линия в пространстве, ее уравнения. Параметрические уравнения линий. *Тема 5 Кривые и поверхности второго порядка* Основные кривые второго порядка (окружность, эллипс, парабола, гипербола) их уравнения, графики и свойства. Основные поверхности второго порядка их уравнения, изображения и свойства.
2	Дифференциальное исчисление	*Тема 1 Пределы* Предел функции. Бесконечно большие величины. Бесконечно малые величины. Сравнение бесконечно малых величин. Первый и второй замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей в пределах. Непрерывные функции. Точки разрыва. *Тема 2 Дифференциальное исчисление функций одной переменной* Понятие производной функции. Геометрический и физический смысл производной. Касательная и нормаль к линии Дифференцирование функций. Правила дифференцирования. Производные сложной и обратной функций. Формулы дифференцирования основных элементарных функций.

		Логарифмическое дифференцирование. Производные неявных функций. Параметрически заданные функции и их дифференцирование. Приближенное вычисление с помощью производной. Дифференциал, геометрический смысл, свойства. Производные и дифференциалы высших порядков. *Тема 3 Приложения дифференциального исчисления к исследованию функций* Схема исследования функции с помощью производной, построение графика функции. *Тема 4 Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных*. Понятие функции нескольких переменных(ФНП). Частные производные первого и второго порядка. Полный дифференциал и его связь с частными производными. Применение полного дифференциала к приближенным вычислениям. Неявные функции. Теорема существования неявной функции. Дифференцирование неявной функции. *Тема 5 Приложения ФНП* Производная по направлению. Градиент. Линии уровня. Экстремум функции нескольких переменных. Наибольшее и наименьшее значение функций нескольких переменных. Уравнение нормали и касательной плоскости. Метод наименьших квадратов.
3	Функции комплексного переменного	Тема 1. *Комплексные числа* Понятие комплексного числа. Множество комплексных чисел. Геометрическое истолкование комплексного числа. Действия над комплексными числами. Решение уравнений в комплексной области. Тема 2. *Функции комплексного переменного* Предел и непрерывность функции комплексного переменного. Дифференцирование функции комплексного переменного. Условия Эйлера-Даламбера. Дифференциал. Геометрический смысл модуля и аргумента производной. Тема 3. *Интегрирование функции комплексного переменного* Определение, свойства и правила вычисления интеграла. Теорема Коши. Первообразная и неопределенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.
4	Интегральное исчисление	*Тема 1 Первообразная. Основные методы интегрирования.* Понятие первообразной, основные свойства. Неопределенный интеграл, свойства. Таблица интегралов. Почти табличные интегралы**.** Методы интегрирования. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной (подстановки). Интегрирование по частям. *Тема 2 Интегрирование рациональных, иррациональных и тригонометрических выражений.* Интегрирование рациональных функций путем разложения на простейшие

		дроби. Интегрирование выражений, содержащих тригонометрические функции. Универсальная тригонометрическая подстановка. Интегрирование дробно-линейной и квадратичной формы иррациональных выражений. *Тема 3 Определенный интеграл* Понятие определенного интеграла. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычисления определенного интеграла. Приложения определенных интегралов.
5	Дифференциальные уравнения	*Тема 1 Дифференциальные уравнения (ДУ) первого порядка* Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения первого порядка. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения. Геометрическая интерпретация ДУ первого порядка. ДУ с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения. Уравнения в полных дифференциалах. Линейные уравнения первого порядка. Уравнения Бернулли. *Тема 2 Дифференциальные уравнения (ДУ) высших порядков* ДУ допускающие понижения порядка, их виды и методы решения. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков (однородные и неоднородные).

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии	Тема1. *Определители.* Понятие определителя. Основные свойства. Методы вычисления определителей. Тема 2. *Матрицы.* Понятие матрицы, размерность матрицы. Действие над матрицами. Ранг матрицы. Обратная матрица. Нахождение обратной матрицы. Тема3. *Системы линейных алгебраических уравнений.* Системы линейных уравнений, основные понятия. Решение систем по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений матричным способом. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Решение систем линейных уравнений методом Жордано-Гаусса. Тема 4. *Векторы.* Понятие вектора. Линейные операции над векторами. Проекция вектора на ось. Разложение вектора по ортам координатных осей. Модуль вектора. Направляющие косинусы. Скалярное произведение векторов, свойства,

		выражение через координаты, приложения. Векторное произведение векторов, свойства, выражение через координаты, приложения. Смешанное произведение векторов, свойства, выражение через координаты, приложения. Тема 5. *Линия на плоскости.* Основные приложения метода координат на плоскости и в пространстве. Линии на плоскости. Основные понятия. Уравнения прямой на плоскости. Линии второго порядка на плоскости. Основные понятия. Окружность, построение графика, основные свойства. Эллипс, построение графика, основные свойства. Гипербола, построение графика, основные свойства. Парабола, построение графика, основные свойства. Тема6.*Линия в пространстве.* Уравнения плоскости в пространстве. Основные задачи. Уравнения прямой в пространстве. Основные задачи. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Основные задачи на прямую и плоскость.
2	Дифференциальное исчисление	Тема 1. *Пределы* Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Предел функции. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Раскрытие неопределенностей в пределах. Первый и второй замечательный предел. Непрерывность функции, точки разрыва. Тема 2. *Дифференциальное исчисление функций одной переменной* Задачи, приводящие к понятию производной. Геометрический и механический смысл производной. Правила дифференцирования. Таблица производных. Производные сложной и обратной функции. Дифференцирование неявных и параметрически заданных функций. Производные высших порядков. Дифференциал функции, свойства, применение. Тема 3. *Применение дифференциального исчисления к исследованию функций* Основные теоремы о дифференцируемых функциях. Возрастание и убывание функций. Максимум и минимум функций. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Асимптоты. Общая схема исследования функции и построение графика. Тема 4. *Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных* Понятие ФНП, свойства. Частные производные первого порядка. Частные производные высших порядков. Дифференцируемость и полный дифференциал функций. Производная сложной функции. Тема 5. *Приложения ФНП* Применение полного дифференциала к приближенным вычислениям. Производная по направлению. Градиент.

		Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Экстремум ФНП. Наибольшее и наименьшее значения функции в замкнутой области.
3	Функции комплексного переменного	Тема 1. *Комплексные числа* Понятие комплексного числа. Множество комплексных чисел. Геометрическое истолкование комплексного числа. Действия над комплексными числами. Решение уравнений в комплексной области. Тема 2. *Функции комплексного переменного* Предел и непрерывность функции комплексного переменного. Дифференцирование функции комплексного переменного. Условия Эйлера-Даламбера. Дифференциал. Геометрический смысл модуля и аргумента производной. Тема 3. *Интегрирование функции комплексного переменного* Определение, свойства и правила вычисления интеграла. Теорема Коши. Первообразная и неопределенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.
4	Интегральное исчисление	Тема 1. *Первообразная. Основные методы интегрирования.* Понятие неопределенного интеграла. Свойства. Таблица основных неопределенных интегралов. Метод непосредственного интегрирования. Почти табличные интегралы. Интегрирование заменой переменной, по частям. Тема 2. *Интегрирование рациональных, иррациональных и тригонометрических выражений.* Интегрирование простейших рациональных дробей. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование иррациональных функций. Тема3. *Определенный интеграл.* Понятие определенного интеграла. Свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычисления определенного интеграла. Несобственные интегралы 1 и 2 рода. Геометрические и физические приложения определенного интеграла. Приближенные вычисления определенного интеграла.
5	Дифференциальные уравнения	Тема 1 *Дифференциальные уравнения (ДУ) первого порядка* Понятие ДУ. Задачи, приводящие к ДУ. ДУ с разделяющимися переменными. Однородные ДУ. Линейные уравнения. Уравнения Бернулли. Уравнения в полных дифференциалах. Тема 2. *Дифференциальные уравнения высших порядков* Основные понятия ДУ высших порядков. Уравнения, допускающие понижения порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения (ЛОДУ) второго порядка. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения (ЛНДУ).

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- тестирование.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии	1. Методы вычисления определителей: метод эффективного понижения порядка, приведение определителя к треугольному виду. 2. Линейные операторы. Собственные значения и собственные векторы матрицы. 3. Системы линейных однородных уравнений 4. Базис. Векторное пространство. Линейная зависимость и независимость векторов. 5. Уравнение эллипса, гиперболы и параболы в полярных координатах. Приведение уравнения линии второго порядка к каноническому виду. 6. Поверхности второго порядка. Эллипсоид. Гиперболоиды. Параболоиды.
2	Дифференциальное исчисление	1. Вектор-функции скалярного аргумента. 2. Основные правила приближенных вычислений с помощью производных. 3. Интерполирование функций. 4.Формула Тейлора для многочлена. 5. Формула Тейлора для произвольной функции. 6. Условный экстремум. Метод множителей Лагранжа. 7. Экстремум функции двух переменных. 8. Метод наименьших квадратов
3	Функции комплексного переменного	1. Интеграл Коши. Интегральная формула Коши.
4	Интегральное исчисление	1. Приближенное вычисление определенных интегралов. 2. Интегрирование дифференциального бинома. 3. Двойные и тройные интегралы, вычисление, приложения.
5	Дифференциальные уравнения	1. Задачи на составление дифференциальных уравнений. 2. Разностные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. *Воспитательная работа*

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Научно-образовательное	Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии	Лекция, практика: Приложения скалярного, векторного и смешанного произведения векторов.
			Лекция, практика: Кривые второго порядка на плоскости.
		Дифференциальное исчисление функций одной переменной	Лекция, практика: Приложение дифференциального исчисления к исследованию функций
		Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	Лекция, практика: Приложения ФНП
		Интегральное исчисление	Лекция, практика: Приложения определенных интегралов
		Дифференциальные уравнения	Лекция, практика: Задачи, приводящие к понятию ДУ.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Высшая математика

Код направления подготовки / специальности	35.03.00
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура / Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры / Деревянное домостроение
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает математическую символику, основные формулы алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики. Имеет навыки (начального уровня) для применения нужных формул и методов решения для конкретных математических задач. Имеет навыки (основного уровня) применения изученного при рассмотрении новых тем и в обучении другим дисциплинам.	1-5	Тесты, контрольные работы, экзамен

Знает применение математических методов при решении профессиональных задач. Имеет навыки (начального уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении нестандартных задач профессиональной направленности. Имеет навыки (основного уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении типовых практических задач профессиональной направленности.	1-5	Тесты, контрольные работы, экзамен
Знает способы применения компьютерных и информационных технологий для решения типовых задач профессиональной направленности. Имеет навыки (начального уровня) применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Имеет навыки (основного уровня) поиска, обработки и анализа информации, выполнения расчетов и интерпретации результатов при решении задач профессиональной направленности.	1-5	Тесты, контрольные работы, экзамен
Знает математическую символику, основные формулы алгебры, аналитической геометрии, математического анализа. Имеет навыки (начального уровня) для применения нужных формул и методов решения для конкретных математических задач. Имеет навыки (основного уровня) применения изученного при рассмотрении новых тем и в обучении другим дисциплинам.	1-5	Тесты, контрольные работы, экзамен
Знает применение математических методов при решении профессиональных задач. Имеет навыки (начального уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении нестандартных задач профессиональной направленности. Имеет навыки (основного уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении типовых практических задач профессиональной направленности.	1-5	Тесты, контрольные работы, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме ___экзамена_____ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает математическую символику, основные формулы алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики. Знает применение математических методов при решении профессиональных задач. Знает способы применения компьютерных и информационных технологий для решения типовых задач профессиональной направленности. Знает математическую символику, основные формулы алгебры, аналитической геометрии, математического анализа. Знает применение математических методов при решении профессиональных задач.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) для применения нужных формул и методов решения для конкретных математических задач. Имеет навыки (начального уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении нестандартных задач профессиональной направленности. Имеет навыки (начального уровня) применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального уровня) для применения нужных формул и методов решения для конкретных математических задач. Имеет навыки (начального уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении нестандартных задач профессиональной направленности.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) применения изученного при рассмотрении новых тем и в обучении другим дисциплинам. Имеет навыки (основного уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении типовых практических задач профессиональной направленности. Имеет навыки (основного уровня) поиска, обработки и анализа информации, выполнения расчетов и интерпретации результатов при решении задач профессиональной направленности. Имеет навыки (основного уровня) применения изученного при рассмотрении новых тем и в обучении другим дисциплинам. Имеет навыки (основного уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении типовых практических задач профессиональной направленности.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Линейная алгебра и элементы аналитической геометрии	Определители второго и третьего порядка. Минор, алгебраическое дополнение. Разложение определителя по элементам строк и столбцов. Понятие определителя любого

		порядка (по индукции), его свойства и вычисление.
		Системы линейных уравнений. Формулы Крамера. Системы линейных однородных уравнений, их нетривиальные решения.
		Матрицы, линейные операции над ними. Умножение матриц. Обратная матрица.
		Матричная запись и решение систем линейных уравнений матричным способом.
		Векторы - отрезки, линейные операции над ними. Проекция вектора на ось. Координаты вектора как коэффициенты его разложения по базису и как проекции на координатные оси. Направляющие косинусы.
		Скалярное произведение векторов, его свойства, выражение в координатах, применение.
		Векторное и смешанное произведения. Их свойства, выражения в координатах, применение.
		Линия на плоскости, ее уравнение
		Поверхность в пространстве, ее уравнение.
		Линия в пространстве, ее уравнения.
2	Дифференциальное исчисление	Предел функции. Предел функции в бесконечности. Ограниченность функции, имеющей предел.
		Бесконечно большие величины. Бесконечно малые величины. Сравнение бесконечно малых величин. Первый замечательный предел. Правила предельного перехода
		Непрерывные функции. Точки разрыва.
		Геометрический смысл производной. Касательная и нормаль к линии Дифференцирование функций. Правила дифференцирования. Производные сложной и обратной функций. Формулы дифференцирования основных элементарных функций.
		Логарифмическое дифференцирование. Производные неявных функций. Параметрически заданные функции и их дифференцирование.
		Дифференциал, геометрический смысл, свойства. Дифференциалы основных элементарных функций. Дифференциал сложной функции. Свойство инвариантности. Дифференцируемость функции.
		Производные и дифференциалы высших порядков.
		Экстремум функции. Необходимый признак экстремума. Первый достаточный признак экстремума. Второй достаточный признак экстремума. Выпуклость и вогнутость линии. Точки перегиба. Признаки точки перегиба. Асимптоты линий. Общая схема исследования функций.
		Частные производные. Полный дифференциал и его связь с частными производными. Применение полного дифференциала к приближенным вычислениям. Производные и дифференциалы высших порядков. Производная сложной функции. Неявные функции. Теорема существования неявной функции. Дифференцирование неявной функции.
		Геометрические приложения дифференциального исчисления функций двух переменных. Уравнения касательной плоскости, нормали.
		Производная по направлению. Градиент.
		Экстремум функции нескольких переменных. Необходимый признак экстремума. Достаточные условия. Условный экстремум. Метод множителей Лагранжа.
		Задачи о наибольших и наименьших значениях функции
		Метод наименьших квадратов
3	Функции комплексного переменного	Арифметические действия над комплексными числами. Алгебраическая, тригонометрическая, показательная формы комплексного числа. Формулы Эйлера, Муавра.
		Функции комплексного переменного, основные понятия. Предел и непрерывность функции комплексного переменного.

		Основные элементарные функции комплексного переменного.
		Дифференцирование функции комплексного переменного. Условия Эйлера-Даламбера.
		Аналитическая функция. Дифференциал.
		Геометрический смысл модуля и аргумента производной.
		Интегрирование функции комплексного переменного. Определение, свойства. Теорема Коши. Первообразная и неопределенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
4	Интегральное исчисление	Первообразная, основные свойства. Неопределенный интеграл, свойства. Таблица интегралов
		Методы интегрирования. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной (подстановки). Интегрирование по частям.
		Интегрирование рациональных функций путем разложения на простейшие дроби.
		Интегрирование выражений, содержащих тригонометрические функции. Универсальная тригонометрическая подстановка.
		Интегрирование дробно-линейной и квадратичной иррациональных выражений. Подстановка Эйлера.
		Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Определенный интеграл, свойства. Теорема о среднем. Интеграл с переменным верхним пределом. Производная интеграла по верхнему пределу. Формула Ньютона-Лейбница
		Вычисление определенного интеграла. Непосредственное вычисление. Интегрирование по частям. Интегрирование подстановкой (заменой переменной).
		Приближенные методы вычисления определенного интеграла. Формулы прямоугольников, трапеций, Симпсона.
		Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление объемов тел. Вычисление длины дуги кривой. Площадь поверхности вращения.
		Центр тяжести криволинейной трапеции. Работа переменной силы. Путь.
		Несобственные интегралы с бесконечными пределами. Несобственные интегралы от разрывных функций. Признаки сходимости несобственных интегралов.
5	Дифференциальные уравнения	Физические задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Основные понятия теории ДУ. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Порядок ДУ. Решение (интеграл) ДУ. Интегральная кривая.
		Дифференциальные уравнения первого порядка. Задача Коши. Теорема существования и единственности решения. Геометрическая интерпретация ДУ первого порядка.. ДУ с разделенными переменными, с разделяющимися переменными. Однородные уравнения. Уравнения, приводящиеся к однородным. Линейные уравнения. Уравнения в полных дифференциалах. Особые решения
		Дифференциальные уравнения высших порядков. Теорема существования и единственности решения задачи Коши. Некоторые типы ДУ, допускающих понижение порядка..
		Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Однородные уравнения. Фундаментальная система решений. Определитель Вронского. Теорема о структуре решения однородного линейного ДУ. Теорема о структуре решения

		неоднородного линейного ДУ. Метод Лагранжа вариации произвольных постоянных.
		Линейные однородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение.
		Линейные неоднородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Решения при некоторых видах правых частей.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты:

1 семестр

1. Определитель $\begin{vmatrix} 0 & -1 & 1 & 0 \\ 2 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & -3 & 1 & 1 \end{vmatrix}$ равен….

1) –8 2) 4 3) 3 4) 84

2. Определитель $\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 6 & 2\alpha - 3 \end{vmatrix}$ равен 0, если α равно…

1) 0 2) -3 3) 3 4) 2

3. Если A = $\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ и B = $\begin{bmatrix} -1 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$, то A + 3B = ….

1) $\begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$ 2) $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 1 & 10 \end{bmatrix}$ 3) $\begin{bmatrix} 0 & 3 \\ 10 & 4 \end{bmatrix}$ 4) $\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 10 & 4 \end{bmatrix}$

4. Если $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 & -1 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 5 & -4 \\ 0 & 1 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$, то $A \cdot B = \ldots$

1) $\begin{pmatrix} 19 & -22 \\ 8 & 16 \end{pmatrix}$ 2) $\begin{pmatrix} 19 & -22 \\ -22 & 16 \end{pmatrix}$ 3) $\begin{pmatrix} 19 & 8 \\ -22 & 16 \end{pmatrix}$ 4) $\begin{pmatrix} 4 & -22 \\ 23 & 37 \end{pmatrix}$

5. Пусть вектор $\vec{a} = 2\bar{i} - 7\bar{j} + 3\bar{k}$ и вектор $\bar{b} = -\bar{i} + 10\bar{j} - 2\bar{k}$, тогда вектор $\bar{c} = 2\bar{a} - 3\bar{b}$ равен:

1) $\bar{i} + 3\bar{j} + \bar{k}$; 2) $7\bar{i} - 44\bar{j} + 12\bar{k}$; 3) $3\bar{i} - 17\bar{j} + 5\bar{k}$; 4) $5\bar{i} - 44\bar{j} + 7\bar{k}$.

6. Если $\vec{a} = -3\bar{i} + 2\bar{j} - 4\bar{k}$, то $|\bar{a}|$ равен

1) -5; 2) -21; 3) 29; 4) $\sqrt{29}$.

7. Уравнение прямой AB, проходящей через точки $A(1;2)$ и $B(-1;1)$ имеет вид:

1) $x - 2y + 3 = 0$; 2) $x + 2y + 3 = 0$; 3) $x - y - 3 = 0$; 4) $x + y - 3 = 0$

8. Предел $\lim\limits_{x\to\infty} \dfrac{5x^2 - 3x - 7}{4x^2 - 2x + 8}$ равен

1) 1,25; 2) $-\dfrac{1}{2}$; 3) –1; 4) $\dfrac{1}{2}$

9. Предел $\lim\limits_{x\to\infty} \dfrac{Sin\,3x}{x}$ равен

1) 3; 2) 1; 3) 15; 4) 5.

10. Предел $\lim\limits_{x\to 0}(1+3x)^{\frac{1}{x}}$ равен

1) e^{-3}; 2) e^{3}; 3) $e^{\frac{1}{3}}$; 4) $e^{-\frac{1}{3}}$

11. Производная функции $y = \sqrt{1 + \ln^2 x}$ в точке $x_0 = 1$ равна

1) 2; 2) 1; 3) -1; 4) 0

12. Частная производная $\dfrac{\partial z}{\partial x}$ функции $z = 4x^2 + 2y - 6xy + 1$ равна

1) $\dfrac{\partial z}{\partial x} = 8x - 6$; 2) $\dfrac{\partial z}{\partial x} = 8x - 6y$; 3) $\dfrac{\partial z}{\partial x} = 8x$; 4) $\dfrac{\partial z}{\partial x} = 8x - 6y + 1$

13. Чему равны частные производные функции $z = \sqrt{2x^2 - 3y^2}$?

1) $\frac{\partial z}{\partial x}=\frac{2x}{\sqrt{2x^2-3y^2}}$, $\frac{\partial z}{\partial y}=-\frac{3y}{\sqrt{2x^2-3y^2}}$

2) $\frac{\partial z}{\partial x}=\frac{4x}{\sqrt{2x^2-3y^2}}$, $\frac{\partial z}{\partial y}=-\frac{3y}{\sqrt{2x^2-3y^2}}$

3) $\frac{\partial z}{\partial x}=\frac{2x}{\sqrt{2x^2-3y^2}}$, $\frac{\partial z}{\partial y}=\frac{3y}{\sqrt{2x^2-3y^2}}$

4) $\frac{\partial z}{\partial x}=\frac{3y}{\sqrt{2x^2-3y^2}}$, $\frac{\partial z}{\partial y}=\frac{2x}{\sqrt{2x^2-3y^2}}$

14. Градиент функции $z=x^2+y^2+x+2y$ в точке $A(-1;1)$ равен

1) $\vec{i}+4\vec{j}$ 2) $-\vec{i}$ 3) $-\vec{i}+4\vec{j}$ 4) $3\vec{i}+4\vec{j}$

15. Какое из выражений является разложением рациональной дроби $\frac{x^3+2x^2-3}{(x-2)^2(x+3)(x^2+x+1)}$ на простейшие?

1) $\frac{A}{x-2}+\frac{B}{x+3}+\frac{C}{x^2+x+1}$

2) $\frac{A}{x-2}+\frac{B}{(x-2)^2}+\frac{C}{x+3}+\frac{Dx+E}{x^2+x+1}$

3) $\frac{A}{x-2}+\frac{B}{x+3}+\frac{Cx+D}{x^2+x+1}$

4) $\frac{A}{x-2}+\frac{B}{(x-2)^2}+\frac{C}{x+3}+\frac{D}{x^2+x+1}$

16. Неопределенный интеграл $\int xe^{x^2}dx$ равен…

1) $e^{x^2}+C$; 2) $\frac{1}{2}e^{x^2}+C$; 3) $2e^{x^2}+C$; 4) $xe^{x^2}+C$

17. Чему равен несобственный интеграл $\int_0^{\infty}\frac{dx}{x^5}$?

1) расходится 2) $-\frac{1}{4}$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) 0

18. Чему равна площадь фигуры, ограниченной линиями $y=2+x-x^2$, $y=0$?

1) 4,5 2) 9 3) 6 4) 12

2 семестр

1. Уравнение $2y' + \ln\frac{y}{x} = 3$ является…

1) однородным относительно x и y дифференциальным уравнением первого порядка
2) уравнением Бернулли
3) уравнением с разделяющимися переменными
4) линейным дифференциальным уравнением первого порядка

2. Общее решение дифференциального уравнения $y'x + y = x^2$ имеет вид…

1) $y = \frac{x^2}{3} + \frac{C}{x}, C \in R$ 2) $y = x^2 - Cx, C \in R$

3) $y = -\frac{x^2}{3} + \frac{C}{x}, C \in R$ 4) $y = x^2 + C, C \in R$

3. Общее решение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка $y'' + 4y' + 4y = 0$ имеет вид…

1) $y = (C_1 + C_2 x)e^{-2x}$ 2) $y = e^{-2x}(C_1 \cdot \cos 2x + C_2 \cdot \sin 2x)$

3) $y = C_1 \cdot \sin 2x + C_2 \cdot \cos 2x$ 4) $y = (C_1 + C_2 x)e^{2x}$

4. Общий вид частного решения $\overline{y}$ линейного неоднородного дифференциального уравнения второго порядка $y'' - 2y' + 5y = \sin 2x$ будет выглядеть как…

1) $\overline{y} = e^x(A\sin 2x + B\cos 2x)$ 2) $\overline{y} = A\sin 2x + B\cos 2x$

3) $\overline{y} = A + B\sin 2x$ 4) $\overline{y} = x(A\sin 2x + B\cos 2x)$

5. Дифференциальное уравнение $x^\alpha - 2x^2y^2 + (xy - 3y)\cdot y' = 0$ будет уравнением с разделяющимися переменными при значении α, равном…

1) 1 2) 4 3) 2 4) 0

6. Уравнение $y'' - 4y' + 5y = 2x$ является…

1) линейным неоднородным дифференциальным уравнением второго порядка с постоянными коэффициентами
2) линейным дифференциальным уравнением первого порядка
3) линейным однородным дифференциальным уравнением второго порядка с постоянными коэффициентами
4) дифференциальным уравнением с разделяющимися переменными

7. Решение задачи Коши $y' - \frac{2y}{x} = x^3,\ y(0) = \frac{1}{2}$ имеет вид…

1) $y = \frac{x^4}{2} + \frac{31x^2}{8}$

2) $y = \frac{x^4}{3} + \frac{x}{6}$

3) $y = \left(\frac{x^2}{2} + C\right)x^2$

4) $y = \frac{x^4}{2}$

8. Общее решение системы дифференциальных уравнений

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = 3x + y \\ \frac{dy}{dt} = 8x + y \end{cases}$$ имеет вид

1) $x = -\frac{1}{4}C_1e^{t} + \frac{3}{4}C_2e^{-5t},\ y = C_1e^{t} + C_2e^{-5t}$

2) $x = -\frac{1}{4}C_1e^{-t} + \frac{3}{4}C_2e^{5t},\ y = C_1e^{-t} + C_2e^{5t}$

3) $x = -\frac{1}{4}C_1e^{-5t} - \frac{3}{4}C_2e^{t},\ y = C_1e^{-5t} - C_2e^{t}$

4) $x = \frac{1}{4}C_1e^{-5t} + \frac{3}{4}C_2e^{t},\ y = C_1e^{-5t} - C_2e^{t}$

9. Установите соответствие между дифференциальным уравнением второго порядка и его общим решением

1) $y'' - 3y' - 4y = 0$

2) $y'' + 3y' - 4y = 0$

3) $y'' + 14y' + 13y = 0$

A) $y = C_1 \cdot e^{-4x} + C_2 \cdot e^{x}$

B) $y = C_1 \cdot e^{-x} + C_2 \cdot e^{-13x}$

C) $y = e^{-2x}\left(C_1\cos 3x + C_2\sin 3x\right)$

D) $y = C_1 \cdot e^{-x} + C_2 \cdot e^{4x}$

10. Линейным дифференциальным уравнением первого порядка являются дифференциальные уравнения…

1) $y\,y' + x = 1$

2) $y' - y\,ctgx = \sin x$

3) $2\left(1 + e^{x}\right)y\,y' = e^{x}$

4) $y\,dx - \left(3x + 1 + \ln y\right)dy = 0$

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1, 2 семестрах.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание математической символики, основных формул алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знание применения математических методов при решении профессиональных задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знание способов применения компьютерных и информационных технологий для решения типовых задач профессиональной направленности.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знание математической символики, основных формул алгебры, аналитической геометрии, математического анализа.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Знание применения математических методов при решении профессиональных задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) для применения нужных формул и методов решения для конкретных математических задач.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении нестандартных задач профессиональной направленности.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) для применения нужных формул и методов решения для конкретных математических	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

задач.	ошибки	ошибками	недочетами	
Имеет навыки (начального уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении нестандартных задач профессиональной направленности.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) применения изученного при рассмотрении новых тем и в обучении другим дисциплинам.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении типовых практических задач профессиональной направленности.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) поиска, обработки и анализа информации, выполнения расчетов и интерпретации результатов при	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

решении задач профессиональной направленности.				
Имеет навыки (основного уровня) применения изученного при рассмотрении новых тем и в обучении другим дисциплинам.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) применения математического аппарата для разработки математических моделей, процессов и явлений при решении типовых практических задач профессиональной направленности.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Не предусмотрено учебным планом.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Не предусмотрено учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Высшая математика

Код направления подготовки / специальности	35.03.00
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура / Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры / Деревянное домостроение
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Бугров Я. С., Никольский С. М. Высшая математика: Учебник для вузов: В 3т. Т.1: Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. - 5-е изд.,стер. - М. : Дрофа, 2003. - 284с.	
2	Бугров Я. С., Никольский С.М. Высшая математика: Учебник для вузов: В 3т. Т.2 : Дифференциальное и интегральное исчисление.- 5-е изд.,стер. - М. : Дрофа, 2003. - 509с.	
3	Бугров Я. С., Никольский С.М. Высшая математика : Учебник для вузов: В 3т. Т.3: Дифференциальные уравнения. Кратные интегралы.Ряды.Функции комплексного переменного. - 5-е изд.,стер. - М. : Дрофа, 2003. - 511с	
4	Данко П. Е., Попов А. Г., Кожевникова Т. Я., Данко С. П. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч. Ч. 1 /. - 7-е изд., испр. - М. : ОНИКС : Мир и Образование, 2008. - 368 с.	
5	Данко П. Е., Попов А. Г., Кожевникова Т. Я., Данко С. П. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч. Ч. 2 - 7-е изд. - М. : ОНИКС : Мир и Образование, 2008. - 448 с.	

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Гусак А.А. Высшая математика. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Гусак. — Электрон. текстовые данные. — Минск: ТетраСистемс, 2009. — 544 c. — 978-985-470-938-3.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28059.html

2	Гусак А.А. Высшая математика. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Гусак. — Электрон. текстовые данные. — Минск: ТетраСистемс, 2009. — 446 c. — 978-985-470-939-0.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28060.html
3	Горелов В.И. Математика [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / В.И. Горелов, О.Л. Карелова, Т.Н. Ледащева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Университетская книга, 2016. — 112 c. — 978-5-98699-189-4.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70538.html
4	Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В.А. Колемаев, В.Н. Калинина. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 352 c. — 5-238-00560-1.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71075.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Куимова, Е.И. Линейная алгебра. Практикум [Текст] : учеб. пособие / Куимова Елена Ивановна, О. В. Снежкина, С. Н. Ячинова. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2014. - 94 с.
2	Ячинова С.Н. Математика: Методические указания к практическим занятиям (направление подготовки 35.03.02– Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / С.Н.Ячинова. – Пенза: ПГУАС, 2019. – 56с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
3	Ячинова С.Н. Математика: Методические указания к самостоятельной работе студентов (направление подготовки 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / С.Н. Ячинова. – Пенза: ПГУАС, 2019. – 21с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
4	Ячинова С.Н. Математика: Методические указания по выполнению контрольных работ (направление подготовки 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / С.Н. Ячинова. – Пенза: ПГУАС, 2019. – 18 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
5	Ячинова С.Н. Математика: Методические указания по подготовке к экзамену (направление подготовки 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / С.Н.Ячинова. – Пенза: ПГУАС, 2019. – 16 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
6	Куимова, Е.И. Математический анализ. Дифференциальные уравнения[Текст] : учеб. пособие / Куимова Елена Ивановна, С. Н. Ячинова, А.Н.Круглова ; - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2015. - 104 с.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Высшая математика

Код направления подготовки / специальности	35.03.00
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура / Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры / Деревянное домостроение
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.08	Высшая математика

Код направления подготовки / специальности	35.03.00
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура / Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры / Деревянное домостроение
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (2301)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для практических занятий (2303)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (1226)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (1226)	Столы, стулья, доска, материалы ЭИОС по дисциплине	
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2303)	Столы, стулья, доска, материалы ЭИОС по дисциплине	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.09	Философия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «История и философия»	к.и.н., доцент	Мику Н.В.
доцент кафедры «История и философия»	к.и.н., доцент	Макеева Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «История и философия».
Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____/Королев А.А./
Подпись ФИО

Руководитель основной образовательной программы _____/ Герасимов В.П. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией архитектурного факультета (института/факультета) протокол № 1 от «31» 08 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В.
Подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №736.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4. Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата с оценкой последствий возможных решений задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знает специфику и многообразие форм человеческого опыта и знания, природу мышления, соотношение истины и заблуждения, знания и веры. Имеет навыки (начального) уровня: формирует собственные суждения и оценки. Имеет навыки (основного) уровня: аргументированно отстаивает свою позицию.
УК-2.1. Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение.	Знает философские проблемы и методы их исследования. Имеет навыки (начального) уровня: определяет возможные последствия принятых решений. Имеет навыки (основного) уровня: определяет и оценивает возможные последствия принятых решений, используя историко-философские знания
УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знает основные этапы становления мировой философской мысли. Имеет навыки (начального) уровня: находит и использует необходимую информацию для саморазвития; Имеет навыки (основного) уровня: находит, обобщает и критически анализирует необходимую информацию для саморазвития.
УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знает основные направления философии и их представителей; особенности формирования личности, ее свободы и ответственности; культурные особенности и традиции различных социальных групп. Имеет навыки (начального) уровня: уважительно относится к историческому и философскому наследию. Имеет навыки (основного) уровня: уважительно относится к историческому и философскому наследию; показывает преемственность, выделяет различия в подходах разных философских школ и направлений к решению ключевых философских проблем.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Философия в системе знаний и ее роль в жизни человека и общества	2	2			3	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
2	Философия Древнего Востока	2			2	3	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
3	Античная философия	2	2		4	4				Тест, опрос, творческое задание реферат
4	Теоцентризм средневековой философии	2			2	2	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
5	Гуманистический смысл философии Возрождения	2			2	3	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
6	Философия Нового времени	2	2		2	4				Тест, опрос, творческое задание реферат
7	Философия эпохи Просвещения	2			2	2	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
8	Немецкая классическая	2	2		2	4				Тест, опрос,

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
	философия									творческое задание реферат
9	Современная западноевропейская философия	2	2		4	4				Тест, опрос, творческое задание реферат
10	Русская философия IX-XX вв.	2			2	4	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
11	Онтология. Учение о развитии	2	2		2	4				Тест, опрос, творческое задание реферат
12	Природа человека и смысл его существования	2			2	3	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
13	Проблема познания в философии	2	2		2	4				Тест, опрос, творческое задание реферат
14	Социальная философия	2			2	3	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
15	Философия науки и философия техники	2	2		2	4	1			Тест, опрос, творческое задание реферат
										Зачет
	Итого:		16		32	51	9			

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, опросы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Философия в системе знаний и ее роль в жизни человека и общества	Мировоззрение и его историко-культурный характер. Мироощущение и мировосприятие. Эмоционально-образный и логико-рассудочный уровни мировоззрения. Предмет и функции философии. Философское знание как определение системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами мира. Основные философские проблемы и концепции. Этапы истории развития философии и процесс становления культурных универсалий и мировоззренческих парадигм.
2	Античная философия	Условия возникновения и развития философии в

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Древней Греции и Древнем Риме. Начальный этап – философия физиса (милетская школа, пифагорейцы, Гераклит, элеаты, атомисты) – постановка и решение проблемы первоосновы мира. Изменение представлений о сути философии (софисты). Значение творчества Сократа для понимания сущности человека и Блага. Классический период философии античности. Открытие идеальной реальности, соотнесение ее с познавательными возможностями человека и идеальным социумом (Платон). Энциклопедическая философская система Аристотеля. Эллино-римский период античной философии (эпикурейцы, стоики, скептики, эклектики, неоплатоники). Космоцентричность, всесторонность и универсальность античной философии. И ее место в историко-культурном развитии человечества.
3	Философия Нового времени	Научная революция XVII века и ее влияние на особенности рассмотрения основных философских проблем. Приоритет гносеологии и методологии в философии Нового времени. Проблема достоверности знаний: эмпиризм (Ф.Бэкон) и рационализм (Р.Декарт). Связь гносеологии и онтологии: монизм, дуализм, плюрализм. Обоснование новой картины мира и ее динамика (И.Ньютон, Г.В.Лейбниц). Взаимовлияние и взаимообусловленность методов науки (естествознания) и философии в Новое время. Пантеистический монизм Б.Спинозы во взглядах на материю, природу, познание, человека, общество.
4	Немецкая классическая философия	Максима философского сознания XIX века – принципиальное различие природы и культуры. Основные проблемы немецкой классической философии: целостность и структурированность бытия, его познаваемость, активность сознания, связь сознания и познания, принципы развития, сущность человека, универсальность и всеобщность форм нравственности. Принцип тождества бытия и мышления, его трансформации в немецкой классической философии. Философское учение И.Канта: априоризм как попытка обоснования всеобщего характера научного знания; автономия нравственной области человеческой деятельности; развитие философии от наукоучения к философии духа. Трансцендентальный идеализм последователей Канта. Энциклопедия философских наук Гегеля. Система и метод в его учении. Философия истории Гегеля.
5	Современная западноевропейская философия	Кризис традиционной формы философского знания в середине XIX века. Социокультурные основания мировоззренческого плюрализма. Модернизация антропологизма (Л.Фейербах,

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		С.Кьеркегор) и натурализма (А.Шопенгауэр, О.Конт). Формирование новых типов философствования: консервативно-традиционных (неогегельянство, шелленгианство), новаторско-традиционных (марксизм), антиклассических (иррационалистических и сциентистских). Роль философии как интегрирующего фактора культуры (конец XIX – XX в.в.). Европейская культура и трансформация основных философских проблем, смена ценностей и ориентиров. Максима общественного сознания XX века: проблема смысла истории и проблема комплексного изучения человека. Новые типы философствования: сциентистский и антропологический. Сциентизм как способ преодоления “кризиса” классической философии при помощи ее же методов. Позитивизм: проблема метода в “первом” позитивизме (О.Конт, Г.Спенсер) и источника познания в эмпириокритицизме (Э.Мах, Р. Авенариус). Позитивистские философские направления: аналитический эмпиризм (Л.Витгенштейн, Б.Рассел), философия науки (К.Поппер); постпозитивизм /историческая школа/ (Т.Кун, И.Лакатос). Прагматизм и проблема понимания истины (Ч.Пирс, Д.Дьюи). Герменевтика и ее взгляд на познание (В.Дильтей, Г.Х.Гадамер). Антропологизм (иррационалистической направленности). “Философия жизни” и ее противопоставление “наук о духе” и “наук о природе” (А.Шопенгауэр, Ф.Ницше, А.Бергсон). Феноменология о психологизме и интуитивизме, о проблеме времени (Э.Гуссерль). Существование, бытие, человек и его свобода, сознание в экзистенциализме (К.Ясперс, Ж.-П.Сартр). Психоанализ (З.Фрейд, К.Г.Юнг, Э.Фромм). Сближение позиций религиозной философии и философии науки (П.Тейяр де Шарден, П.Тиллих, В.Гейзенберг, А.Швейцер). Философские дискуссии современности и их влияние на развитие западной цивилизации.
6	Онтология. Учение о развитии	Бытие как проблема философии. Типы бытия и его пространственно-временные характеристики как форма отражения мир-системных отношений и связей объектов. Движение и идея развития в философии. Диалектика: онтологическое, гносеологическое, методологическое содержание. Проблема сознания в философии. Диалектическая концепция сознания как высшей формы отражения действительности.
7	Проблема познания в философии	Познание как способ выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		информации. Проблема истины в философии и науке, концепции и критерии истины. Истина и достоверность. Логика как наука о мышлении, основа для формулирования и аргументирования выводов и суждений с применением философского аппарата.
8	Философия науки и философия техники	Проблема классификации наук. Общенаучные проблемы и их динамика в ходе исторического процесса познания. Философские проблемы естественных, точных, технических, социальных и гуманитарных наук. Диалектика субъект-объектных отношений в науке и техники. Системные связи и отношения между объектами научного исследования и технической деятельности. Роль науки и техники в современном обществе.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Философия Древнего Востока	1. Зарождение философской теоретической мысли, ее культурно-исторические предпосылки. 2. Основополагающие принципы древнеиндийской философии. Основные школы и направления философии Древней Индии. 3.Характерные черты философии Древнего Китая. Основные школы философии Древнего Китая.
2	Античная философия	1. Предпосылки формирования античной философии. 2. Становление древнегреческой философии (VII-VI вв. до н.э.). 3. Классическая греческая философия (V-IV вв. до н.э.). 4. Философия эпохи эллинизма. Римская философия. 5. Значение философии и античности.
3.	Теоцентризм средневековой философии	1. Влияние идей Библии и Корана на становление и развитие философской культуры эпохи. 2.Основные этапы средневековой философии и их характеристика. 3. Основные философские проблемы средневековой философии.
4.	Гуманистический смысл философии Возрождения	1. Антропоцентризм и гуманизм философии эпохи Возрождения. 2.Натурфилософия эпохи Возрождения. 3. Политическая философия Возрождения (Н.Макиавелли). 4. Утопии как ранние формы ненаучного прогнозирования (Т.Мор, Т.Кампанелла). 5. Реформация как один из путей преодоления

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		средневековой схоластики (М.Лютер, Ж.Кальвин).
5.	Философия Нового времени	1. Предпосылки формирования философии Нового времени. 2. Эмпиризм Нового времени (Ф.Бэкон, Т. Гоббс, Дж.Локк). 3. Рационализм Нового времени (Р.Декарт, Б.Спиноза, Г. Лейбниц).
6.	Философия эпохи Просвещения	1. Идеи и идеалы философии эпохи Просвещения. 2. Механистический материализм философии эпохи Просвещения. 3. Теории естественного права и общественного договора.
7.	Немецкая классическая философия	1. Теория познания и этика И.Канта. 2. Субъективный идеализм Фихте. 3. Философия Шеллинга. 4. Объективный идеализм Г.Гегеля. Диалектика.
8.	Современная западноевропейская философия	1. Позитивизм. Основные этапы развития позитивизма. 2. «Философия жизни». А.Шопенгауэр, Ф.Ницше, А. Берсон. 3. Феноменология Э. Гуссерля. 4. Экзистенциализм. 5. Фрейдизм и неофрейдизм.
9.	Русская философия IX-XX вв.	1. Русская философия как целостное духовное образование. 2. Возникновение русской философии XVIII – нач. XIX в. (Ломоносов, Радищев). 3. Славянофильство, западничество и евразийство как попытки осознания пути России. 4. Русская философия конца XIX-XX вв. 5. Философия в советской и постсоветской России.
10.	Онтология. Учение о развитии	1. Бытие, небытие, ничто. Основные виды бытия. Реальность объективная и субъективная. 2.Монистические и плюралистические концепции бытия. 3.Пространство и время: сущности и свойства. 4. Картины мира: обыденная, религиозная, философская, научная. Природа мифов о сотворении мира. 5. Диалектика как учение о развитии.
11.	Природа человека и смысл его существования	1.Проблема человека в историко-философском контексте. 2.Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. 3. Основные характеристики человеческого существования: неповторимость, способность к творчеству, свобода.
12.	Проблема познания в философии	1. Познание как предмет философского анализа. Сознание и познание. Агностицизм. Знание и вера. Доверие, уверенность, вера. Вера и мнение, вера и

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		предрассудок. 2. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: язык, труд, игра, познание, мораль, искусство, религия, философия. 3.Субъект и объект познания. Познавательные способности человека. Познание и творчество. Понимание и объяснение. Чувственный и рациональный этапы познания и их формы. 4.Проблема истины в философии и науке.
13.	Социальная философия	1. Общество как саморазвивающаяся система. 2.Эволюция философского понимания общественной жизни людей и ее истории. 3. Культура и цивилизация; критерии их типологии. 4. Философия истории о динамике общественного развития и социальном прогрессе. 5.Человек в историческом процессе.
14.	Философия науки и техники	1. Общенаучные проблемы и их динамика в ходе исторического процесса познания. 2.Философские проблемы естественных, точных, технических, социальных и гуманитарных наук. 3. Роль науки и техники в современном обществе.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа по дисциплине Б1.0.09 Философия включает следующие виды деятельности:

• работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;

• поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;

• выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;

• изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);

• подготовка к практическим занятиям;

• подготовка к зачету.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Философия в системе знаний и ее роль в жизни человека и общества	1. Философия как внутреннее единство объективно-теоретического, культурно-смыслового и экзистенциально-личностного начала.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		2. Исторические основания для возникновения философии как нового способа мышления. 3. Многообразие философских направлений, стилей и методов философствования. 4. Зависимость менталитета и ценностных ориентаций человека от специфики и уровня философской культуры. 5. Философское самоопределение человеческого разума. Антропософский путь познания. 6. Философия как духовная квинтэссенция своего времени.
2	Философия Древнего Востока	1. Первые литературные памятники Древнего Китая. 2. Древнекитайская мифология и ее специфика. 3. Конфуцианское и даосское понимание Дао. 4. Противостояние конфуцианства и легизма как двух основных течений морально-общественной и политической мысли Древнего Китая. 5. Особенности культуры Древней Индии и их отражение в древнеиндийской мифологии и философии. 6. Учение о субстанциях и этика джайнизма. 7. Исторические судьбы развития буддизма.
3	Античная философия	1. Путь истины и путь мнения в поэме Парменида «О природе». 2. Диалектика единого и становления в учении Гераклита. 3. Дифференциация первоначала у Эмпедокла 4. Диалектика как искусство определения общих понятий в философии Сократа 5. Справедливость как условие единства государства в философии Платона 6. Специфика неоплатонической диалектики
4	Теоцентризм средневековой философии	1. Экономическое, социальное и культурное состояние Западной Европы после крушения Римской империи. 2. Пьер Абеляр о нравственности христианина. 3. «Естественная теология» Фомы Аквинского. 4. Исторические судьбы томизма.
5	Гуманистический смысл философии Возрождения	1. Натурфилософия и платонизм. 2. Джордано Бруно и идея множественности миров. 3. Учение Кузанского об абсолютном максимуме и абсолютном минимуме. 4. Возрождение эпикуреизма и гедонистический индивидуализм Валлы.
6	Философия Нового времени	1. Бэкон и «великое восстановление наук». 2. Основные направления в последующем развитии картезианства. 3. Г.В. Лейбниц о «наилучшем из возможных миров». Учение о «предустановленной гармонии».

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		4. Социальная философия Т. Гоббса. 5. Свобода как познанная необходимость в философии Б. Спинозы
7	Философия эпохи Просвещения	1. Дидро и «Энциклопедия». 2. Разработка социально-политической философии в учении о «духе законов» Ш. Монтескье. 3. Кондильяк и проблема познавательного значения органов чувств. 4. Антропологические и социально-философские воззрения Гельвеция.
8	Немецкая классическая философия	1. Категорический императив и проблема свободы человека. 2. Проблематика интеллектуального созерцания у Канта и Фихте. 3. Соотношение философских учений Шеллинга и Фихте. 4. Объективное мышление как субстанция в философии Г. Гегеля.
9	Современная западноевропейская философия	1. Эволюция понимания объекта исследования и задач философии в классическом позитивизме 2. Аскетизм и сострадание в философии А. Шопенгауэра 3. Аксиологическая проблематика в экзистенциализме 4. Мир как текст в постмодернизме
10	Русская философия IX-XX вв.	1. Влияние языческих, античных, византийских традиций и русского менталитета на становление отечественной культуры философствования. 2. Антропологическая, историософская, нравственно-практическая ориентация русской философии. 3. Идеи соборности, общественного идеала, социальной справедливости в русской философии 4. Идея гармонии микрокосма и макрокосма; космос как оптимальная структура органического целого в философии русского космизма
11	Онтология. Учение о развитии	1. Роль онтологии в развитии научного познания. 2. Диалектика взаимосвязи и развития основных форм бытия. 3. Эволюционно-синергетическая парадигма в современной науке. 4. Проблемы коэволюционного развития общества и природы
12	Природа человека и смысл его существования	1. Природные и социокультурные предпосылки возникновения личностных ценностей. 2. Глобализация и культурная идентичность 3. Типы смысложизненных ориентаций. 4. Характеристика массового человека с позиций политологического, социально-психологического, культурологического

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		подходов.
13	Проблема познания в философии	1. Конструкционистская модель познания. 2. Познание как социально-опосредованная деятельность субъекта. 3. Актуальные проблемы семиотики и их значение для теории познания. 4. Познание и практическая деятельность.
14	Социальная философия	1. Социальное пространство и социальное время. 2. Проблема детерминационных связей между сферами общества 3. Общественные отношения как форма взаимного обмена деятельностью. 4. Понятие общественного богатства
15	Философия науки и философия техники	1. Аксиологические проблемы современной науки 2. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого. 3. Социальное прогнозирование 4. Техника как важнейший фактор, определяющий условия жизни человека и задающий тенденции его изменения.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Самостоятельная работа обучающегося включает подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	гражданское	Социальная философия	***Практическое занятие*** 1. Общество как саморазвивающаяся система. 2.Эволюция философского понимания общественной жизни людей и ее истории. 3. Культура и цивилизация; критерии их типологии. 4. Философия истории о динамике общественного развития и социальном прогрессе. 5.Человек в историческом процессе.
2	Патриотическое	Русская философия IX-XX вв.	***Практическое занятие*** 1. Русская философия как целостное духовное образование.

			2. Возникновение русской философии XVIII – нач. XIX в. (Ломоносов, Радищев). 3. Славянофильство, западничество и евразийство как попытки осознания пути России. 4. Русская философия конца XIX-XX вв. 5. Философия в советской и постсоветской России.
3	Научно-образовательное	Проблема познания в философии. Философия науки и философия техники	***Лекция*** Познание как способ выявления диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации. Проблема истины в философии и науке, концепции и критерии истины. Истина и достоверность. Логика как наука о мышлении, основа для формулирования и аргументирования выводов и суждений с применением философского аппарата. ***Практическое занятие*** 1. Научное познание и его специфика. Критерии научности. 2. Структура научного познания. 3. Научные революции и смена типов научной рациональности. 4. Философские проблемы техники.
4	Духовно-нравственное	Русская философия IX-XX вв.	***Лекция*** Влияние языческих, античных, византийских традиций и русского менталитета на становление отечественной культуры философствования. Практически-нравственная и художественно-образная ориентация русской философии. Формирование и основные

			периоды развития русской философской мысли. Религиозные и светские традиции в отечественной философии. Формирование самобытной русской философской проблематики /IX – XIII в.в./ (Иларион, Кирилл Туровский, Владимир Мономах). Становление национального самосознания и русского типа мудрствования /XIV – XVII в.в./ (Нил Сорский, Иосиф Волоцкий, Юрий Крижанич, А.Курбский). Возникновение русской философии /XVIII – I половина XIX в./ (М.В.Ломоносов, А.Н.Радищев). Просветительская мысль в России и попытки философского осознания ее пути (русская идея, западники и славянофилы, почвенники, евразийцы). Русская религиозная философия и ее основные направления (К.Н.Леонтьев, Ф.М.Достоевский, Л.Н.Толстой, В.С.Соловьев, Н.А.Бердяев, С.Н.Булгаков). “Философия естествознания” в России и ее основные проявления (позитивистские, социологические, космистские). Русская философия после 1917 года: официальная философия, творчество советских философов, философия русского зарубежья.
5	Культурно-просветительское	Античная философия	***Лекция*** Условия возникновения и развития философии в Древней Греции и Древнем

			Риме. Начальный этап - философия физиса (милетская школа, пифагорейцы, Гераклит, элеаты, атомисты) – постановка и решение проблемы первоосновы мира. Изменение представлений о сути философии (софисты). Значение творчества Сократа для понимания сущности человека и Блага. Классический период философии античности. Открытие идеальной реальности, соотнесение ее с познавательными возможностями человека и идеальным социумом (Платон). Энциклопедическая философская система Аристотеля. Эллино-римский период античной философии (эпикурейцы, стоики, скептики, эклектики, неоплатоники). Космоцентричность, всесторонность и универсальность античной философии. И ее место в историко-культурном развитии человечества.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.09	Философия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает специфику философии как способа познания и духовного освоения мира. Имеет навыки (начального) уровня: выделяет проблему. Имеет навыки (основного) уровня: выделяет и анализирует проблему, выделяя ее составляющие.	1-15	Тесты, творческие задания, реферат, зачет
Знает базовые принципы и приемы философского познания. Имеет навыки (начального) уровня: находит и анализирует информацию.	1-15	Тесты, творческие задания, реферат, зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (основного) уровня: находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.		
Знает структуру, формы и методы научного познания в их историческом генезисе. Имеет навыки (начального) уровня: использует историко-философские знания в анализе современных философских проблем. Имеет навыки (основного) уровня: находит и анализирует возможные варианты решения проблемы.	1-15	Тесты, творческие задания, реферат, зачет
Знает специфику и многообразие форм человеческого опыта и знания, природу мышления, соотношение истины и заблуждения, знания и веры. Имеет навыки (начального) уровня: формирует собственные суждения и оценки. Имеет навыки (основного) уровня: аргументированно отстаивает свою позицию.	1-15	Тесты, творческие задания, реферат, зачет
Знает философские проблемы и методы их исследования. Имеет навыки (начального) уровня: определяет возможные последствия принятых решений. Имеет навыки (основного) уровня: определяет и оценивает возможные последствия принятых решений, используя историко-философские знания	1-15	Тесты, творческие задания, реферат, зачет
Знает основные этапы становления мировой философской мысли. Имеет навыки (начального) уровня: находит и использует необходимую информацию для саморазвития; Имеет навыки (основного) уровня: находит, обобщает и критически анализирует необходимую информацию для саморазвития.	1-15	Тесты, творческие задания, реферат, зачет
Знает основные направления философии и их представителей; особенности формирования личности, ее свободы и ответственности; культурные особенности и традиции различных социальных групп. Имеет навыки (начального) уровня: уважительно относится к историческому и философскому наследию. Имеет навыки (основного) уровня: уважительно относится к историческому и философскому наследию; показывает преемственность, выделяет различия в подходах разных философских школ и направлений к решению ключевых философских проблем.	1-15	Тесты, творческие задания, реферат, зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает роль аксиологических оснований в культурном опыте человека и человечества; мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы. Имеет навыки (начального) уровня: взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей. Имеет навыки (основного) уровня: умеет конструктивно взаимодействовать с людьми, учитывает их социокультурных особенности, способствует усилению социальной интеграции в группе.	1-15	Тесты, творческие задания, реферат, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется шкала оценивания: «зачтено», «незачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает специфику философии как способа познания и духовного освоения мира. Знает базовые принципы и приемы философского познания. Знает структуру, формы и методы научного познания в их историческом генезисе. Знает специфику и многообразие форм человеческого опыта и знания, природу мышления, соотношение истины и заблуждения, знания и веры. Знает философские проблемы и методы их исследования. Знает основные этапы становления мировой философской мысли. Знает основные направления философии и их представителей; особенности формирования личности, ее свободы и ответственности; культурные особенности и традиции различных социальных групп. Знает роль аксиологических оснований в культурном опыте человека и человечества; мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального) уровня: выделяет проблему. Имеет навыки (начального) уровня: находит и анализирует информацию. Имеет навыки (начального) уровня: использует историко-философские знания в анализе современных философских проблем. Имеет навыки (начального) уровня: формирует собственные суждения и оценки. Имеет навыки (начального) уровня: определяет возможные последствия принятых решений. Имеет навыки (начального) уровня: находит и использует необходимую информацию для саморазвития. Имеет навыки (начального) уровня: уважительно относится к

	историческому и философскому наследию. Имеет навыки (начального) уровня: взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного) уровня: выделяет и анализирует проблему, выделяя ее составляющие. Имеет навыки (основного) уровня: находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Имеет навыки (основного) уровня: находит и анализирует возможные варианты решения проблемы. Имеет навыки (основного) уровня: аргументированно отстаивает свою позицию. Имеет навыки (основного) уровня: определяет и оценивает возможные последствия принятых решений, используя историко-философские знания. Имеет навыки (основного) уровня: находит, обобщает и критически анализирует необходимую информацию для саморазвития. Имеет навыки (основного) уровня: уважительно относится к историческому и философскому наследию; показывает преемственность, выделяет различия в подходах разных философских школ и направлений к решению ключевых философских проблем. Имеет навыки (основного) уровня: умеет конструктивно взаимодействовать с людьми, учитывает их социокультурных особенности, способствует усилению социальной интеграции в группе.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачета во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Философия в системе знаний и ее роль в жизни человека и общества	1. Предмет и основные функции философии. 2. Круг философских проблем. Специфика философского знания.
2	Философия Древнего Востока	3. Начало философского мышления в Древней Индии: брахманизм и буддизм. 4. Своеобразие древнекитайской философии.
3	Античная философия	5. Поиск первоосновы мира в античной философии. 6. Атомистическое учение Демокрита. 7. Поворот к человеку в философии Сократа. 8. Учение Платона об «идеях». 9. Философия Аристотеля.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
4	Теоцентризм средневековой философии	10. Теоцентризм средневековой философии. 11. Раннехристианская философия Августина Аврелия. 12. Схоластика и ее роль в философии Средневековья.
5	Гуманистический смысл философии Возрождения	13. Антропоцентризм и пантеизм в философии Возрождения.
6	Философия Нового времени	14. Основные проблемы философии Нового времени. 15. Эмпиризм Ф. Бэкона и рационализм Р. Декарта.
7	Философия эпохи Просвещения	16. Идеи и идеалы эпохи Просвещения.
8	Немецкая классическая философия	17. Теория познания И. Канта: основные понятия и принципы. 18. Идеалистическая философия Гегеля. 19. Антропологический материализм Л. Фейербаха.
9	Современная западноевропейская философия	20. Философская концепция К. Маркса. 21. Основные направления и проблемы иррациональной философии XIX века. 22. Волюнтаризм А. Шопенгауэра. 23. Переоценка ценностей в философии Ф. Ницше. 24. Философия позитивизма и основные этапы ее развития. 25. Философские аспекты учений психоанализа и неофрейдизма. 26. Смысл и назначение феноменологии и герменевтики. 27. Проблема свободы в экзистенциализме.
10	Русская философия IX-XX вв.	28. Особенности развития русской философии и ее периодизация. 29. Славянофильство и западничество в русской философии XIX века. 30. Концепция Всеединства В. Соловьева. 31. Проблема свободы в философии Н. Бердяева. 32. Философские идеи Ф. Достоевского и Л. Толстого и их влияние на духовную жизнь России. 33. «Русский космизм» как философское направление.
11	Онтология. Учение о развитии	34. Картина мира и ее эволюция (религиозно-мифологическая, философская, научная). 35. Категория бытия в философии

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
12	Природа человека и смысл его существования	36. Бытие человека как философская проблема: смысл жизни. 37. Трактовка человека в различных философских концепциях (космоцентризм, теоцентризм, гуманизм, рационализм, иррационализм). 38. Человек как родовое и социальное существо. 39. Философское понимание культуры. 40. Свобода и ответственность личности. 41. Индивид, человек, личность, индивидуальность. 42. Сознание и бессознательное. Сознание и язык.
13	Проблема познания в философии	43. Познание как осмысление и освоение мира человеком. 44. Специфика научного познания. 45. Знание и истина, мнение и вера. 46. Истина и заблуждение. Достоверность знания. Критерии истинности
14	Социальная философия	47. Понятия “общество” и “социальные отношения”. Система социальных отношений. 48. Проблема типологии исторического процесса (О. Шпенглер, К. Маркс, А. Тойнби).
15	Философия науки и философия техники	49. Техногенная и ноосферная цивилизация. 50. Глобальные проблемы современности и пути их решения.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, творческие задания, рефераты.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты

1. Предметом философии является
А) человек;
Б) общество;
В) мир;

Г) все названное.

2. Мир – это комплекс ощущений, считают
   А) материалисты;
   Б) объективные идеалисты;
   В) субъективные идеалисты;
   Г) все названные.
3. Предметом философии является:
   А) человек и его место в мире;
   Б) природа и ее законы;
   В) общественно-исторические процессы;
   Г) универсальные законы и принципы.
4. Философия может быть определена как:
   А) система самых общих теоретических воззрений на мир, на место человека в нем;
   Б) мудрость вообще;
   В) совокупность нравственных учений и норм;
   Г) система религиозных учений о мире и человеке
5. Чем отличается философия от мифологии и религии?
   А) учением об авторитетах;
   Б) рационально-теоретическим представлением о мире;
   В) образностью представлений;
   Г) учением о сверхъестественном.
6. Истоки средневековой философии находятся в:
   А) атомистической философии античности;
   Б) философии Возрождения;
   В) философии Сократа;
   Г) философии Платона, стоиков и эпикурейцев.
7. Онтологическим принципом средневековой философии является:
   А) рационализм;
   Б) креационизм;
   В) откровение;
   Г) формализм.
8. «Ангельским доктором» назвали впоследствии средневекового мыслителя:
   А) Фому Аквинского;
   Б) Августина Блаженного;
   В) Аристотеля;
   Г) Марка Аврелия.
9. Гносеологическим принципом средневековой философии является:
   А) историзм;
   Б) рационализм;
   В) откровение;
   Г) креационизм.
10. В средневековой философии в споре об универсалиях номиналисты утверждали:
   А) идея общего (понятие) предшествует вещи;
   Б) идея вещи не соответствует материальному воплощению;
   В) идея идентична вещи, а «имена после вещей»;
11. В средневековой философии в споре об универсалиях реалисты утверждали:
   А) идея общего (понятие) предшествует вещи;
   Б) реальны лишь единичные вещи, а имена после вещей»;
   В) идея вещи не соответствует материальному воплощению;
   Г) идея идентична вещи.
12. Индукция – это понятие, означающее в философии:
   А) метод психологического воздействия;

Б) метод мышления, построенный на переходе от общего к частному;
В) метод мышления, построенный на переходе от частного к общему;
Г) метод всеобщего познания.

13. Рационализм – это понятие, означающее в философии:
А) область математики;
Б) научное знание вообще;
В) теоретическое познание, основанное на разуме;
Г) опытное знание.

14. Представителем эмпиризма в философии Нового времени был:
А) Бэкон;
Б) Декарт;
В) Спиноза;
Г) Лейбниц.

15. Учение Декарта о субстанции называется:
А) дуализм;
Б) монизм;
В) плюрализм;
Г) универсальная математика.

16. Для философии эпохи Просвещения характерно:
А) метафизичность;
Б) теоцентризм;
В) рационализм;
Г) креационизм.

17. Теорию естественного права разработал:
А) Гельвеций;
Б) Ламетри;
В) Гердер;
Г) Локк.

18. «Вещь-в-себе» у Канта означает:
А) закрытую для других личность;
Б) скрытый смысл вещи;
В) закон;
Г) сущность.

19. Абсолютная идея Гегеля начинает развитие:
А) с мышления;
Б) со свободы воли;
В) с природы;
Г) с общества.

20. Согласно Фейербаху общественное развитие определяет категория:
А) мышление;
Б) любовь;
В) самосознание нации;
Г) долг.

21. Выделите высказывание, наиболее точно соответствующее сущности экзистенциализма:
А) философия экзистенциализма – это учение о высшем понимании мира;
Б) философия экзистенциализма – это познание причин и принципов сущего;
В) экзистенциальная философия – это учение о том, как человеку жить;
Г) экзистенциализм – это учение о человеческой свободе.

22. Назовите основную черту русской философии:
А) эмпиризм;
Б) позитивизм;

В) нравственно-религиозный характер;
Г) рационализм.

23. Социальную историю П. Я. Чаадаев рассматривал:
А) как обусловленный религией процесс;
Б) как нечто неподвижное;
В) как процесс, определяемый государством;
Г) как нечто фатальное.

24. В основу славянофильства легли принципы:
А) учение о народе как движущем факторе истории;
Б) любовь к славянству;
В) опора на сельскую общину;
Г) увлеченность языковой культурой.

25. А. И. Герцен принадлежал к идеологическому направлению:
А) славянофильство;
Б) западничество;
В) позитивизм;
Г) народничество.

26. «Всеединство» в философии В.С. Соловьева означает:
А) учение о сущности единого общества;
Б) единство природы и единство человека;
В) единство природы и общества;
Г) единство Бога с человеком.

27. В основу мира, согласно взглядам Н. А. Бердяева, заложено:
А) иррациональное начало, существовавшее раньше Бога;
Б) стремление к свободе;
В) Бог;
Г) София.

28. Термин «ненасилие» в мировоззрении Л. Н. Толстого следует понимать как:
А) бездействие, подобное «недеянию» - Лао-Цзы;
Б) сотворение добра;
В) непричинение зла другому;
Г) середина между добром и злом.

29. Классический период в античной философии связан с такими мыслителями, как:
А) Фалес, Анаксимандр, Анаксимен;
Б) Ксенофон, Парменид, Зенон;
В) Сократ, Платон, Аристотель;
Г) Зенон, Сенека, Эпиктет.

30. Атомистическое учение о мире основал античный философ:
А) Платон;
Б) Эпикур;
В) Анаксимен;
Г) Левкипп и Демокрит.

31. Главными чертами философии средневековья являются:
А) теоцентризм;
Б) рационализм;
В) идеализм;
Г) иррационализм.

32. Афоризм: «Знание – сила» принадлежит:
А) Декарту;
Б) Галилею;
В) Бэкону;
Г) Демокриту.

33. Понятие «деизм» в философии Нового времени заключает в себе:
А) разделение научной и религиозной истин;
Б) признание существования Бога в качестве безличной причины;
В) признание двух равноправных начал: духа и материи;
Г) представление о том, что дух творит материю и предшествует ей.
34. Принцип «двойственной истины» заключает в себе:
А) разделение научной и религиозной истин;
Б) представление о том, что любое суждение может быть истинным и ложным;
В) представление об относительности истины;
Г) представление о Боге как источнике знания.
35. Дедукция – это понятие, означающее в философии:
А) метод психологического воздействия;
Б) метод мышления, построенный на переходе от общего к частному;
В) метод познания всеобщего;
Г) метод мышления, построенный на переходе от частного к общему.
36. Наука – это:
А) вид духовной деятельности;
Б) социальный институт;
В) развивающаяся система знаний о законах мира;
Г) все перечисленное выше.
37. Эмпирическое знание – это:
А) опытное знание;
Б) научное знание вообще;
В) теоретическое знание;
Г) область физики.
38. Рационализм – это:
А) направление в теории познания, полагающее разум источником и критерием знания;
Б) знание, опирающееся на эксперимент;
В) теоретизирование;
Г) область математики.
39. «Есть четыре вида идолов, которые осаждают умы людей. Для того чтобы изучить их, дадим им имена. Назовите первый вид идолами рода, второй – идолами пещеры, третий – идолами площади и четвертый – идолами театра». Чье это изречение и к какому разделу философии относится:
А) Ф. Бэкона, гносеологии;
Б) Р. Декарта, онтологии;
В) Б. Спинозы, аксиологии;
Г) Г. Лейбница, учению о субстанциях.
40. Философия Канта – это главным образом:
А) эмпиризм;
Б) гносеология;
В) онтология;
Г) аксиология.
41. «Мир есть вещь в себе» – это определение Канта отражает философскую позицию:
А) материализма;
Б) агностицизма;
В) субъективизма;
Г) идеализма.
42. Немецкий философ Гегель внес большой вклад в развитие:
А) диалектики как учения о всеобщем развитии;
Б) теории прибавочной стоимости;

В) теории общественного договора;
Г) цивилизационного подхода.

43. Как понимал интуицию Н.О. Лосский:
А) как мистическое озарение;
Б) как направленность сознания на объект;
В) как истечение образов от объекта к человеку;
Г) как нечто необъяснимое.

44. Человек – мера всех вещей", так считал
А) Аристотель;
Б) Сократ;
В) Протагор;
Г) Эпикур.

45. Есть три вида души: разумная, животная и растительная, считал философ:
А) Платон;
Б) Аристотель;
В) Сократ;
Г) Гераклит.

46. Схоластика (школьная философия) возникла как:
А) теологическая разработка идеалов и символов веры,
Б) рациональное упорядочение христианской догматики,
В) бесплодное умствование, оторванное от жизни.
Г) все названное.

47. Гуманисты эпохи Возрождения утверждали, что:
А) «чудо великое есть человек»;
Б) «верь, чтобы разуметь»;
В) «бытие Божие может быть доказано»;
Г) «теология может взять нечто от философии».

48. Кто автор высказывания: «Я мыслю, следовательно, я существую»?
А) Беркли,
Б) Бэкон,
В) Декарт,
Г) Спиноза.

49. Представителем объективного идеализма является:
А) Кант;
Б) Гегель;
В) Фейербах;
Г) Маркс.

50. Назовите авторов и приверженцев философии диалектического материализма.
А) Кант и Гегель;
Б) Маркс и Энгельс;
В) Плеханов и Ленин;
Г) все они.

51. В философии славянофила Хомякова ключевое понятие
А) бытие;
Б) соборность;
В) всеединство;
Г) русская идея.

52. Идею всеединства разрабатывал и пропагандировал русский философ
А) Федоров;
Б) Чаадаев;
В) Вл. Соловьев;
Г) Бердяев.

53. На множественность субстанций мира указывал философ Нового времени
А) Лейбниц;
Б) Локк;
В) Бэкон;
Г) Декарт.
54. Основой русской религиозной философии рубежа Х1Х-ХХ вв. является:
А) идеализм;
Б) рационализм;
В) иррационализм;
Г) прагматизм.
55. Фрейдизм – это:
А) рациональная философия;
Б) философия иррационализма;
В) психологическое направление;
Г) социологическое направление.
56. В понимании общества и человека 3. Фрейд противостоял:
А) К. Марксу;
Б) К. Юнгу;
В) Платону;
Г) И. Канту.
57. Основная категория учения Фрейда о «бессознательном»:
А) «Оно»;
Б) «Я»;
В)«Сверх-Я»;
Г) Личность.
58. Понятие «коллективное бессознательное» ввел в научный оборот:
А) К. Юнг;
Б) 3. Фрейд;
В) Платон;
Г) Э. Фромм.
59. Русская философия отличается:
А) духовной проблематикой;
Б) многообразием философских школ;
В) органичностью и целостностью;
Г) научно-теоретическими разработками.
60. Что имел в виду К. Маркс, когда писал: «Сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду, она есть совокупность всех общественных отношений»:
А) человек — это марионетка в руках общества;
Б) сущность человека социальна, а не биологична;
В) оригинальность личности не более чем иллюзия;
Г) изменение общественных отношений меняет личность.
61. Русского писателя и мыслителя Л. Н. Толстого более всего привлекали идеи:
А) нравственного самосовершенствования;
Б) создания новой религии;
В) психоанализа;
Г) историософии.
62. Кантовский категорический императив – это:
А) религиозная заповедь;
Б) безусловное нравственное повеление;
В) социально-правовое требование;
Г) экономический закон.

63. «Поступай так, чтобы максима твоего поступка могла стать всеобщим законом». Эта формула Канта является:

А) нравственной заповедью;
Б) категорическим императивом;
В) экономическим законом;
Г) рациональным максимализмом.

64. Из нижеприведенных отметьте характерные черты Ренессанса:

А) практический и теоретический индивидуализм;
Б) движение цивилизации против дикости (средневековья);
В) время безбожия и язычества;
Г) культ светской жизни с подчеркнутой чувственностью;
Д) светский дух религии с тенденцией к язычеству;
Е) движение культуры против бескультурья и варварства;
Ж) освобождение от власти авторитетов;
З) особенное внимание к истории;
И) чрезвычайный вкус *к* искусствам;
К) обновление духовной жизни.

65. Из перечисленных философских школ Индии указать ортодоксальную:

А) чарвака-локаята;
Б) буддизм;
В) джайнизм;
Г) веданта.

66. Сиддхарта Гаутама Шакьямуни – создатель:

А) конфуцианства;
Б) буддизма;
В) мусульманства;
Г) йоги.

67. Укажите древнекитайский философский текст:

А) «Упанишады»;
Б) «Книга перемен»;
В) «Книга мертвых»;
Г) «Типитака».

68. «Теория недеяния» – основной принцип:

А) даосизма;
Б) буддизма;
В) конфуцианства;
Г) моизма.

69. В V в. до н. э. существовало сто философских школ:

А) в Индии;
Б) в Египте;
В) в Китае;
Г) в Греции.

70. Первоначальный атеизм представлен в учении:

А) Аристотеля;
Б) Зенона;
В) Сократа;
Г) Ксенофана.

71. Высказывание «В ту же реку дважды не войдешь» принадлежит античному философу:

А) Пифагору;
Б) Гераклиту;
В)Платону;
Г) Фалесу.

72. Утверждал, что всякое понятие о движении противоречиво, а, следовательно, не истинно:

А) Эпикур;

Б)Сократ;

В)Зенон;

Г) Аристотель.

73. Впервые в центр философии ставит проблему человека как морального существа:

А) Протагор;

Б) Платон;

В) Сократ;

Г) Зенон.

74. Полагал, что есть вечные и идеальные ценности бытия:

А) Гераклит;

Б) Протагор;

В) Фалес;

Г) Платон.

75. По своему мировоззрению Платон был:

А) объективным идеалистом;

Б) субъективным идеалистом;

В) скептиком;

Г) материалистом.

76. Логику сделал орудием познающего разума:

А) Протагор;

Б) Платон;

В) Зенон;

Г) Аристотель.

77. Свобода и управление своими чувствами – главные принципы философской школы античности;

А) софистов;

Б)стоиков;

В)эпикурейцев;

Г) киников.

78. Какое из нижеприведенных определений вписывается в тему «Общество как процесс»:

А) общество – система взаимоотношений между людьми, возникающая в результате их совместной жизнедеятельности;

Б) общество – совокупность людей, связанных определенными отношениями в процессе своей деятельности;

В) общество – определенный этап в историческом развитии человечества;

Г) общество – организация людей, объединенных общим занятием или увлечением (например, спортивное или философское).

79. Какие из перечисленных понятий являются инородными для формационной концепции Карла Маркса:

А) капитализм;

Б) феодализм;

В) традиционное общество;

Г) постиндустриальное общество.

80. Какая из приведенных характеристик соответствует взглядам Гегеля:

А)общество развивается линейно от низших ступеней к высшим;

Б)общество развивается по спирали;

В)общество развивается по кругу;

Г)общество не развивается.

81.Что является критерием исторического прогресса в теории стадий роста:

А) состояние морали;
Б) способ производства;
В) уровень демократизма в государстве;
Г) научно-технический прогресс.

82.Кто из ниженазванных философов является приверженцем цивилизационной концепции общественного развития:
А) К. Маркс;
Б) У. Ростоу;
В) Н. Данилевский;
Г) А. Тойнби.

83.Философия культуры – это раздел философии, исследующий:
А) сущность и значение культуры;
Б) культурное творчество человечества;
В) нравственную культуру;
Г) проблемы человека и религии.

84.Свобода – это:
А) возможность человека делать то, что он хочет;
Б) умение действовать на основе познанной необходимости;
В) умение подчинять все своей воле;
Г) осознанная необходимость.

85.Что общего между религией и философией:
А) метафизические рассуждения;
Б) научность;
В) признание авторитетов;
Г) вера.

86. Философская антропология – это:
А) философское направление, занимающееся проблемами природы (сущности) человека;
Б) теория антропогенеза;
В) то же, что и антропоморфизм;
Г) антимарксизм.

87.Как соотносятся философия и мировоззрение:
А) философия – часть мировоззрения;
Б)мировоззрение – часть философии;
В) философия есть мировоззрение;
Г)основную роль в формировании мировоззрения играют специальные научные знания, философия же – вспомогательную.

88.Какие из перечисленных вопросов является философскими:
А) возможны ли небелковые формы жизни;
Б) обусловлена ли нравственность человека генетикой;
В) как отличить истину от заблуждения;
Г) расширяется ли Вселенная.

89.Выделите правильные высказывания:
1) материализм – принцип жизни, заключающийся в примате материальных благ в жизни человека;
2) материализм – философское направление, утверждающее первичность материи и вторичность сознания;
3) материализм – это здравый взгляд на вещи, предполагающий отказ от иллюзий;
4) материализм — философское направление, признающее объективную реальность внешнего мира.

90.Кому из античных мыслителей принадлежала концепция «этического рационализма» и какую идею она отражала:

1) Сократу, идею связи знания и добродетели;
2) Аристотелю, идею высшего интеллекта;
3) Платону, идею врожденности разума;
4) Пифагору, идею связи математики и нравственности.

Творческие задания

1.Свобода – одна из неоспоримых общечеловеческих ценностей. Каково основное значение этого понятия? Почему свободу можно истолковать и как своевольный бунт, и как возможность творчества? В чем отличие «свободы от…» от «свободы для…»?

2. «Определите главную мысль высказываний: «Заговори, чтобы я тебя услышал» (Сократ). «Мера превыше всего» (Демокрит). «Не гоняйся за счастьем, оно всегда находится в тебе самом» (Пифагор). «Мудрость гораздо лучше силы» (Ксенофан).

3. Сравните следующие два высказывания русского философа Н. А. Бердяева: «Техника есть обнаружение силы человека, его царственного положения в мире. Она свидетельствует о человеческом творчестве и изобретательности и должна быть призвана ценностью и благом». «В мире техники человек перестает жить прислоненным к земле, окруженным растениями и животными. Он живет в новой металлической действительности, дышит иным, отравленным воздухом. Машина убийственно действует на душу … Современные коллективы – не органические, а механические … Техника рационализирует человеческую жизнь, но рационализация эта имеет иррациональные последствия». Что тревожит мыслителя, воспевшего человеческую свободу, позволившую создать мир машин? Что значит «иррациональные последствия» рациональной деятельности человека? В чем их опасность? Что делать человеку дальше? Как жить ему в созданном механическом мире, который существует по своим законам и несет человеку несвободу? Как остаться человеком?

4. Прочтите текст и выделите главный смысл отрывка «Существуют еще идолы, которые происходят как бы в силу взаимной связанности и сообщества людей. Эти идолы мы называем, имея ввиду порождающее их общение и сотоварищество людей, идолами площади. Люди объединяются речью. Слова же устанавливаются сообразно разумению толпы. Поэтому плохое и нелепое установление слов удивительным образом осаждает разум. Определения и разъяснения, которыми привыкли вооружаться и охранять себя ученые люди, никоим образом не помогают делу. Слова прямо насилуют разум, смешивают все и ведут людей к пустым и бесчисленным спорам и толкованиям».

5. Прочтите текст и выделите главный смысл отрывка «Самое лучшее из всех доказательств есть опыт… Рационалисты, подобно пауку, производят ткань из самих себя. Пчела же избирает средний способ: она извлекает материал из садовых и полевых цветов, но располагает и изменяет его по своему умению. Не отличается от этого и подлинное дело философии. Ибо она не основывается только или преимущественно на силах ума и не откладывает в сознание нетронутым материал, извлекаемый из естественной истории и из механических опытов, но изменяет его и перерабатывает в разуме. Итак, следует возложить добрую надежду на более тесный и нерушимый союз этих способностей – опыта и рассудка».

6. Прочтите текст и выделите главный смысл отрывка «…ведь люди как бы находятся в подземном жилище наподобие пещеры, где во всю ее длину тянется широкий просвет. С малых лет у них там на ногах и на шее оковы, так что людям не двинуться с места, и видят они только то, что у них прямо перед глазами, ибо повернуть голову они не могут из-за этих оков. Люди обращены спиной к свету, исходящему от огня, который горит далеко в вышине,.. разве думаешь ты, что, находясь в таком положении, люди что-нибудь видят, кроме теней, отбрасываемых огнем на расположенную перед ними стену пещеры? Такие узники целиком и полностью принимали бы за истину тени проносимых мимо предметов».

7. Прочтите текст и выделите главный смысл отрывка «Эта наука (теология) может взять нечто от философских дисциплин, но не потому, что испытывает в этом необходимость, а лишь ради большей доходчивости преподаваемых ею положений. Ведь основоположения свои она заимствует не от других наук, но непосредственно от Бога через откровение. Притом же она не следует другим наукам, как высшим по отношению к ней, но прибегает к ним, как к подчиненным ей служанкам…».

Темы рефератов

1. Нравственное содержание философских доктрин Древней Индии, Древнего Китая.
2. Естественнонаучное содержание древнекитайских текстов.
3. Трактовка человеческой души в философии Древнего Востока.
4. Проблема идеального государственного устройства в философии древнего мира.
5. Представление о человеке и его месте в восточном мире.
6. Созерцательность мировоззрения человека Древнего Востока.
7. Исторически первые формы научного знания. Синкретизм Древнегреческой философии.
8. История греческой философии в её связи с наукой.
9. Древнегреческая философия и ее вклад в формирование научной картины мира.
10. Диалектика Сократа как искусство творческого спора и диалога.
11. Проблема бытия и ее решение в философии Древней Греции
12. Проблема идеального государства и формы правления.
13. Поздняя античность и проблема смены парадигмы развития.
14. Неоплатонизм и раннее христианство.
15. Античная и средневековая философии: общее и особенное.
16. Влияние идей Библии и Корана на становление и развитие философской культуры эпохи Средневековья.
17. Основные этапы средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика.
18. Фома Аквинский и его учение. Парадоксы схоластики.
19. Основные философские проблемы средневековья: божественное предопределение и свобода человека, свобода воли.
20. Основные философские проблемы средневековья: теодицея. Проблема доказательства бытия Бога. Сущность и существование, сотворенное и вечное.
21. Спор об универсалиях - о природе общих понятий – номинализм и реализм.
22. Философские взгляды Николая Кузанского. Эразма Роттердамского.
23. Философские взгляды Дж.Бруно.
24. Основные черты гуманизма эпохи Возрождения.
25. Социально-философские взгляды Макиавелли.
26. Научное и вненаучное познание. Специфика научного познания.
27. И. Кант: система критической философии. Критическая философия Канта.
28. И. Кант. Система критической философии: гносеологическая концепция.
29. И. Кант. Философия истории и социальная философия.
30. Этика Канта. Критика практического ума.
31. Фихте: антитетическая диалектика. Философия истории.
32. Шеллинг: «Система трансцендентального идеализма».
33. Гегель: «Феноменология духа».
34. Гегель. «Энциклопедия философских наук» – философия морали и нравственности.
35. Гегель. «Энциклопедия философских наук» – философия истории.
36. Фейербах: - антропологический материализм.
37. Мировоззрение и политические взгляды А.Н. Радищева.
38. Манифест славянофильства (Киреевский. О характере просвещения Европы и о его отношении к просвещению в России).
39. Западничество: либералы, радикалы, консерваторы. Чаадаев. Философические письма.
40. Концепция «самодержавной республики» Т.Н. Грановского (1813-1855) и К.Д. Кавелина (1818-1885).
41. Русский космизм. Н.Ф. Федоров.
42. К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский. Философские воззрения.
43. Философия истории Н.А. Бердяева. Русская идея (Н.А. Бердяев).
44. Русская религиозная философия: С.Н. Булгаков. П.А. Флоренский, С.Л. Франкл
45. Русский религиозный мыслитель Владимир Сергеевич Соловьёв
46. Философия всеединства: В. С. Соловьёв и его последователи (С. Н. Трубецкой, Е. Н. Трубецкой, С. Н. Булгаков, П. А. Флоренский).
47. Особенности современной зарубежной философии. Периодизация и основные школы современной зарубежной философии.
48. Позитивизм, неопозитивизм, постпозитивизм.

49. Позитивизм в России: В.В. Лесевич, М.М. Троицкий, В.Н. Ивановский, П.Л. Лавров, Н.К. Михайловский.
50. Причины появления и содержание прагматизма. Прагматизм как стиль мышления в США.
51. Философская герменевтика как наука о понимании, истолковании текстов.
52. Философская антропология: причины появления и содержание.
53. Философия экзистенциализма: причины появления и содержание.
54. Философия экзистенциализма: Жан Поль Сартр, Габриэль Оноре Марсель, Морис Мерло-Понти, Альбер Камю, С. де Бовуар.
55. Психоанализ: причины появления и содержание: З. Фрейд, К.Г. Юнг, Э. Фромм.
56. Римский клуб. А. Печчеи. Философские идеи Римского клуба.
57. Глобальные проблемы современности - проблемы гуманизма, свободы, демократии, смысла человеческого существования, пределов познания, пределов (экономического) роста.
58. Материалистическое и идеалистическое понимания бытия.
59. Диалектическое понимание бытия.
60. Креационизм и проблема бытия.
61. Идея единства мира. Становление и развитие научной картины мира.
62. Идея развития и ее развитие. Диалектика Гегеля.
63. Диалектика Сократа как искусство творческого спора и диалога.
64. Диалектика: принципы и законы развития, парные категории диалектики.
65. Феноменология сознания: сознание как условие воспроизводства человеческой культуры.
66. Самосознание и личность. Структура самосознания (убеждения, самооценка, самоконтроль).
67. Проблема истины в философии и частных науках. Критерии истины.
68. Праксеология. Роль практики в познании.
69. Вненаучные формы познания: обыденное, мифологическое, религиозное, паранаучное, художественное.
70. Методы научного познания и их классификация.
71. Научный факт, проблема, гипотеза, теория.
72. Научная картина мира, развитие научной картины мира.
73. Научная революция. Природа и типы научных революций.
74. Техника как объект философской рефлексии. Историческая эволюция техники и его современные реализации.

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Не предусмотрено учебным планом.

1.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится во 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
Знает специфику философии как	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
способа познания и духовного освоения мира.		
Знает базовые принципы и приемы философского познания.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает структуру, формы и методы научного познания в их историческом генезисе.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает специфику и многообразие форм человеческого опыта и знания, природу мышления, соотношение истины и заблуждения, знания и веры.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает философские проблемы и методы их исследования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает основные этапы становления мировой философской мысли.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает основные направления философии и их представителей; особенности формирования личности, ее свободы и	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
ответственности; культурные особенности и традиции различных социальных групп.		
Знает роль аксиологических оснований в культурном опыте человека и человечества; мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
Навыки (начального) уровня: выделяет проблему.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального) уровня: находит и анализирует информацию.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального) уровня: использует историко-философские знания в анализе современных философских проблем.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального)	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении

уровня: формирует собственные суждения и оценки.	стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального) уровня: определяет возможные последствия принятых решений.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального) уровня: находит и использует необходимую информацию для саморазвития.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального) уровня: уважительно относится к историческому и философскому наследию.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального) уровня: взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	«Не зачтено»	«Зачтено»
Навыки (основного) уровня: выделяет и анализирует проблему, выделяя ее	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

составляющие.		
Навыки (основного) уровня: находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного) уровня: находит и анализирует возможные варианты решения проблемы.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного) уровня: аргументированно отстаивает свою позицию.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного) уровня: определяет и оценивает возможные последствия принятых решений, используя историко-философские знания.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного) уровня: находит, обобщает и критически анализирует необходимую информацию для саморазвития.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки	Не продемонстрированы	Продемонстрированы навыки

(основного) уровня: уважительно относится к историческому и философскому наследию; показывает преемственность, выделяет различия в подходах разных философских школ и направлений к решению ключевых философских проблем.	навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного) уровня: умеет конструктивно взаимодействовать с людьми, учитывает их социокультурных особенности, способствует усилению социальной интеграции в группе.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

1.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.09	Философия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Погодин М.В. Философия [Текст] : учеб. пособие / Погодин Михаил Викторович ; М. В. Погодин. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2014. - 231 с.	71
2	Нижников С. А. История философии [Текст] : учебник / Нижников Сергей Анатольевич ; С. А. Нижников. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 336 с.	1
3	Данильян О. Г. Философия [Текст] : учебник / Данильян Олег Геннадьевич, В. М. Тараненко ; О. Г. Данильян, В. М. Тараненко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 431 с.	1
4	Погодин М.В. Философия. История философии (античность, средние века, Возрождение) [Текст] : учеб. пособие / Погодин Михаил Викторович ; М. В. Погодин. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2015. - 220 с.	17
5	Миронов В. В. Философия [Текст] : учебник / Миронов Владимир Васильевич ; В. В. Миронов. - М. : Проспект, 2016. - 239 с.	1
6	Философия [Текст] : учебник / под ред. А. Ф. Зотова, В. В. Миронова, А. В. Разина. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2016. - 670 с.	1
7	Макеева Е.А. Философия: учебное пособие по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» [Текст] : учеб. пособие / Макеева Елена Александровна ; Е.А. Макеева. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2018. - 235 с.	17

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС

1	История философии. Запад-Россия-Восток. Книга первая. Философия древности и Средневековья : учебник для вузов / Н. В. Мотрошилова, В. П. Гайденко, М. Н. Громов [и др.] ; под редакцией Н. В. Мотрошилова. — Москва : Академический Проект, 2017. — 447 с. — ISBN 978-5-8291-2547-9. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36373.html
2	История философии. Запад-Россия-Восток. Книга вторая. Философия XV-XIX вв. : учебник для вузов / А. Б. Баллаев, М. Н. Громов, В. М. Богуславский [и др.] ; под редакцией Н. В. Мотрошилова. — Москва : Академический Проект, 2017. — 495 с. — ISBN 978-5-8291-2548-6. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36372.html
3	История философии. Запад-Россия-Восток. Книга третья. Философия XIX-XX вв : учебник для вузов / А. Ф. Грязнов, А. Ф. Зотов, М. С. Козлова [и др.] ; под редакцией Н. В. Мотрошилова, А. М. Руткевич. — Москва : Академический Проект, 2017. — 447 с. — ISBN 978-5-8291-2549-3. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36374.html
4	История философии. Запад-Россия-Восток. Книга четвертая. Философия XX в. : учебник для вузов / Н. В. Мотрошилова, И. С. Вдовина, А. Ф. Грязнов [и др.] ; под редакцией Н. В. Мотрошилова, А. М. Руткевич. — Москва : Академический Проект, 2017. — 431 с. — ISBN 978-5-8291-2550-9. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/36375.html
5	Крюков, В. В. Философия : учебник для студентов технических вузов / В. В. Крюков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2015. — 212 с. — ISBN 978-5-7782-2519-0. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47702.html
6	Горелов, А. А. Философия : учебное пособие / А. А. Горелов, Т. А. Горелова. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2015. — 284 с. — ISBN 978-5-906822-14-7. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/50675.html
7	Макулин, А. В. История философии : учебное пособие / А. В. Макулин. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 444 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/49884.html
8	Коломиец, Г. Г. Философия. Основные этапы европейской философии от Античности до Нового времени : учебное пособие / Г. Г. Коломиец. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-7410-1490-5. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/61423.html
9	Чанышев, А. Н. История философии Древнего мира : учебник для вузов / А. Н. Чанышев. — Москва : Академический Проект, 2016. — 608 с. — ISBN 978-5-8291-2522-6. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/60088.html

10	Квятковский, Д. О. Философия. Курс для бакалавров : учебное пособие / Д. О. Квятковский. — Москва : Университетская книга, 2016. — 268 c. — ISBN 978-5-98699-201-3. — Текст : электронный	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66332.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Макеева Е.А. Философия: методические указания к практическим занятиям для направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» [Текст] : метод. указания / Макеева Елена Александровна ; Е.А. Макеева. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2018. - 32 с.
2	Макеева Е.А. Философия: методические указания для подготовки к зачету для направлений подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» [Текст] : метод. указания / Макеева Елена Александровна ; Е.А. Макеева. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2018. - 48 с.
3	Макеева Е.А. Философия: методические указания по выполнению самостоятельной работы для направлений подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» Пенза: [Текст] : метод. указания / Макеева Елена Александровна ; Е.А. Макеева. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2018. - 47 с.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.09	Философия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Университетская библиотека онлайн	http://library.pguas.ru/xmlui/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.09	Философия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2226, 2227)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, иллюстрационный материал, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине)	Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Программное обеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP
Аудитория для практических занятий (2224, 2221)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, раздаточный материал (тесты)	Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Программное обеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP
Аудитория для самостоятельной работы, консультаций (2226а)	Столы, стулья, компьютер с выходом в Интернет, материалы по дисциплине	Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Программное обеспечение Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»_____08_____ 2021___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	Экономика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.э.н., доцент	Мебадури З.А.
доцент	к.э.н., доцент	Чудайкина Т.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Экономика, организация и управление производством».
Заведующий кафедрой / Хрусталев Б.Б./

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2021___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экономика» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области расчета экономической эффективности в профессиональной деятельности на основе базовых знаний экономики.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №736.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности _____ __ _____, утверждённой _____.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки
	УК-9.2. Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида
	УК-9.3. Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
	УК-9.4. Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели
	УК-9.5. Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии (лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / (ландшафтной архитектуры) с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.1 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций и материалов
	ОПК-6.2 Проводит расчеты технико-экономических показателей отдельных объектов и элементов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-9.1. Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки	*Знает* базовые принципы функционирования экономики и экономического развития; *Имеет навыки (начального уровня)* самостоятельного овладения новыми знаниями по теории экономики строительства в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития; *Имеет навыки (основного уровня*) решения экономических проблем.
УК-9.2. Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида	*Знает* цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида; *Имеет навыки (начального уровня)* управления личными финансами, исходя из экономической конъюнктуры; *Имеет навыки (основного уровня*) определения целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики.
УК-9.3. Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	*Знает* основные формы организационной и финансовой документации первичных производственных подразделений и строительной организации *Имеет навыки (начального уровня)* разработки оперативных планов работы на основе анализа производственной деятельности; *Имеет навыки (основного уровня*) оформления стратегических планов в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития.
УК-9.4. Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели	*Знает* классификацию источников финансирования предприятия; *Имеет навыки (начального уровня)* расчета критического объема программы выпуска продукции при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития; *Имеет навыки (основного уровня*) методами экономического планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками.
УК-9.5. Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения	*Знает* виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; *Имеет навыки (начального уровня)* составления экономического обоснования проектных решений при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии (лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / (ландшафтной архитектуры) с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений	*Знает* особенности ценообразования в строительстве, основные виды сметной документации, порядок и методику составления сметной документации; *Имеет навыки (начального уровня)* составления организационной и финансовой документации строительной организации; *Имеет навыки (основного уровня*) работы с нормативными положениями и финансовыми инструкциями по организации деятельности организации по производству и применению строительных материалов, изделий и конструкций.
ОПК-6.1 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, использования конструкций и материалов	*Знает* алгоритм определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; *Имеет навыки (начального уровня)* навыками составления экономического обоснования проектных решений в строительстве; *Имеет навыки (основного уровня*) определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте строительства.
ОПК-6.2 Проводит расчеты технико-экономических показателей отдельных объектов и элементов	*Знает* порядок и методы расчета при выполнении оценки основных технико-экономических показателей проектных решений при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций; *Имеет навыки (начального уровня)* применения методов экономической оценки проектных решений в инвестиционно-строительной деятельности; *Имеет навыки (основного уровня*) в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований проектов производства строительных материалов, изделий и конструкций, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часа, в т.ч. 32 аудиторных часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Тема 1 Роль и место строительства в экономике страны	6	2		2	8				устный опрос, РР, тестирование
2	Тема 2 Основные фонды в строительстве	6	2		2	9				устный опрос, тестирование, решение практических задач
3	Тема 3 Оборотные средства строительных организаций	6	2		2	9				устный опрос, тестирование, РР, контрольная работа
4	Тема 4 Трудовые ресурсы в строительстве	6	2		2	8				устный опрос, РР
5	Тема5 Себестоимость продукции строительной организации	6	2		2	8				устный опрос, тестирование, решение практических задач
6	Тема 6 Прибыль и рентабельность в строительстве	6	2		2	8				устный опрос, тестирование, решение практических задач
7	Тема 7 Ценообразование и сметное дело в строительстве	6	2		2	8				устный опрос, РР, тестирование
8	Тема 8 Анализ финансово-хозяйственной деятельности строительной организации.	6	2		2	9				устный опрос, тестирование, решение практических задач
	Всего семестр 6:	**6**	**16**		**16**	**67**	9			**зачет**
	Итого:	**6**	**16**		**16**	**67**				**108 часов (3 з.е.)**

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, РР.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Роль и место строительства в экономике страны	Общая характеристика курса «Экономика отрасли» как учебной дисциплины и научного направления. Строительство как отрасль материального производства и его особенности. Организационные формы собственности в строительстве.
2	Основные фонды в строительстве	Сущность и значение основных фондов, их состав и структура. Воспроизводство основных фондов. Виды стоимостных оценок основных средств. Физический и моральный износ основных средств. Амортизационные отчисления и их использование на предприятии. Показатели эффективности использования основных фондов.
3	Оборотные средства строительных организаций	Экономическая сущность, состав и структура образования оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств.
4	Трудовые ресурсы в строительстве	Сущность трудовых ресурсов. Техническое нормирование. Производительность труда в строительстве. Сущность, методы ее измерения. Факторы и резервы роста производительности труда. Организация труда рабочих.
5	Себестоимость продукции строительной организации	Себестоимость строительно-монтажных работ. Понятие, виды, состав ее затрат. Виды себестоимости строительно-монтажных работ. Снижение себестоимости СМР. Классификация затрат строительного предприятия.
6	Прибыль и рентабельность в строительстве	Доход строительной организации. Прибыль строительной организации. Сущность, порядок её распределения. Рентабельность строительного производства.
7	Ценообразование и сметное дело в строительстве	Основы ценообразования в строительстве. Структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.
8	Анализ финансово-хозяйственной деятельности строительной организации.	Особенности себестоимости строительной продукции. Пути снижения себестоимости строительной продукции и строительно-монтажных работ. Выручка как финансовый показатель деятельности строительной организации. Прибыль как интегральный показатель финансово-хозяйственной деятельности

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		строительной организации. Образование прибыли. Распределение прибыли. Рентабельность строительной организации. Рентабельность как показатель, характеризующий эффективность деятельности строительной организации. Рентабельность продукции. Уровни рентабельности.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Определение экономической эффективности капитальных вложений	Определение общей экономической эффективности капитальных вложений. Определение сравнительной экономической эффективности капитальных вложений. Определение сравнительной экономической эффективности капитальных вложений в реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий. Оценка экономического эффекта от сокращения продолжительности строительства в сфере деятельности подрядной организации.
2	Основные фонды в строительстве	Расчет показателей эффективности использования ОФ. Оценка основных фондов. Определение износа основных фондов и амортизационных отчислений
3	Оборотные средства строительных организаций	Определение величины оборотных средств
4	Трудовые ресурсы в строительстве	Определение производительности труда. Расчет фонда оплаты труда
5	Себестоимость продукции строительной организации	Теоретические основы. Примеры решения задач. Задачи для самостоятельного решения
6	Доход, прибыль и рентабельность в строительстве	Теоретические основы. Примеры решения задач. Задачи для самостоятельного решения
7	Ценообразование и сметное дело в строительстве	Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ. Состав и структура сметной стоимости. Сметная стоимость материалов. Задачи для самостоятельного решения
8	Анализ финансово-хозяйственной деятельности	Определение себестоимости строительной продукции Определение выручки и прибыли строительной организации. Определение рентабельности строительной организации

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
	строительной организации.	

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение РР;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Роль и место строительства в экономике страны	Общая характеристика курса «Экономика строительства» как учебной дисциплины и научного направления. Строительство как отрасль материального производства и его особенности. Организационные формы собственности в строительстве.
2	Основные фонды в строительстве	Сущность и значение основных фондов, их состав и структура. Воспроизводство основных фондов. Виды стоимостных оценок основных средств. Физический и моральный износ основных средств. Амортизационные отчисления и их использование на предприятии. Показатели эффективности использования основных фондов.
3	Оборотные средства строительных организаций	Экономическая сущность, состав и структура образования оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств.
4	Трудовые ресурсы в строительстве	Сущность трудовых ресурсов. Техническое нормирование. Производительность труда в строительстве. Сущность, методы ее измерения. Факторы и резервы роста производительности труда. Организация труда рабочих.
5	Себестоимость продукции строительной организации	Себестоимость строительно-монтажных работ. Понятие, виды, состав ее затрат. Виды себестоимости строительно-монтажных работ. Снижение себестоимости СМР. Классификация затрат строительного предприятия.
6	Прибыль и рентабельность в строительстве	Доход строительной организации. Прибыль строительной организации. Сущность, порядок её распределения. Рентабельность строительного производства.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
7	Ценообразование и сметное дело в строительстве	Основы ценообразования в строительстве. Структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.
8	Анализ финансово-хозяйственной деятельности строительной организации.	Особенности себестоимости строительной продукции. Пути снижения себестоимости строительной продукции и строительно-монтажных работ. Выручка как финансовый показатель деятельности строительной организации. Прибыль как интегральный показатель финансово-хозяйственной деятельности строительной организации. Образование прибыли. Распределение прибыли. Рентабельность строительной организации. Рентабельность как показатель, характеризующий эффективность деятельности строительной организации. Рентабельность продукции. Уровни рентабельности.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

4.7.1 Направления воспитательной работы и соответствующие воспитательные задачи

№	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
1	профессионально-трудовое	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии

4.7.2 Направления воспитательной работы и соответствующие компетенции с примерными механизмами реализации

Направления воспитательной работы	Соответствующие компетенции	Механизмы реализации	
		Дисциплины/ Форма контроля	Внеучебная деятельность
Профессионально-трудовое	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Экономика отрасли/зачет	Тематические лекции, конференции, круглые столы
	УК-9. Способен	Экономика	Тематические

	принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	отрасли/зачет	лекции, Диалоги на равных, встречи с работодателями, тренинги, олимпиады, молодежные форумы
	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Экономика отрасли/зачет	Тематические лекции, круглые столы, молодежные форумы
	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Экономика отрасли/зачет	Круглые столы, диалоги на равных, встречи с работодателями, тренинги
	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Экономика отрасли/зачет	Круглые столы, диалоги на равных, встречи с работодателями, тренинги

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	Экономика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает информационные ресурсы на русском и иностранном языках в сфере строительства; *Имеет навыки (начального уровня)* оценки исходной информации для планирования работ по производству и применению строительных материалов, изделий и конструкций; *Имеет навыки (основного уровня*) оценки результатов идентификации профильных задач профессиональной деятельности	1, 3, 7	Тесты, опрос, зачет, экзамен
Знает профильные задачи профессиональной деятельности;	2, 4, 5, 8	Тесты, опрос, зачет, экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня) представления поставленных задач в виде конкретных заданий; *Имеет навыки (основного уровня*) оценки представлений поставленных задач в виде конкретных заданий		
Знает состав и структуру производственных ресурсов для производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций; *Имеет навыки (начального уровня)* расчета затрат на производство и себестоимость продукции; *Имеет навыки (основного уровня*) оценки результатов определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.	4, 6, 8	Тесты, РР, контрольная работа, зачет, экзамен
Знает последовательность (алгоритм) решения задачи; *Имеет навыки (начального уровня)* поиска информации на русском и иностранном языках по поставленной задаче; *Имеет навыки (основного уровня*) оценки результатов составления последовательности (алгоритма) решения задачи.	1, 5, 7	Тесты, РР, опрос, контрольная работа, зачет, экзамен
Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития; *Имеет навыки (начального уровня)* самостоятельного овладения новыми знаниями по теории экономики строительства в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития; *Имеет навыки (основного уровня*) решения экономических проблем.	1,2,6	Тесты, опрос, зачет, экзамен
Знает цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида; *Имеет навыки (начального уровня)* управления личными финансами, исходя из экономической конъюнктуры; *Имеет навыки (основного уровня*) определения целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики.	1,2,3,4,5	Тесты, РР, контрольная работа, зачет, экзамен
Знает основные формы организационной и финансовой документации первичных производственных подразделений и строительной организации *Имеет навыки (начального уровня)* разработки оперативных планов работы на основе анализа производственной деятельности; *Имеет навыки (основного уровня*) оформления стратегических планов в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития.	6,7,8	Тесты, РР, опрос, контрольная работа, зачет, экзамен
Знает классификацию источников финансирования предприятия; *Имеет навыки (начального уровня)* расчета	3,4,5,7	Тесты, РР, опрос, контрольная работа, зачет, экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
критического объема программы выпуска продукции при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития; *Имеет навыки (основного уровня*) методами экономического планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками.		
Знает виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; *Имеет навыки (начального уровня)* составления экономического обоснования проектных решений при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций; *Имеет навыки (основного уровня*) использования способов снижения индивидуальных рисков при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций.	3,4	Тесты, контрольная работа, зачет, экзамен
Знает экономическое содержание, предмет и особенности экономики отрасли в условиях рынка с современных научных, методических и практических позиций; *Имеет навыки (начального уровня)* успешного строительства карьеры в мире современного предпринимательства и бизнеса; *Имеет навыки (основного уровня*) применения современных экономических тенденций и закономерностей их проявления, складывающихся при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций.	1,2,3,6,8	Тесты, РР, опрос, зачет, экзамен
Знает особенности ценообразования в строительстве, основные виды сметной документации, порядок и методику составления сметной документации; *Имеет навыки (начального уровня)* составления организационной и финансовой документации строительной организации; *Имеет навыки (основного уровня*) работы с нормативными положениями и финансовыми инструкциями по организации деятельности организации по производству и применению строительных материалов, изделий и конструкций.	2,6,7,9,12	Тесты, РР, опрос, контрольная работа, зачет, экзамен
Знает алгоритм определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; *Имеет навыки (начального уровня)* навыками составления экономического обоснования проектных решений в строительстве; *Имеет навыки (основного уровня*) определения стоимости строительно-монтажных работ на	6,7,10	Тесты, РР, опрос, контрольная работа, зачет, экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
профильном объекте строительства.		
Знает порядок и методы расчета при выполнении оценки основных технико-экономических показателей проектных решений при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций; *Имеет навыки (начального уровня)* применения методов экономической оценки проектных решений в инвестиционно-строительной деятельности; *Имеет навыки (основного уровня*) в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований проектов производства строительных материалов, изделий и конструкций, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.	1,5,8	Тесты, РР, опрос, контрольная работа, зачет, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	- информационные ресурсы на русском и иностранном языках в сфере строительства; - профильные задачи профессиональной деятельности; - состав и структуру производственных ресурсов для производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций; - последовательность (алгоритм) решения задачи; - базовые принципы функционирования экономики и экономического развития; - цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида; - основные формы организационной и финансовой документации первичных производственных подразделений и строительной организации - классификацию источников финансирования предприятия; - виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения; - экономическое содержание, предмет и особенности экономики отрасли в условиях рынка с современных научных, методических и практических позиций; - особенности ценообразования в строительстве, основные виды сметной документации, порядок и методику составления сметной документации; - алгоритм определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;

	- порядок и методы расчета при выполнении оценки основных технико-экономических показателей проектных решений при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций;
Навыки начального уровня	- оценки исходной информации для планирования работ по производству и применению строительных материалов, изделий и конструкций; - представления поставленных задач в виде конкретных заданий; - расчета затрат на производство и себестоимость продукции; - поиска информации на русском и иностранном языках по поставленной задаче; - самостоятельного овладения новыми знаниями по теории экономики строительства в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития; - управления личными финансами, исходя из экономической конъюнктуры; - разработки оперативных планов работы на основе анализа производственной деятельности; - расчета критического объема программы выпуска продукции при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития; - составления экономического обоснования проектных решений при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций; - успешного строительства карьеры в мире современного предпринимательства и бизнеса; - составления организационной и финансовой документации строительной организации; - навыками составления экономического обоснования проектных решений в строительстве; - применения методов экономической оценки проектных решений в инвестиционно-строительной деятельности;
Навыки основного уровня	- оценки результатов идентификации профильных задач профессиональной деятельности; - оценки представлений поставленных задач в виде конкретных заданий; - оценки результатов определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. - оценки результатов составления последовательности (алгоритма) решения задачи. - решения экономических проблем. - определения целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики. - оформления стратегических планов в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития. - методами экономического планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками. - использования способов снижения индивидуальных рисков при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций. - применения современных экономических тенденций и закономерностей их проявления, складывающихся при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций. - работы с нормативными положениями и финансовыми инструкциями по организации деятельности организации по производству и применению строительных материалов, изделий и конструкций. - определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте строительства.

	- в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований проектов производства строительных материалов, изделий и конструкций, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачета в 6 семестре (очная, очно-заочная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Роль и место строительства в экономике страны	1. Цели и задачи дисциплины «Экономика отрасли». 2. Воспроизводственный процесс, направления воспроизводства. 3. Основные элементы воспроизводства при строительстве объектов. 4. Конечная продукция строительства объектов и ее формы. 5. Три фазы воспроизводственного процесса.
2.	Основные фонды в строительстве	6. Понятие производственных фондов предприятия, их состав. 7. Сущность и классификация основных средств. 8. Структура основных производственных фондов. 9. Учет и оценка основных средств, виды и методы оценки (понятие). 10. Метод стоимостной оценки основных средств. 11. Понятие износа, его виды, методы и формы. 12. Понятие амортизационного и ремонтного фондов предприятия, особенности их образования и использования. 13. Возможности амортизационного фонда в условиях инфляции, выводы. 14. Способы начисления амортизации, их общая характеристика. 15. Особенности линейного способа начисления амортизации. 16. Нелинейный способ начисления амортизации и его методы. 17. Производительный способ начисления амортизации и амортизационная политика. 18. Показатели использования основных средств.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3.	Оборотные средства строительных организаций	1. Понятие оборотных средств, их состав и структура. 2. Понятие оборотных фондов, их состав и структура. 3. Понятие фондов обращения, их состав. 4. Нормирование оборотных средств. Понятие нормы и норматива оборотных средств. 5. Кругооборот оборотных средств и его показатели. 6. Источники формирования оборотных средств собственные и заемные, их характеристика. 7. Основные пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.
4.	Трудовые ресурсы в строительстве	1. Понятие трудовых ресурсов и их классификация. 2. Расчет численности трудовых ресурсов, методы расчета. 3. Понятие списочной, явочной и среднесписочной численности рабочих. Рынок труда и его характеристика. 4. Производительность труда и значение ее роста. 5. Показатели измерения производительности труда, их методы и виды. 6. Резервы роста производительности труда, в т.ч. за счет экономии численности работающих по различным факторам (перечислить). 7. Сущность оплаты труда в условиях формирования рыночных отношений. 8. Состав фонда заработной платы и прочих выплат по предприятию. 9. Сдельная форма оплаты труда и ее системы. 10. Повременная система оплаты труда и ее системы. 11. Тарифная система и ее элементы. 12. Оплата труда руководителей и специалистов. 13. Контрактная система найма работников. 14. Регулирование размеров фондов оплаты труда (фонд потребления предприятия и коллективный договор).
5.	Себестоимость продукции строительной организации	1. Понятие затрат и расходов, виды затрат. 2. Понятие и виды издержек предприятия (классификация). 3. Понятие себестоимости продукции, ее виды. 4. Особенности исчисления себестоимости для специальных и строительно-монтажных работ. 5. Понятие общепроизводственных и общехозяйственных (накладных) расходов и их место в себестоимости строительства.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		6. Классификация затрат. Образующих себестоимость. 7. Структура себестоимости, основные источники и пути снижения.
6.	Прибыль и рентабельность в строительстве	1. Понятие прибыли и дохода. 2. Классификация прибыли, специфические виды прибыли. 3. Задачи, решаемые предприятием в процессе формирования прибыли и принципы распределения прибыли. 4. Рентабельность, понятие и виды. 5. Налогообложение прибыли. 6. Порядок использования прибыли.
7.	Ценообразование и сметное дело в строительстве	1. Ценообразование, общие положения, Закон «О ценообразовании». 2. Основные функции цены. 3. Принципы ценообразования. 4. Ценовая политика, типовые виды ценовой политики, применяемые в мировой практике. 5. Калькулирование цены с ориентацией на издержки. 6. Калькулирование цены с ориентацией на спрос. 7. Калькулирование цены с ориентацией на конкуренцию. 8. Виды цен в зависимости от их регулирования государством. 9. Виды цен в зависимости от места формирования, от порядка возмещения транспортных затрат, от обязательности применения и др. 10. Факторы, влияющие на формирование цены. 11. Ценовая политика и ее роль в деятельности предприятия.
8.	Анализ финансово-хозяйственной деятельности строительной организации.	1. Особенности себестоимости строительной продукции. 2. Пути снижения себестоимости строительной продукции и строительно-монтажных работ. 3. Выручка как финансовый показатель деятельности строительной организации. 4. Прибыль как интегральный показатель финансово-хозяйственной деятельности строительной организации. 5. Рентабельность строительной организации.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа не предусмотрена

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, РР, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

1) В процессе капитального строительства инвестором может быть:
1. заказчик, застройщик;
2. застройщик, подрядчик;
3. подрядчик, заказчик;
4. заказчик, покупатель.

2) При строительстве объекта «под ключ» подрядчик выполняет следующие работы:
1. надзор третьих лиц, проектные работы;
2. проектные работы, авторский надзор, строительно-монтажные;
3. строительно-монтажные, сторонний надзор, проектные работы;
4. архитектурно-монтажные, надзор сторонних организаций; проектные работы.

3) Незавершенным строительством считают:
1. объекты, на которых закончены СМР; объекты, не принятые заказчиком;
2. объекты, не принятые заказчиком; объекты, на которых не закончены СМР; объекты, не оплаченные заказчиком;
3. объекты, на которых не закончены СМР; объекты, оплаченные заказчиком;
4. объекты, не оплаченные заказчиком; объекты, на которых закончены СМР.

4) Отрасль «капитальное строительство» характеризуется следующим результатом деятельности:
1. услугами;
2. продукцией;
3. нематериальными благами;
4. выполненными работами.

5) Следующие формы единовременных затрат используются в процессе капитального строительства…
1. капитальные вложения (инвестиции);
2. амортизационные отчисления;
3. задействованные основные фонды;
4. услуги сторонних организаций.

6) Инвестициями в процессе капитального строительства распоряжается:
1. инвестор;
2. заказчик;
3. застройщик;
4. подрядчик.

7) К элементам внешней предпринимательской среды можно отнести:
1. характер предпринимателя;
2. особенности конкуренции на рынке;
3. цели фирмы;
4. корпоративную культуру, сложившуюся на фирме.

8) Гражданин приобретает статус индивидуального предпринимателя с момента:
1. подачи заявления о регистрации его в качестве предпринимателя;
2. государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя;
3. достижения возраста 18 лет;
4. с момента получения лицензии.

9) На открытые торги приглашаются:
1. все желающие принять участие;
2. с предварительной квалификацией;

3. по специальным приглашениям;
4. корпоративные клиенты.
10) Подрядные торги проводятся по месту:
1. строительства объекта;
2. размещения организатора;
3. размещения подрядчика
4. размещения заказчика.
11) Понятие «тендер» означает:
1. процедура торга;
2. форма оферты;
3. приглашение к торгам
4. форма принятия заявки.
12) Понятие «оферта» означает:
1. условие торгов;
2. предложение претендента;
3. результаты проведения торгов;
4. предложение аукциониста.
13) Инвестиционная деятельность - это:
1. вложение инвестиций и практические действия в целях получения прибыли;
2. любая деятельность, связанная с использованием капитала;
3. мобилизация денежных средств с любой целью;
4. денежные средства, ценные бумаги, капитальные вложения.
14) К прямым участникам инвестиционно-строительной сферы относятся:
1. подрядчики;
2. поставщики материалов;
3. государственные органы власти;
4. нет правильного ответа.
15) Товаром в инвестиционно-строительной сфере является:
1. законченный объект строительства;
2. проектно-изыскательные работы;
3. бетонные изделии;
4. покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия.
16) Формируются следующие условия (критерии), необходимые для обеспечения заинтересованности инвесторов:
1. обеспечение высокой доходности;
2. достижение быстрой окупаемости;
2. полная компенсация ущерба в случае риска;
4. нет правильного ответа.
17) Основной источник в структуре инвестиций – это:
1. средства бюджета;
2. собственные средства предприятий;
3. средства иностранных инвесторов;
4. прямые инвестиции.
18) Необходимо сопоставить понятия инвестиций и капитальных вложений:
1. капитальные вложения включают инвестиции;
2. инвестиции включают капитальные вложения;
3. идентичны;
4. необходимо учитывать дополнительные условия.
19) Процесс инвестирования заканчивается:
1. завершением строительства объекта;
2. возвратом (возмещением) инвестиционных средств;
3. завершением периода вложения средств;

4. инвестиционным доходом.
20) Капиталообразующие инвестиции направляются:
1. для воспроизводства основных фондов;
2. для прироста оборотных средств;
3. для приобретения ценных бумаг;
4. для осуществления риск-менеджмента.
21) Инвестиции – это:
1. совокупность всех видов денежных, имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в инвестиционный проект;
2. совокупность практических действий юридических лиц по реализации инвестиционного проекта;
3. балансовые депозитные вклады, кредиты и ссуды, движимое имущество, интеллектуальные ценности;
4. любая деятельность, связанная с использованием капитала
22) Основные фонды непроизводственного значения на балансе строительной организации…
1. отражаются;
2. не отражаются;
3. отражаются только ведомственные;
4. отражаются только в муниципальных предприятиях.
23) Основные фонды при зачислении их на баланс предприятия (цеха, корпуса) в результате приобретения, строительства оцениваются по:
1. восстановительной стоимости;
2. полной первоначальной стоимости;
3. остаточной стоимости;
4. рыночной стоимости.
24) Уровень использования основных производственных фондов характеризуют следующие показатели:
1. рентабельность, прибыль;
2. фондоотдача, фондоемкость;
3. фондовооруженность труда рабочих, коэффициент сменности;
4. производительность труда рабочих.
25) Показатель фондоотдачи характеризует:
1. размер объема товарной продукции, приходящейся на 1 руб. основных производственных фондов;
2. уровень технической оснащенности труда;
3. удельные затраты основных фондов на 1 руб. реализованной продукции;
4. количество оборотов оборотных средств.
26) Амортизация основных фондов — это:
1. износ основных фондов;
2. процесс перенесения стоимости основных фондов на себестоимость изготовляемой продукции;
3. восстановление основных фондов;
4. расходы на содержание основных фондов.
27) Среднегодовая стоимость основных производственных фондов отражает их стоимость:
1. на начало года и стоимость ликвидированных фондов;
2. на конец года, включая стоимость выбывших за год основных фондов;
3. на начало года, включая стоимость введенных в течение года фондов;
4. на начало года, включая среднегодовую стоимость введенных и ликвидированных основных производственных фондов в течение года.
28) В состав оборотных производственных фондов предприятия входят материально-

вещественные элементы:
1. производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов;
2. станки, агрегаты, приспособления, тара, стеллажи;
3. готовая продукция, денежные средства в кассе на расчетном счете предприятия;
4. прибыль предприятия, задолженность поставщикам.
29) К фондам обращения относятся:
1. материальные ресурсы предприятия, отрасли;
2. готовые изделия на складе предприятия, продукция отгруженная, находящаяся в пути, денежные средства и средства в незаконченных расчетах (денежные средства в кассе, на расчетном счете, в аккредитивах, все виды задолженности);
3. готовые изделия, отгруженные потребителям, денежные средства в акциях, на расчетном счете, в кассе;
4. транспортные средства предприятия, производственные здания, сооружения.
30) В состав оборотных средств предприятия входят:
1. запасы материалов, запасных частей, топлива, готовой продукции на складе;
2. оборотные фонды и фонды обращения;
3. незавершенное производство, готовая продукция на складе, оборудование цехов;
4. производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, фонды обращения;

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
знает информационные ресурсы на русском и иностранном языках в сфере строительства;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает профильные задачи профессиональной деятельности;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает состав и структуру производственных ресурсов для производства и	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

применения строительных материалов, изделий и конструкций;		
знает последовательность (алгоритм) решения задачи;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает основные формы организационной и финансовой документации первичных производственных подразделений и строительной организации;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает классификацию источников финансирования предприятия;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает экономическое содержание, предмет и особенности экономики отрасли в условиях рынка с современных научных, методических и практических позиций;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает особенности ценообразования в строительстве, основные виды сметной документации, порядок и методику составления сметной документации;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает алгоритм определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
знает порядок и методы расчета при выполнении оценки основных технико-экономических показателей проектных решений при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
имеет навыки начального уровня оценки исходной информации для планирования работ по производству и применению строительных материалов, изделий и конструкций;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня представления поставленных задач в виде конкретных заданий;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня расчета затрат на производство и себестоимость продукции;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня поиска информации на русском и иностранном языках по поставленной задаче;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня самостоятельного овладения новыми знаниями по теории экономики строительства в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня управления личными финансами, исходя из экономической конъюнктуры;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня разработки оперативных планов работы на основе анализа производственной деятельности;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня расчета критического объема программы выпуска продукции при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня составления экономического	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все

обоснования проектных решений при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций;	грубые ошибки	задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня успешного строительства карьеры в мире современного предпринимательства и бизнеса;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня составления организационной и финансовой документации строительной организации;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня навыками составления экономического обоснования проектных решений в строительстве;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки начального уровня применения методов экономической оценки проектных решений в инвестиционно-строительной деятельности;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
имеет навыки основного уровня оценки результатов идентификации профильных задач профессиональной деятельности;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня оценки представлений поставленных задач в виде конкретных заданий;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня оценки результатов определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня оценки результатов составления последовательности (алгоритма) решения задачи.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня решения экономических проблем.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

имеет навыки основного уровня определения целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня оформления стратегических планов в области производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций и практике ее развития.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня методами экономического планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня использования способов снижения индивидуальных рисков при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня применения современных экономических тенденций и закономерностей их проявления, складывающихся при производстве и применении строительных материалов, изделий и конструкций.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
имеет навыки основного уровня работы с нормативными положениями и финансовыми инструкциями по организации деятельности организации по производству и применению строительных материалов, изделий и конструкций. *имеет навыки основного уровня* определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте строительства.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

имеет навыки основного уровня в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований проектов производства строительных материалов, изделий и конструкций, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	Экономика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Экономика строительства: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство»/ З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина. – Пенза: ПГУАС, 2019. – 180 с. (Доступ к электронным текстовым данным: ЭИОС на сайте pguas.ru).	10
2	Экономика строительства: метод. указания к практическим занятиям для направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина – Пенза: ПГУАС, 2017. – 115 с.	
3	Экономика строительства. Методические указания для разработки курсовой работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина. – Пенза: ПГУАС, 2017. (Доступ к электронным текстовым данным: ЭИОС на сайте pguas.ru).	
4	Экономика строительства: метод. указания для студентов по организации самостоятельной работы / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина. – Пенза: ПГУАС, 2017. (Доступ к электронным текстовым данным: ЭИОС на сайте pguas.ru).	
5	Экономика строительства: метод. указания по подготовке к зачету для направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина – Пенза: ПГУАС, 2017. (Доступ к электронным текстовым данным: ЭИОС на сайте pguas.ru).	
6	Экономика строительства: метод. указания по подготовке к экзамену для направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина – Пенза: ПГУАС, 2017. (Доступ к электронным текстовым данным: ЭИОС на сайте pguas.ru).	

7	Экономика строительства: метод. указания к лабораторным занятиям для направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина – Пенза: ПГУАС, 2017.	

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Голубова О.С. Экономика строительства: учебное пособие / Голубова О.С., Корбан Л.К.. — Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 478 c. — ISBN 978-985-06-3318-7.	http://www.iprbookshop.ru
2	Лукманова И.Г. Экономика строительства: учебно-методическое пособие / Лукманова И.Г., Полити В.В., Ревунова С.В.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 62 c. — ISBN 978-5-7264-2148-3.	http://www.iprbookshop.ru
3	Одинцова Н.П. Экономика строительства (отрасли) учебное пособие / Одинцова Н.П., Сидорина Т.В.. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2019. — 80 c. — ISBN 978-5-7890-1706-7.	http://www.iprbookshop.ru
4	Экономика строительства: учебник/ под общ. ред. И.С. Степанова.- 3-е изд., доп. и перераб. – М. Юрайт- Издат, 2007.-620 с.	http://www.iprbookshop.ru
5	Экономика строительства / Ю.Ф. Симионов. – Ростов н/Д: Феникс, 2009 – 378 с.	http://www.iprbookshop.ru

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Экономика строительства: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство»/ З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 180 с. (Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю).
2	Экономика строительства: метод. указания к практическим занятиям для направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина – Пенза: ПГУАС, 2017. – 115 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
3	Экономика строительства. Методические указания для разработки курсовой работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина. – Пенза: ПГУАС, 2017. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
4	Экономика строительства: метод. указания для студентов по организации самостоятельной работы / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина. – Пенза: ПГУАС, 2017. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

5	Экономика строительства: метод. указания по подготовке к зачету для направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина – Пенза: ПГУАС, 2017. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
6	Экономика строительства: метод. указания по подготовке к экзамену для направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина – Пенза: ПГУАС, 2017. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
7	Экономика строительства: метод. указания к лабораторным занятиям для направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / З.А. Мебадури, А.Н. Сафьянов, Т.Н. Чудайкина – Пенза: ПГУАС, 2017. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

Директор НТБ Чернюк А.М. _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	Экономика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Электронный учебный курс «Строительная механика»	http://www.stroitmeh.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	Экономика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3314)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3305)	Столы, стулья, доска	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 – Ландшафтная архитектура
код и наименование направления подготовки
_____ / Тарасов Р.В. /
«30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	**Геодезия**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Тюкленкова Е.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Землеустройство и геодезия».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____/Чурсин А.И.
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы _____/ Герасимов В.П. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией технологического факультета
протокол № __ от «___» _____ 2023г.

Председатель методической комиссии _____/Тарасов Р.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №736.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 -Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение.
	УК-2.2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
	УК-2.3- - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.
ОПК-1- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 - Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.2 - Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
	ОПК-1.3 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.1 -Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение.	*Знает актуальные задачи в области профессиональной деятельности и их взаимосвязь* *Имеет навыки (начального уровня) решения поставленных задач в соответствии с целями проекта* *Имеет навыки (основного уровня) обоснованного выбора ожидаемых результатов решения поставленных задач*
УК-2.2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	*Знает нормативно-правовую и техническую документацию в области инженерно-геодезических работ.* *Имеет навыки (начального уровня) обоснования инженерно-геодезических работ соответствующими СНиПами и инструкциями.* *Имеет навыки (основного уровня) проведения поверок геодезического оборудования*
УК-2.3- - Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	*Знает состав работ по инженерным изысканиям* *Имеет навыки (начального уровня) определять состав работ по инженерным изысканиям* *Имеет навыки (основного уровня) выбора способов выполнения инженерных изысканий*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-1.1 - Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий	*Знает способы обработки результатов инженерных изысканий и проверки полученных данных.* *Имеет навыки (начального уровня) использования геоинформационнных систем для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий.* *Имеет навыки (основного уровня) обработки и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий.*
ОПК-1.2 - Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	*Знает содержание требований нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических работ.* *Имеет навыки (начального уровня) использования нормативно-технической документации для обоснования геодезических работ.* *Имеет навыки (основного уровня) обоснования технических допусков и погрешности геодезических работ в строительстве.*
ОПК-1.3 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	*Знает нормативно-правовую и техническую документацию в области инженерно-геодезических работ.* *Имеет навыки (начального уровня) обоснования инженерно-геодезических работ соответствующими СНиПами и инструкциями.* *Имеет навыки (основного уровня) проведения поверок геодезического оборудования*

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).
(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – __очная_.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1.	**Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях**	2	**12**	**12**		**10**				*Тестирование опрос, РГР*
1.1	Земная поверхность и способы её изображения	2	2	2		2				*тестирование*
1.2	Общие сведения из теории погрешностей измерений	2	2	2		2				*опрос*
1.3	Измерение длины линий	2	2	2		2				*РГР*

1.4	Угловые измерения	2	2	2		2				*РГР*
1.5	Теодолитная съемка	2	2	2		2				*РГР*
1.6	Построение плана теодолитной съемки участка местности	2	2	2		2				*РГР*
2.	**Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка**	2	**14**	**14**		**10**				*Тестирование, опрос, РГР*
2.1	Геометрическое нивелирование поверхности	2	2	2		2				*Тестирование, РГР*
2.2	Тригонометрическое нивелирование поверхности	2	2	2		2				*Опрос, РГР*
2.3	Составление топографического плана участка местности	2	2	2		2				*РГР*
2.4	Изображение рельефа местности	2	2	2		1				*РГР*
2.5	Оформление топографического плана	2	2	2		1				*РГР*
2.6	Преобразование существующего рельефа в проектный.	2	2	2		1				*РГР*
2.7	Составление картограммы земляных работ	2	2	2		1				*РГР*
3.	**Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений**	2	**6**	**6**		**6**				*Опрос, тестирование, РГР*
3.1	Решение задач по топографическим картам и планам	2	2	2		2				*Опрос, РГР*
3.2	Решение инженерно-геодезических задач на строительной площадке с помощью нивелира	2	2	2		2				*Тестирование РГР*
3.3	Решение инженерно-геодезических задач на строительной площадке с помощью теодолита	2	2	2		2				*Тестирование, РГР*
	Итого: 108	**2**	**32**	**32**		**26**	**18**			*Зачет с оценкой*

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

_тестирование__.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	**Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях**	
1.1	Земная поверхность и способы её изображения	Геодезия как наука. История геодезии. Форма и размеры земли. Гравитационное поле земли. Эллипсоид вращения. Геоид. Эллипсоид Красовского. Размеры земли в других проекциях. План. Карта. Масштаб. Ориентирование линий. Системы координат. Балтийская система высот. Проекция Гаусса - Крюгера. Прямая и обратная геодезические задачи.
1.2	Общие сведения из теории погрешностей измерений	Элементы теории погрешностей. Погрешности измерений и их характеристика. Оценка точности результатов измерений. Способы устранения погрешностей измерений.
1.3	Измерение длины линий	Измерение длины мерными приборами. Измерение длины линий дальномерами.

1.4	Угловые измерения	Классификация теодолитов. Устройство технического теодолита. Принцип измерения горизонтального угла. Принцип измерения вертикального угла..
1.5	Теодолитная съемка	Построение плана теодолитной съемки. Замкнутый и разомкнутые ходы теодолитной съемки. Правила и принципы теодолитной съемки. Обработка результатов теодолитной съемки.
1.6	Построение плана теодолитной съемки участка местности	Требования и правила построения плана теодолитной съемки. Абрис. Построение квадратов километровой сетки. Определение положения вершин точек теодолитного хода на сетке квадратов. Перенос данных съемки ситуации местности с абриса на план.
2.	**Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка**	
2.1	Геометрическое нивелирование поверхности	Классификация нивелиров. Нивелир Н-3. Геометрическое нивелирование. Способы геометрического нивелирования. Определение превышений. Горизонт прибора. Связующие и промежуточные точки.
2.2	Тригонометрическое нивелирование поверхности	Технология тригонометрического нивелирования. Расчет высоты последующих точек нивелирного хода. Пределы использования тригонометрического нивелирования.
2.3	Составление топографического плана участка местности	Нивелирование поверхности по квадратам. Способы съемки ситуации местности.
2.4	Изображение рельефа местности	Изображение рельефа местности горизонталями. Построение графика заложения.
2.5	Оформление топографического плана	Нормативно-техническая документация в области топографо-геодезических работ. Требования и правила оформления топографического плана.
2.6	Преобразование существующего рельефа в проектный.	Проектирование горизонтальной и наклонной площадок. Расчет проектного уклона, рабочих отметок и линии нулевых работ.
2.7	Составление картограммы земляных работ	Оформление картограммы земляных работ. Расчет величины объемов насыпи и выемки. Расчет баланса земляных масс.
3.	**Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений**	
3.1	Решение задач по топографическим картам и планам	Определение геодезических и прямоугольных координат по топографической карте. Определение дирекционных углов, азимутов, магнитных азимутов и румбов. Определение абсолютных отметок точек по топографической карте. Построение профиля по карте.
3.2	Решение инженерно-геодезических задач на строительной площадке с помощью нивелира	Закрепление на местности проектной отметки. Построение линии проектного уклона. Построение на местности горизонтальной плоскости. Построение проектной наклонной плоскости. Передача отметки на дно глубокого котлована.
3.3	Решение инженерно-геодезических задач на строительной площадке с помощью теодолита	Определение высоты сооружения с помощью теодолита. Определение недоступных расстояний. Определение крена колонны. Определение прямолинейности и вертикальности ряда колонн. Измерение кренов зданий, сооружений с помощью теодолита. Определение крена дымовой трубы. Определение крена дымовых труб методом определения горизонтальных углов.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Предмет геодезия. Форма и размеры земли. Масштабы. Понятие планов и карт. Ориентирование линий. Прямая и обратная геодезические задачи.	Решение прямой геодезической задачи Определение координат вершин теодолитного хода (ведомость координат) Прямая геодезическая задача Для определения приращений координат вершин теодолитного хода, решаем прямые геодезические задачи.

	Геодезические сети и съемки.	
2	Теодолитная съемка. Съемка ситуации местности. Обработка результатов измерений. План теодолитной съемки	Абрис теодолитной съемки. Вынесение на план результатов съемки ситуации местности. Построение плана местности.
3	Теодолит 4Т-30. Измерение углов и дальномерных расстояний.	Устройство теодолита 4Т-30 Измерение горизонтальных и вертикальных углов Измерение дальномерных расстояний
4	Геометрическое нивелирование. Определение превышений. Нивелирные ходы. Способы нивелирования поверхности. Нивелирование по квадратам.	Нивелир Н-3. Устройство и порядок работы. Определение превышений и отметок точек. Обработка журнала нивелирования площадки
5	Рельеф местности и его изображение. Построение горизонталей. Графики заложения.	Графики заложения. Оформление плана теодолитной съемки. Правила нанесения и построения горизонталей. Вынесение горизонталей на план теодолитной съемки.
6	Нивелирование поверхности стройплощадки. Картограмма земляных масс	Определение отметок вершин квадратов при нивелировании по квадратам. Определение проектных и рабочих отметок вершин квадратов. Проведение линии нулевых работ и составление картограммы земляных масс. Составление картограммы земляных масс
7	Поверки и юстировки нивелира и теодолита. Источники погрешностей при геометрическом нивелировании.	Поверка и юстировка нивелира Поверка и юстировка теодолита
8	Инженерные задачи, решаемые на топографической карте.	Определение координат, абсолютных отметок, уклонов и расстояний местности Построение профиля местности
9	Основные сведения о наблюдении за осадками и смещениями конструкций зданий и сооружений	Нивелирование осадочных марок на здании ПГУАС (корпус №2). Уравнивание нивелирного хода Определение величины осадки Измерение крена и смещения здания створным методом. Оформление результатов измерений (ведомость, графики)

4.3 Практические занятия
Учебным планом не предусмотрено

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам) (не предусмотрены учебным планом)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- тестирование, опрос, РГР.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Форма и размеры земли
2	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Системы координат. Сети сгущения.
3	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Теодолитная съемка
4	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Классификация теодолитов
5	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Геометрическое нивелирование
6	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Картограмма земляных масс
7	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Элементы теории погрешностей
8	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Составление плана теодолитной съемки
9	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Составление картограммы земляных масс
10	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Устройство теодолита 4Т-30
11	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Устройство нивелира Н-3
12	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Поверки и юстировки геодезических приборов
13	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Решение геодезических задач по топографической карте

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (дифференцированный зачет), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
	патриотическое	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Лекция: Земная поверхность и способы её изображения. Геодезия как наука. История геодезии. Форма и размеры земли. Гравитационное поле земли. Эллипсоид вращения. Геоид. Эллипсоид Красовского. Размеры земли в других проекциях. План. Карта. Масштаб. Ориентирование линий. Системы координат. Балтийская система высот. Проекция Гаусса - Крюгера. Прямая и обратная геодезические задачи.
	научно-образовательное	Общие сведения из теории погрешностей измерений	Лекция: Элементы теории погрешностей. Погрешности измерений и их характеристика. Оценка точности результатов измерений. Способы устранения погрешностей измерений.
	профессионально-трудовое	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Лабораторная работа: Инженерные задачи, решаемые на топографической карте.

			Определение координат, абсолютных отметок, уклонов и расстояний местности Построение профиля местности

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Геодезия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает актуальные задачи в области профессиональной деятельности и их взаимосвязь *Имеет навыки (начального уровня) решения поставленных задач в соответствии с целями проекта* *Имеет навыки (основного уровня) обоснованного выбора ожидаемых результатов решения поставленных задач*	1,2,3	Тестирование, опрос, РГР
Знает нормативно-правовую и техническую документацию в области инженерно-геодезических работ. *Имеет навыки (начального уровня) обоснования инженерно-геодезических работ соответствующими СНиПами и инструкциями.* *Имеет навыки (основного уровня) проведения поверок геодезического оборудования*	2,3	Тестирование, опрос, РГР
Знает состав работ по инженерным изысканиям *Имеет навыки (начального уровня) определять состав работ по инженерным изысканиям* *Имеет навыки (основного уровня) выбора способов выполнения инженерных изысканий*	2,3	Тестирование, опрос, РГР
Знает способы обработки результатов инженерных изысканий и проверки полученных данных. *Имеет навыки (начального уровня) использования геоинформационнных систем для обработки результатов*	1,2,3	Тестирование, опрос, РГР

инженерно-геодезических изысканий. *Имеет навыки (основного уровня) обработки и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий.*		
Знает содержание требований нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических работ. *Имеет навыки (начального уровня) использования нормативно-технической документации для обоснования геодезических работ.* *Имеет навыки (основного уровня) обоснования технических допусков и погрешности геодезических работ в строительстве.*	1,2,3	Тестирование, опрос, РГР
Знает нормативно-правовую и техническую документацию в области инженерно-геодезических работ. *Имеет навыки (начального уровня) обоснования инженерно-геодезических работ соответствующими СНиПами и инструкциями.* *Имеет навыки (основного уровня) проведения поверок геодезического оборудования*	1,2,3	Тестирование, опрос, РГР

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	*актуальные задачи в области профессиональной деятельности и их взаимосвязь:* *нормативно-правовую и техническую документацию в области инженерно-геодезических работ:* *состав работ по инженерным изысканиям;* *способы обработки результатов инженерных изысканий и проверки полученных данных.* *содержание требований нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических работ;* *нормативно-правовую и техническую документацию в области инженерно-геодезических работ.*
Навыки начального уровня	*решения отдельных геодезических задач;* *обоснования инженерно-геодезических работ соответствующими СНиПами и инструкциями;* *определять состав работ по инженерным изысканиям;* *использования геоинформационнных систем для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий;* *использования нормативно-технической документации для обоснования геодезических работ;* *выбора геодезических приборов для решения конкретных геодезических задач*
Навыки основного уровня	*обоснованного выбора ожидаемых результатов решения поставленных задач;* *проведения поверок геодезического оборудования;* *выбора способов выполнения инженерных изысканий;* *обработки и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий;* *обоснования технических допусков и погрешности геодезических работ в строительстве;* *проведения поверок геодезического оборудования*

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения дифференцированного зачета в 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Что изучает наука геодезия?
2.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	На какие научные направления она подразделяется?
3.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Какие проблемы решает инженерная геодезия?
4.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Какие вопросы геодезии решаются с помощью математики?
5.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Как называется форма земли?
6.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	С какой геометрической фигурой сопоставляется форма земли?
7.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Что такое уровенная поверхность?
8.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Что такое референц эллипсоид?
9.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Какие параметры имеет эллипсоид Красовского?
10.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Что такое план? Дайте определение.
11.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Дайте определение понятия карта.
12.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Что такое профиль, разрез?
13.	Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях	Чем план отличается от карты?
14.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Назовите способы геометрического нивелирования?
15.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	В чем преимущество способа нивелирования из середины по сравнению с нивелированием вперед?
16.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Какие точки называются связующими, промежуточными?
17.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Как определяются отметки связующих точек?
18.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Как определяются отметки промежуточных точек?
19.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Что такое горизонт прибора?
20.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Какие способы построение горизонталей вы знаете?
21.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	В чем сущность графического способа построения горизонталей?
22.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Свойства горизонталей, как они подписываются?
23.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Для чего используются графики заложения?
24.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Какие способы нивелирования поверхности вы знаете?
25.	Виды и способы нивелирования.	При каком рельефе применяется способ

	Топографическая съемка	магистралей?
26.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	В чем преимущество способа нивелирования по квадратам над другими способами нивелирования поверхности?
27.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Чему равна сумма превышений замкнутого нивелирного хода?
28.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Как вычисляется допустимая невязка замкнутого нивелирного хода?
29.	Виды и способы нивелирования. Топографическая съемка	Как разносится полученная невязка?
30.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Для чего составляется картограмма земляных масс?
31.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Как определяется проектная отметка всей площадки?
32.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Что показывает рабочая отметка?
33.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Как определяется положение линии нулевых работ? Что это такое?
34.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Порядок определения объемов земляных масс?
35.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Как определяется средняя рабочая отметка?
36.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Напишите формулу подведения баланса земляных масс.
37.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Как определяются отметки точек находящихся между горизонталями?
38.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Чему равна отметка точки лежащей на горизонтали?
39.	Геодезическое обеспечение проектирования и строительства зданий и сооружений	Как определяется линия условного горизонта?

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)
Не предусмотрено учебным планом.
Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тестирование, опрос, РГР

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

1. Как называется форма земли?

а. Шар

б. Эллипсоид.
в. Геоид.
г. Куб.

2. Что такое уровенная поверхность?
а. Поверхность шара.
б. Поверхность эллипсоида.
в. Поверхность референц – эллипсоида.
г. Любая поверхность с одинаковыми отметками.

3. Чем план отличается от карты ?
а. Отличается размерами.
б. Отличается масштабом.
в. Отличается тем, что на плане масштаб постоянен, а на карте меняется по мере удаления от осевого меридиана.
г. Отличается точностью изображения ситуации.

4. Чему равна точность масштаба?
а. 1см.
б. 1 м.
в. 1мм.
г. 0.1 мм.

5. В каких пределах меняется дирекционный угол?
а. 0°-180^{0};
б. 0^{0}-90^{0};
в. 0^{0}-360^{0}.
г. 0° - 270°

6. Что такое румб?
а. угол, между широтой и направлением линии;
б. угол, между ближайшим концом осевого меридиана и направлением линии;
в. угол, между магнитным меридианом и направлением линии.
г. Угол между двумя меридианами.

7. Какая зависимость между румбом и дирекционным углом в первой четверти?
а. $r = \alpha + 90^{0}$;
б. $r = \alpha$;
в. $r = 270^{0}-\alpha$.
г. $r = 360° - \alpha$

8. Чему равен дирекционный угол последующего направления, если дирекционный угол предыдущего направления равен 153°30´, а внутренний левый угол равен 43°56´?
а. $\alpha_{посл.} = 19°34´$;
б. $\alpha_{посл.} = 17°26´$;
в. $\alpha_{посл.} = 359°44´$;
г. $\alpha_{посл.} = 17°54´$;

9. Чему равен дирекционный угол последующего направления, если дирекционный

угол предыдущего направления равен 58°42´, а внутренний левый угол равен 67°48´?

а. $\alpha_{посл.}$ = 193°34´;
б. $\alpha_{посл.}$ = 17°26´;
в. $\alpha_{посл.}$ = 309°44´;
г. $\alpha_{посл.}$ = 306°30´;

10. Что такое прямая геодезическая задача?

а. Задача, позволяющая по дирекционному углу и расстоянию определить горизонтальное проложение линии;
б. Задача, позволяющая по дирекционному углу и расстоянию определить координаты точки;
в. Задача, позволяющая по расстоянию и вертикальному углу определить координату точки;
г. Задача, позволяющая по дирекционному углу и расстоянию определить площадь участка.

11. Чему равен дирекционный угол последующего направления, если дирекционный угол предыдущего направления равен 278°44´, а внутренний левый угол равен 73°52´?

а. $\alpha_{посл.}$ = 176°34´;
б. $\alpha_{посл.}$ = 235°44´;
в. $\alpha_{посл.}$ = 172°36´;
г. $\alpha_{посл.}$ = 306°30´;

12. Чему равна сумма углов девятиугольного полигона?

а. $\sum\beta$ = 1250°;
б. $\sum\beta$ = 1240°;
в. $\sum\beta$ = 1260°;
г. $\sum\beta$ = 12700°;

13. Как определить дирекционный угол в обратной геодезической задаче?

а. через румб;
б. через расстояние и румб;
в. Через дирекционный угол и расстояние.
г. через расстояние.

14. Как определить расстояние между точками при решении обратной геодезической задачи?

а. по теореме Пифагора;
б. через тангенс угла и приращение координат;
в. через котангенс угла и приращение координат.
г. через cos угла и разность приращений координат.

15. Как вносятся поправки в приращения координат?

а. с противоположным знаком;
б. без изменения знака;
в. Произвольно

16. Как определить расстояние между точками при решении обратной геодезической задачи?

а. $d = \Delta X / \operatorname{tg} \alpha$
б. $d = \Delta X / \sin \alpha$
в. $d = \Delta X / \cos \alpha$
г. $d = \Delta X / \operatorname{ctg} \alpha$

17. Каким способом съемки подробностей определяются границы вытянутых криволинейных контуров (рек, кромок леса и т.д.)?

а. Способом створов.
б. Способом перпендикуляров.
в. Способом угловых засечек.
г. Способом линейной засечки.

18. Каким способом съемки подробностей удобней определять положение точки, находящейся внутри здания?

а. Способом створов.
б. Способом перпендикуляров.
в. Способом угловых засечек.
г. Способом линейной засечки.

19. Какой из видов работ при теодолитной съемке выполняется первым?

а. измерение углов и длин сторон теодолитного хода.
б. нанесение съемки на план.
в. вычисление координат точек теодолитного хода.
г. рекогносцировка участка.
д. выполнение съемки подробностей.

20. Для какого рельефа значение относительной невязки выбирается равным 1/N = 1000?

а. спокойный слабо расчлененный рельеф.
б.выровненная площадка.
г.кочковатая болотистая поверхность.

21. Какие измерения производятся при нахождении положения точки способом полярных координат ?

а. линейные.
б. угловые.
в. угловые и линейные.

22. На чем основан метод трилатерации?

а. измерение углов и длин сторон
б. измерение всех углов в треугольнике и одной из сторон.
в. На построении на местности смежных треугольников и четырехугольников, в которых измеряются все стороны и диагонали.
г. измерение углов и прилегающих к ним сторон.

23. Что измеряется при способе полигонометрии?

а. измерение внутренних углов и длин сторон
б. измерение всех углов в треугольнике и одной из сторон.
в. измерение всех сторон
г. измерение сторон и одного из углов.

24. На сколько классов делится Государственная геодезическая сеть?

а. на три класса.
б. на два класса.
в. на четыре класса.
г. на пять классов.

25. На сколько классов делится Государственная нивелирная сеть?
а. на три класса.
б. на два класса.
в. на четыре класса.
г. на пять классов

26. К какому классу по точности относится теодолит 4Т30?
а. высокоточные
б. точные
в. технические.
г. электронные

27. Какой угол, не является углом ориентирования?
а. азимут
б. румб
в. сближение меридианов
г. дирекционный угол

28. При каком положении закрепительных винтов лимба и алидады можно брать отсчет по горизонтальному кругу ?
а. при закрепленном винте алидады и открепленном винте лимба.
б. оба винта закреплены.
в. при закрепленном винте лимба и открепленном винте алидады.
г. оба винта открепленны.

29. Чего можно добиться вращением окуляра зрительной трубы?
а. четкости изображения.
б. четкости изображения сетки нитей.
в. четкости изображения микроскопа.
г. точного наведения на цель.

30. Каким прибором можно более точно измерить расстояние?
а. оптическим дальномером;
б. нивелиром;
в. металлической землемерной лентой (зл-20).
г. Шагами.

Примеры решения типовых задач:

Задача №1. Расстояние на местности по прямой линии равно 500 метрам, определить соответствующее ему расстояние на картах масштабов: 1:2000,1:5000 и указать точность этих масштабов.

Решение: В 1:2000 масштабе 1 см на карте соответствует 2000 см. на местности или 20 метров. 500 метров делим на 20, получаем 500:20 = 25 см.

В 1:5000 масштабе 1 см. соответствует 5000 см. или 50 метров. 500 метров делим на 50, получаем 500:50 =10 сантиметров.

Точность масштаба равна 0.1 миллиметра.

Соответственно для 1:2000 масштаба, 1мм., на карте соответствует 2 м., 0.1 мм соответствует 0.2м., или 20 см. Для 1:5000 масштаба точность равна 0.5 м.

Ответ. 25см., 10 см., 0.2м., 0.5 м.

Задача №2. Определить площадь прямоугольного поля, если на карте 1:10000 масштаба его размеры равны 3.4 см. · 4.2 см.

Решение: В 1:10000 масштабе, 1 см на карте соответствует 100 метров на местности. 3.4 см · 100 =340 метров. 4.2 · 100 = 420 метров.

$S_{поля}$ = 340 · 420 = 142800 квадратных метров.

Ответ: площадь поля равна 142800 м²

Задача №3. Допустима ли угловая невязка пятиугольного замкнутого полигона, если сумма его углов равна 539°58′.

Решение: Находим теоретическую сумму углов пятиугольного полигона:

$$\Sigma\beta_{теор.} = 180° \cdot (n - 2) = 180° \cdot (5 - 3) = 540°$$

Находим разницу между суммой полученных углов и теоретической суммой углов: $f\beta_{пол.} = \Sigma\beta_{пол.} - \Sigma\beta_{теор.} = 539°58′ - 540° = -2′$

Определяем допустимую невязку: $f\beta_{доп.} = 1′\sqrt{n} = 1′\sqrt{5} = 2.24′$

Сравниваем полученную невязку с допустимой невязкой:

$$f\beta_{пол.} = 2′ < f\beta_{доп.} = 2.24′$$

Ответ: Так как полученная невязка меньше допустимой, угловые измерения полигона проведены верно.

Задача №4. Определить сумму углов десятиугольного замкнутого полигона.

Решение: Сумма углов полигона определяется по формуле :

$$\Sigma\beta = 180° \cdot (n - 2) = 180° \cdot 8 = 1440°$$

n – число углов полигона.

Ответ. Сумма углов полигона равна 1440°

Задача №5. Определить значение правого внутреннего угла β, образованного линиями 1-2 и 2-3, если румбы этих сторон равны:

r_{1-2} = СЗ 26°35′; r_{2-3} = СВ 72°11′.

Решение: Определяем дирекционные углы направлений 1-2 и 2-3.

$\alpha_{1-2} = 360° - 26°35′ = 333°25′$, так как направление 1-2 находится в четвертой четверти.

$\alpha_{2-3} = r_{2-3} = 72°11′$, так как направление 2-3 соответствует первой четверти.

Из формулы $\alpha_{2-3} = \alpha_{1-2} + 180° - \beta$, где α_{2-3} - последующий дирекционный угол, α_{1-2} - предыдущий дирекционный угол, находим значение внутреннего угла β.

$\beta = \alpha_{1-2} + 180° - \alpha_{2-3} = 513°25′ - 72°11′ = 441°14′ - 360° = 81°14′$.

Ответ: $\beta = 81°14′$

Задача №6. Определить знаки приращения координат следующих направлений: $\alpha_1 = 34°$; $\alpha_2 = 121°$; $\alpha_3 = 264°$; $\alpha_4 = 271°$

Решение:

$\alpha_1 = 34°$ находится в первой четверти поэтому знаки приращения координат этого направления будут ++.

$\alpha_2 = 121°$, что находится в диапазоне от 90° до 180° и соответствует второй четверти. Поэтому знаки приращения координат будут - +.

$\alpha_3 = 264°$, что находится в диапазоне 180° - 270° и принадлежит третьей четверти. Поэтому знаки приращения - - .

$\alpha_4 = 271°$, находится в диапазоне 270° - 360° и соответствует четвертой четверти. Поэтому знаки приращения + -

Ответ: 1 + +; 2 - + ; 3 - - ; 4 + - .

Задача №7. Известны координаты точки 1: (X_1 = 172.13, Y_1 = 728. 07), дирекционный угол (α_{1-2}=333°25′) линии 1-2,

длина линии 1-2 (d_{1-2}= 187.30м).

Требуется определить координаты точки 2.

Решение: Для определения координат точки 2 решаем прямую геодезическую задачу. Находим приращения координат ΔX и ΔY.

$$\Delta X = d_{1\text{-}2} \cdot cos\ \alpha_{1\text{-}2} = 187.30 \cdot 0.891 = 166.88$$

$$\Delta Y = d_{1\text{-}2} \cdot sin\ \alpha_{1\text{-}2} = 187.30 \cdot (-0.447) = -\ 87.32$$

Перед определением функции, минуты из градусной системы переводим в десятичную, для этого делим минуты на 60 и прибавляем значение градуса.

$333°25´ = 333.42°$

Находим координаты точки 2.

$X_2 = X_1 + \Delta X = 172.13 + 166.88 = 339.01$

$Y_2 = Y_1 + \Delta Y = 728.07 + (-\ 87.32) = 640.75$

Ответ: $X_2 = 339.01$, $Y_2 = 640.75$

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проводится в 2 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
актуальные задачи в области профессиональной деятельности и их взаимосвязь:	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
нормативно-правовую и техническую документацию в области инженерно-геодезических работ:	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
состав работ по инженерным изысканиям;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
способы обработки результатов инженерных изысканий и	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

проверки полученных данных.	грубые ошибки	негрубых ошибок.	место несколько несущественных ошибок.	
содержание требований нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических работ;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
нормативно-правовую и техническую документацию в области инженерно-геодезических работ.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
решения отдельных геодезических задач в строительстве;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
определять состав работ по инженерным изысканиям;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
подбора нормативно-технической документации для выбора геодезических приборов;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
использования геоинформационнных систем для обработки результатов инженерно-геодезических изысканий.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
обоснования	Уровень знаний	Минимально	Уровень знаний в	Уровень знаний в

инженерно-геодезических работ соответствующими СНиПами и инструкциями.	ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	объеме, соответствующем программе подготовки.
выбора геодезических приборов для решения конкретных геодезических задач	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
обоснованного выбора ожидаемых результатов решения поставленных задач;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
проведения поверок геодезического оборудования;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
выбора способов выполнения инженерных изысканий;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Имеет навыки (основного уровня) обработки и контроля результатов инженерно-геодезических изысканий.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
обоснования технических допусков и погрешности геодезических работ в строительстве;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
проведения	Уровень знаний	Минимально	Уровень знаний в	Уровень знаний в

поверок геодезического оборудования	ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	объеме, соответствующем программе подготовки.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Не предусмотрено учебным планом

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Геодезия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Денисова Е.С. Геодезическое обеспечение лесозаготовительных производств: учебное пособие / Е.С. Денисова, В.В. Пономаренко. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 107 с.	50
2	Пономаренко В.В. Геодезия учебное пособие / В.В. Пономаренко. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 164 с.	100
3	Денисова Е.С. Геодезическое обеспечение лесозаготовительных производств: метод. указания к практическим работам / Е.С. Денисова, В.В. Пономаренко. – Пенза: ПГУАС, 2016.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
4	Нестеренок, М. С. Геодезия : учебное пособие / М. С. Нестеренок. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 288 c. — ISBN 978-985-06-2199-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20208.html	URL: https://www.iprbookshop.ru/20208.html ЭБС «IPRbooks»
5	Акиньшин, С. И. Геодезия : лабораторный практикум / С. И. Акиньшин. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 144 c. — ISBN 978-5-89040-421-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/22653.html	URL: https://www.iprbookshop.ru/22653.html ЭБС «IPRbooks»

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц

1	Денисова Е.С. Геодезическое обеспечение лесозаготовительных производств: метод. указания для самостоятельной работы / Е.С. Денисова, В.В. Пономаренко. – Пенза: ПГУАС, 2016.
2	Денисова Е.С. Геодезическое обеспечение лесозаготовительных производств: метод. указания по подготовке к зачету / Е.С. Денисова, В.В. Пономаренко. – Пенза: ПГУАС, 2015.
3	Поклад Г.Г. Геодезия [Текст] / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев.- Издательство: Академический проект,2008г. – 592с.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Геодезия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.11	Геодезия

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
2307а	мультимедийными средствами обучения (телевизор, проектор, экран, ноутбук) оборудована учебной мебелью: - 28 посадочных мест, доска, станции наблюдения для геодезических измерений (6 шт.), 9 геодезических марок, 8 стационарных нивелирных реек, комплект плакатов	Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc Гос. контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013г. Acrobat Professional 11 Multiple Platforms Russian AOO License CLP Гос. контракт №0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.2013г. Firefox Quantum 62.0.3 (64-бит) браузер (Свободно распространяемое программное обеспечение) Autodesk AutoCad Договор № 110001366961 от 23.09.2016
2307б	мультимедийными средствами обучения (проектор, экран, ноутбук); оборудована учебной мебелью (36 посадочных мест), доска, станции наблюдения для геодезических измерений (5 шт.), 10 геодезических марок, 8 стационарных нивелирных реек.,	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»_____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Материаловедение, технология конструкционных материалов

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «ТСМиД»	к.т.н.	Шитова И.Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Технологии строительных материалов и деревообработки».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Материаловедение, технология конструкционных материалов» является формирование у студентов теоретических и практических знаний в области материаловедения и умении практического применения при проектировании и эксплуатации металлических конструкций.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №736.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1
	УК-1.3
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1
	ОПК-1.2
	ОПК-1.3

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1.1	Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-1.2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-1.3	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	–
КРП	–
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов и сплавов. Теория сплавов. Диаграмма состояния	2	4	6	–	10		–	–	Тесты
2	Механические, технологические и эксплуатационные свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы	2	4	16	–	13		–	–	Тесты, контрольная работа
3	Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Методы упрочнения металлов	2	4	4	–	14		–	–	Тесты
4	Конструкционные, инструментальные и специальные стали. Технологии конструкционных материалов	2	4	4	–	14				Тесты, контрольная работа
	Итого:	2	16	32	–	51	9	–	–	Зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов и сплавов. Теория сплавов. Диаграмма состояния	*Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов и сплавов.* Особенности атомно-кристаллического строения металлов. Изотропия и анизотропия. Аллотропия или полиморфные превращения. Магнитные превращения. Дефекты кристаллического строения. Методы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		исследования металлов. Механизм и закономерности кристаллизации металлов. Условия получения мелкозернистой структуры. Строение металлического слитка. Особенности строения и свойств сплавов. Кристаллизация сплавов. *Общая теория сплавов. Диаграмма состояния*. Основные понятия в теории сплавов. Диаграммы состояния. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов
2	Механические, технологические и эксплуатационные свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы	*Механические, технологические и эксплуатационные свойства металлов*. Физическая природа деформации металлов. Разрушение металлов. Прочность. Твердость. Вязкость. Конструкционная прочность материалов. Особенности деформации поликристаллических тел. Технологические свойства. Эксплуатационные свойства. *Железоуглеродистые сплавы.* Компоненты и фазы железоуглеродистых сплавов. Процессы при структурообразовании железоуглеродистых сплавов. Структуры железоуглеродистых сталей. Классификация и маркировка сталей. Чугуны.
3	Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Методы упрочнения металлов	*Термическая обработка металлов и сплавов*. Виды термической обработки металлов. Превращения, протекающие в структуре стали при нагреве и охлаждении. Технологические возможности и особенности отжига, нормализации, закалки и отпуска. *Химико-термическая обработка металлов и сплавов.* Цементация. Азотирование. Цианирование и нитроцементация. Диффузионная металлизация. *Методы упрочнения металла.* Термомеханическая обработка стали. Поверхностное упрочнение стальных деталей. Старение. Обработка стали холодом. Упрочнение методом пластической деформации.
4	Конструкционные, инструментальные и специальные стали. Технологии конструкционных материалов	*Конструкционные, инструментальные и специальные стали.* Конструкционные стали. Инструментальные стали. Коррозионно-стойкие стали и сплавы. Жаростойкие стали и сплавы. Жаропрочные стали и сплавы. Цветные металлы и сплавы на их основе. *Технологии конструкционных материалов.* Методы получения заготовок. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства. Пайка металлов. Резка материалов. Обработка металлов резанием. Электрофизические и

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		электрохимические методы обработки материалов

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов и сплавов. Теория сплавов. Диаграмма состояния	Макроанализ металлов и сплавов: 1) Приготовление микрошлифа для макроскопического исследования металлов 2) Выявление строения литой стали 3) Определение химической неоднородности серы 4) Выявление волокнистой стали 5) Макроанализ излома металла
		Микроструктурный метод исследования металлов (микроанализ): 1) Сущность микроанализа 2) Приготовление микрошлифа 3) Устройство металлографического микроскопа 4) Исследование микростурктуры нетравленого шлифа 5) Исследование микроструктуры стали после травления шлифа
		Изучение диаграмм состояния: 1) Основные понятия в теории сплавов 2) Диаграмма состояния 3) Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов
2	Механические, технологические и эксплуатационные свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы	Определение твердости металлов: 1) Твердость металлов. Общие сведения 2) Методы измерения твердости: метод Бринелля, метод Роквелла, метод Виккерса, измерение микротвердости
		Определение ударной вязкости стали
		Изучение диаграммы состояния сплавов системы «железо-углерод»: 1) Компоненты и структурные составляющие в сплавах железа с углеродом 2) Диаграмма состояния системы «железо-цементит»
		Микроструктурный анализ сталей в равновесном состоянии: 1) Влияние содержания углерода на структуру и свойства стали 2) Классификация сталей по назначению и содержанию вредных примесей
		Решение экспериментальных задач. 1) Решение индивидуальных экспериментальных задач по темам: «Механические свойства металлов и сплавов», «Железоуглеродистые стали»
		Микроструктурный анализ чугунов: 1) Разновидности чугунов 2) Свойства и маркировка серого чугуна 3) Свойства и маркировка высокопрочного чугуна 4) Свойства и маркировка ковких чугунов

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
3	Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Методы упрочнения металлов	Термическая обработка углеродистых сталей: 1) Сущность термической обработки 2) Отжиг 3) Нормализация 4) Закалка 5) Отпуск
		Решение экспериментальных задач: 1) Решение индивидуальных экспериментальных задач по темам «Диаграмма «железо-углерод», «Термическая обработка сталей»
4	Конструкционные, инструментальные и специальные стали. Технологии конструкционных материалов	Микроанализ сплавов цветных металлов: 1) Медь и ее сплавы 2) Алюминий и его сплавы
		Использование цинка и бихромата калия для защиты стальных конструкций от коррозии: 1) Понятие коррозии и виды коррозии 2) использование бихромата калия в качестве анодного ингибитора для защиты стали от коррозии 3) Использование цинка для протекторной защиты стали от коррозии

4.3 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрено.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрено.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости (конспектирование материала; работа с учебной, научной, специальной литературы; проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение; подготовка к коллоквиуму);
- публикации в научных журналах;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов и сплавов. Теория сплавов. Диаграмма состояния	Основы металлургического производства. Строение металлов и сплавов.

2	Механические, технологические и эксплуатационные свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы	Механические свойства материалов.
3	Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Методы упрочнения металлов	Термическая и химико-термическая обработка углеродистых и легированных сталей.
4	Конструкционные, инструментальные и специальные стали. Технологии конструкционных материалов	Конструкционные и инструментальные материалы и их назначение. Цветные металлы и сплавы на их основе. Порошковые материалы. Неметаллические и композиционные материалы. Наноматериалы. Методы получения заготовок. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Основы сварочного производства. Пайка металлов. Резка материалов. Обработка металлов резанием. Электрофизические и электрохимические методы обработки материалов. Основы производства деталей из порошков и неметаллических материалов.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Материаловедение, технология конструкционных материалов

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	1, 2, 3, 4	Тесты Контрольные работы Зачет
Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	1, 4	Тесты Контрольные работы Зачет
Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	2, 3, 4	Тесты Контрольные работы Зачет
Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в	2, 4	Тесты Контрольные работы Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
рассуждениях других участников деятельности		
Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	2, 4	Тесты Контрольные работы Зачет
Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	2, 3	Тесты Контрольные работы Зачет
Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	1, 2, 3, 4	Тесты Контрольные работы Зачет
Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	2, 4	Тесты Контрольные работы Зачет
Знает методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	2, 4	Тесты Контрольные работы Зачет
Умеет выбирать современные методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	2, 3, 4	Тесты Контрольные работы Зачет
Владеет способностью проводить измерения, испытания и контроль параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	2, 3, 4	Тесты Контрольные работы Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания состава и свойств наиболее применяемых конструкционных материалов. Знания теоретических основ строения и свойств материалов на основе стали и чугуна. Знания состава, структуры, свойств и применения материалов; а также способов их химико-термической обработки. Знания особенностей применения материалов для различных конструкций различного назначения. Знания методов расчета на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность ее элементов.

Навыки начального уровня	Навыки пользования нормативными документами и стандартами, определяющими качество материалов. Навыки выбора конструкционных материалов в зависимости от назначения, особенностей эксплуатации конструкции и стоимости. Навыки выбора материалов и способов их химико-термической обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей. Навыки применения контрольно-измерительной и испытательной техники для контроля качества продукции и технологических процессов. Навыки контроля качества машиностроительных материалов разного назначения.
Навыки основного уровня	Навыки сделать анализ воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации. Навыки владения методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности. Навыки выбора конструкционных материалов, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений. Навыки расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. Навыки контроля физико-механических свойств металлов и сплавов.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов и сплавов. Теория сплавов. Диаграмма состояния	Особенности атомно-кристаллического строения металлов. Явления изотропии и анизотропии. Аллотропия или полиморфные превращения. Дефекты кристаллического строения Точечные дефекты. Дефекты кристаллического строения Линейные дефекты. Дефекты кристаллического строения Поверхностные дефекты. Методы изучения структуры металлов. Механизм и закономерности кристаллизации металлов. Особенности строения и свойств сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Строение металлического слитка по Чернову.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		Особенности кристаллизация сплавов. Основные понятия в теории сплавов. Диаграмма состояния. Общие понятия.
2.	Механические, технологические и эксплуатационные свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы	Физическая природа деформации металлов. Хрупкое и вязкое разрушение металлов. Понятия прочности и твердости металлов. Методики определения. Вязкость металлов. Конструкционная прочность металлов. Особенности деформации поликристаллических тел. Технологические свойства металлов. Эксплуатационные свойства металлов. Компоненты и фазы железоуглеродистых сплавов. Структуры железоуглеродистых сплавов. Классификация и маркировка сталей. Углерод в стали. Его влияние на свойства сталей. Примеси в стали. Их влияние на свойства сталей. Классификация чугунов. Строение, свойства, классификация и маркировка серых чугунов. Процесс графитизации. *ЗАДАЧА1.* Испытанию на растяжение подвергался стандартный цилиндрический образец из конструкционной углеродистой стали обыкновенного качества (строительной), поставленной заводом по группе «Б». Размеры рабочей части образца составляли d_0=18 мм, начальная длина l_0=150 мм. Физические признаки текучести металла (явно выраженное удлинение образца при абсолютной нагрузке) зафиксированы при показании силоизмерителя разрывной машины F_m=5400 кгс. Разрыв образца произошёл после того, как силоизмеритель отметил максимум нагрузки, равный $F_в$=10200 кгс, после прохождения которого, нагрузка начала падать, и произошёл разрыв образца. Длина образца после разрыва $l_к$=201 мм. Рассчитать предел текучести, предел прочности и относительное удлинение стали при разрыве и определить какой марке удовлетворяет испытанная сталь? *ЗАДАЧА 2.* Два образца стали содержат соответственно 0,70 % и 1,2 % углерода. Описать основные физико-механические свойства этих сталей и объяснить причину их различия. *ЗАДАЧА 3*. При определении твердости стали на прессе Бринелля нагрузка составляла F=3000 кгс. Применяли шарик диаметром D=10 мм. Получены три отпечатка диаметрами: d_1=5,06 мм, d_2=5,13 мм, d_3=5,14 мм. Необходимо определить показатель твёрдости стали. *ЗАДАЧА 4.* Сталь содержит 0,65 % углерода и имеет

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		твёрдость по Бринеллю 200 кгс/см^2. Определить, чему равно временное сопротивление стали разрыву $\sigma_в$. *ЗАДАЧА 5.* При динамическом испытании стали на ударную вязкость на маятниковом копре образец стали стандартных размеров длиной 5 5мм и поперечным сечением 10×10 мм разрушился по месту надреза глубиной 2,2 мм при следующих показателях эксперимента: масса маятника 15 кг, высота начального подъёма маятника 1,4 м, высота подъёма маятника после разрушения им образца 69 см. Определить ударную вязкость испытанной стали. *ЗАДАЧА 6.* При изучении под микроскопом шлифа низкоуглеродистой стали, установлено, что площадь, занимаемая перлитом, составляет 45 % всей площади шлифа. Пользуясь этими данными, определить вид стали и ее ориентировочную марку. *ЗАДАЧА 7.* Для производства предварительно-напряженных железобетонных конструкций поступила стержневая арматурная сталь периодического профиля марки 30Г2С диаметром 30 мм. Определить химический состав и физико-механические показатели этой стали. *ЗАДАЧА 8.* Сталь содержит 0,45 % углерода. Пользуясь диаграммой состояния железоуглеродистых сплавов, дать ответ на следующие вопросы: а) к какому виду сталей по содержанию углерода она относится? б) какие структуры представлены в ней при обычной температуре? в) сколько перлита (в %) содержится в этой стали? *ЗАДАЧА 9.* Какие структуры железоуглеродистых сплавов представлены при обычной температуре в стали, содержащей 1,75 % углерода? *ЗАДАЧА 10.* Содержание углерода в стали 0,62 %. С помощью диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов проследить, какие фазовые изменения будут происходить в этой стали при нагревании ее от комнатной температуры до температуры 1600 ºС? *ЗАДАЧА 11.* С помощью диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов описать фазовые превращения, происходящие при нагреве заэвтектоидной стали от обычной температуры до 1600 ºС. *ЗАДАЧА 12.* С помощью диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов описать фазовые превращения, происходящие в стали, содержащей 1,7 % углерода, при нагревании ее от обычной температуры до 1700 ºС. *ЗАДАЧА 13.* Путем микроскопического анализа шлифа стали установлено, что площадь, занимаемая

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		ферритом, составляет около 55% общей площади поля зрения, а площадь, занимаемая перлитом – около 45% общей площади. Определить приблизительное содержание углерода и ориентировочную марку этой стали. *ЗАДАЧА 14.* Сталь содержит углерода 0,9 %. Определить содержание в ней перлита (П), цементита (Ц) и феррита (Ф). *ЗАДАЧА 15.* Для разрушения на маятниковом копре стандартного образца стали сечением 1×1 см и длиной 5,5 см была затрачена работа 16 Дж. Удар произведен по надрезу в образце, глубина которого 0,3 см. Определить удельную ударную вязкость стали.
3.	Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Методы упрочнения металлов	Виды термической обработки металлов. Основы теории термической обработки стали. Технологические возможности и особенности отжига и нормализации. Назначение и режимы. Технологические возможности и особенности закалки. Способы закалки стали. Технологические возможности и особенности отпуска стали. Отпускная хрупкость. Химико-термическая обработка стали: цементация, азотирование, цианирование, диффузионная металлизация. Методы упрочения металлов и сплавов: термомеханическая обработка, поверхностное упрочнение, старение, обработка холодом. *ЗАДАЧА 1.* Углеродистая сталь с содержанием углерода 0,43 % подвергается закалке и среднему отпуску. Установить температуру нагрева стали для закалки и температуру отпуска. *ЗАДАЧА 2.* Образец стали содержит углерода 0,25 %. Назначить режим нормализации и установить микроструктуру стали до и после термической обработки.
4.	Конструкционные, инструментальные и специальные стали. Технологии конструкционных материалов	Легированные стали. Легирующие элементы в сталях. Их назначение и распределение в стали. Конструкционные стали и сплавы. Инструментальные стали и сплавы. Коррозионно-стойкие стали и сплавы. Жаропрочные и жаростойкие стали и сплавы. Цветные металлы и сплавы на их основе. Композиционные металлические материалы. Технологии конструкционных материалов. *ЗАДАЧА 1* На стройку поступила сталь марки Ст5. Необходимо определить её фазовый состав. *ЗАДАЧА 2* Описать свойства и группу поставки строительных сталей следующих марок: а) Ст5кп; б) Ст6сп; в) Ст3пс; г) Ст4Гсп. *ЗАДАЧА 3.* Расшифровать состав легированных сталей

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		следующих марок: а) 19Г3С; б) 30Г2С; в) 35ГС; г) 25ХГ2Ц; д) 15ГС; е) 30Х4П2С; ж) 19ХГС3АФ; з) 10Г3АФ.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля: тесты, контрольные работы.

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты

Вопрос	***Варианты ответов***
1. Явление, при котором вещества, состоящие из одного и того же элемента, имеют разные свойства, называется:	1.Аллотропией 2.Кристаллизацией 3.Сплавом
2. Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:	1.Металлом 2.Сплавом 3.Кристаллической решеткой
3. Вес одного кубического сантиметра металла в граммах, называется:	1.Удельным весом 2.Теплоемкостью 3.Тепловое (термическое) расширение
4. Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании, называется:	1.Теплоемкостью 2.Плавлением 3 Тепловое (термическое) расширение
5. Какого металла удельный вес больше?	1.Свинца 2.Железа 3.Олова
6. Способность металлов противостоять разрушающему действию кислорода во время нагрева, называется:	1.Кислотостойкостью 2.Жаростойкостью 3.Жаропрочностью
7. Явление разрушения металлов под действием окружающей среды, называется:	1.Жаростойкостью 2.Жаропрочностью 3.Коррозией
8. Механические свойства металлов это:	1.Кислотостойкость и жаростойкость 2.Жаропрочность и пластичность 3.Теплоемкость и плавление
9. Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок, называется:	1.Упругостью 2.Прочностью 3.Пластичностью
10. Какой греческой буквой обозначается предел прочности?	1.σ («сигма») 2.ψ («пси»)

	3.τ («тау»)
11. Способность металлов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил, называется:	1.Упругостью 2.Пределом прочности 3.Пластичностью
12. Мерой пластичности служат две величины, какие?	1.σ и τ 2.ψ и δ 3.φ и ρ
13. Способность металлов сопротивляться вдавливанию в них какого либо тела, называется:	1.Твердостью 2.Пластичностью 3.Упругостью
14. Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок в условиях высоких температур, называется:	1.Жаростойкостью 2.Плавлением 3.Жаропрочностью
15. В сером чугуне углерод находится в	1.В виде графита 2.В виде цементита
16. Сталь более высокого качества получается:	1.В электропечах 2.В доменных печах 3.В мартеновских печах
17. Сплав железа с углеродом, при содержании углерода менее 2%, называется:	1.Чугун 2.Сталь 3.Латунь
18. «Вредные» примеси в сталях, это:	1.Сера и фосфор 2.Марганец и кремний 3.Железо и углерод
19. Конструкционные стали обыкновенного качества маркируют:	1.Сталь 85 2.Ст.7 3.У8А
20. Что обозначает цифра в этой марке стали Ст.4?	1.Количество углерода 0,4% 2.Номер стали
21. Какая из этих сталей легированная?	1.У7А 2.Сталь 45сп 3.38ГН2Ю2
22. Какая из этих сталей имеет 0,42% углерода, марганца менее 2%, кремния 2%, алюминия 3%?	1.42Мц2СЮ 2.42МцС2Ю3 3.42С2Ю3
23. Какая из этих сталей полуспокойная?	1.Сталь 85пс 2.Сталь 45сп 3.Сталь 55кп
24. Углеродистые инструментальные высококачественные стали маркируют:	1.У7А 2.Сталь 45 пс 3.Ст.1
25. Какая из этих сталей относится к быстрорежущим?	1.9ХС 2.Р18 3.55С2
26. Нагрев изделия до определенной температуры, выдержка при этой температуры и медленное охлаждение, это	1.Закалка 2.Нормализация 3.Отжиг
27. Нагревание изделие до определенной температуры, выдержка и быстрое охлаждение с помощью охлаждающей среды, это	1.Закалка 2.Отжиг 3.Нормализация

28. Неравномерное распределение химических элементов, составляющих сталь, по всему объему изделия, называется	1.Нормализация 2.Ликвация 3.Обезуглероживание
29. Закалка и последующий отпуск, это	1.Термическая обработка 2.Прокаливаемость 3.Термическое улучшение
30. Нагревание стального изделия в среде легко отдающей углерод (древесный уголь), это	1.Азотирование 2.Цементация 3.Алитирование
31. Одновременное насыщение поверхности стального изделия углеродом и азотом, это	1.Цианирование 2.Цементация 3.Азотирование
32. Силумины – это	1.Сплавы алюминия 2.Сплавы магния 3.Сплавы меди
33. Бронзы – это	1.Сплавы алюминия 2.Сплавы меди 3.Сплавы магния
34. Латуни – это	1.Сплавы магния с алюминием 2.Сплавы алюминия с кремнием 3.Сплавы меди с цинком
35. Какая из бронз содержит 5% олова, 6% цинка, 5% свинца и 84% меди?	1.БрОЦС5-6-5 2.БрОЦС5-5-6 2.БрОЦФ5-6-5
36. Какая из латуней содержит 58% меди, 2% марганца, 2% свинца и 38% цинка?	1.ЛМцС58-2 2.ЛМцС58-2-2 3.ЛМцС38-2-2

Контрольные работы

Контрольная работа №1

ВАРИАНТ 1

1. Что такое кристаллическая решетка? Перечислите основные типы кристаллических решеток.
2. Что такое твердость металлов? Как ее определить?
3. Дайте характеристику основным компонентам железоуглеродистых сплавов.
4. Что такое жаропрочноть?
5. Явление, при котором вещества, состоящие из одного и того же элемента, имеют разные свойства, называется:
    1. Аллотропией
    2. Кристаллизацией
    3. Сплавом
6. Какого металла удельный вес больше?
    1. Свинца
    2. Железа
    3. Олова
7. Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок, называется:
    1. Упругостью
    2. Прочностью
    3. Пластичностью

8. Способность металлов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил, называется:
   1. Упругостью
   2. Пределом прочности
   3. Пластичностью
9. Механические свойства металлов это:
   1.Кислотостойкость и жаростойкость
   2.Жаропрочность и пластичность
   3.Теплоемкость и плавление
10. Задача. Путем микроскопического анализа шлифа стали установлено, что площадь, занимаемая ферритом, составляет около 60% общей площади поля зрения, а площадь, занимаемая перлитом – около 40% общей площади. Определить приблизительное содержание углерода и ориентировочную марку этой стали.

ВАРИАНТ 2

1. Что такое изотропия и анизотропия?
2. Что такое вязкость металлов? Как ее определить?
3. Что такое износостойкость?
4. Какие методы определения твердости металлов вы знаете? Кратко характеризуйте каждый из них.
5. Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:
   1. Металлом
   2. Сплавом
   3. Кристаллической решеткой
6. Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании, называется:
   1. Теплоемкостью
   2. Плавлением
   3 Тепловое (термическое) расширение
7. Способность металлов противостоять разрушающему действию кислорода во время нагрева, называется:
   1. Кислотостойкостью
   2. Жаростойкостью
   3. Жаропрочностью
8. Механические свойства металлов это:
   1. Кислотостойкость и жаростойкость
   2. Жаропрочность и пластичность
   3. Теплоемкость и плавление
9. Мерой пластичности служат две величины, какие
   1. σ и τ
   2. ψ и δ
   3. φ и ρ
10. Задача. При определении твердости стали на прессе Бринелля нагрузка составляла $F = 3000 кгс$. Применяли шарик диаметром $Д = 10 мм$.Получены три отпечатка диаметрами: $d_1 = 5{,}0 мм; d_2 = 4{,}95 мм; d_3 = 4{,}98 мм$. Необходимо определить показатель твёрдости стали.

Контрольная работа №2

Вариант 1

1. Что такое кристаллическая решетка? Перечислите основные типы кристаллических решеток.
2. Что такое твердость металлов? Как ее определить?
3. Дайте характеристику основным компонентам железоуглеродистых сплавов.

4. Что такое жаропрочноть?

5. Задача. Путем микроскопического анализа шлифа стали установлено, что площадь, занимаемая ферритом, составляет около 60% общей площади поля зрения, а площадь, занимаемая перлитом – около 40% общей площади. Определить приблизительное содержание углерода и ориентировочную марку этой стали.

Вариант 2

1. Какими свойствами обладают металлы? Опишите строение металлов.
2. Что такое прочность металлов? Как ее определить?
3. Перечислите основные способы термической обработки металлов. Охарактеризуйте любой их них.
4. Что такое жаростойкость?
5. Задача. С помощью диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов описать фазовые превращения, происходящие в стали, содержащей 1,7% углерода, при нагревании ее от обычной температуры до 1600ºС.

Вариант 3

1. Что такое изотропия и анизотропия?
2. Что такое вязкость металлов? Как ее определить?
3. Перечислите основные способы химико-термической обработки металлов. Охарактеризуйте любой их них.
4. Что такое износостойкость?
5. Задача. При определении твердости стали на прессе Бринелля нагрузка составляла $F = 3000 кгс$. Применяли шарик диаметром $Д = 10 мм$.Получены три отпечатка диаметрами: $d_1 = 5{,}0 мм; d_2 = 4{,}95 мм; d_3 = 4{,}98 мм$. Необходимо определить показатель твёрдости стали.

Вариант 4

1. Дефекты кристаллического строения.
2. Дайте характеристику основным фазам железоуглеродистых сплавов.
3. Перечислите основные методы упрочнения металлов. Охарактеризуйте любой их них.
4. Что такое антифрикционность?
5. Задача. При испытании стандартных образцов стали марки Ст-4пс на ударную вязкость при различных температурах получены следующие данные:

$T\ ^oK$	$KCV(a_н)$ кг · м/см^2
293	13,4
283	13,2
273	13,0
263	12,7
253	12,0
243	10,5
233	3,9
223	1,8

Определить порог хладноломкости стали этой марки, т.е. определить минимальную температуру, выше которой эта сталь может надежно работать в строительных конструкциях.

Вариант 5

1. Что такое аллотропия? Приведите примеры.
2. По каким признакам классифицируются стали?
3. Перечислите основные способы термической обработки металлов. Охарактеризуйте любой их них.
4. Что такое свариваемость?

5. Задача. На стройку поступиласталь марки Ст 4. Необходимо определить ее фазовый состав, т.е. количество в ней перлита (П), цементита (Ц) и феррита (Ф).

Вариант 6

1. Дать характеристику методам исследования металлов.
2. Чем чугун отличается от стали?
3. Опишите процесс кристаллизации металлов.
4. Что такое усадка?
5. Задача. Сталь содержит углерода 1,0%. Определить содержание в ней перлита (П), цементита (Ц) и феррита (Ф).

Вариант 7

1. Что такое сплав? Какие сплавы в зависимости от характера взаимодействия компонентов различают?
2. Какие методы определения твердости металлов вы знаете? Кратко характеризуйте каждый из них.
3. Перечислите основные способы химико-термической обработки металлов. Охарактеризуйте любой их них.
4. Что такое жидкотекучесть?
5. Задача. Содержание углерода в стали 0,52 %.С помощью диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов проследить, какие фазовые изменения будут происходить в этой стали при нагревании ее от комнатной температуры до температуры 1600 ºС?

Вариант 8

1. Что такое диаграмма состояния? Что на ней представлено?
2. Что такое деформация? Чем упругая деформация отличается от пластической?
3. Какие вы знаете группы примесей, встречающихся в сталях? Охарактеризуйте их.
4. Что такое способность металла к обработке резанием?
5. Задача. Какие структуры железоуглеродистых сплавов представлены при обычной температуре в стали, содержащей 1,8 % углерода?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Экзамен и зачет с оценкой не предусмотрен учебным планом.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания состава и свойств наиболее применяемых конструкционных материалов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания теоретических основ строения и свойств материалов на основе стали и чугуна	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания состава, структуры, свойств и применения материалов; а также способов их химико-термической обработки	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания особенностей применения материалов для различных конструкций различного назначения	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания методов расчета на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность ее элементов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки пользования нормативными документами и стандартами, определяющими качество материалов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки выбора конструкционных материалов в зависимости от назначения, особенностей эксплуатации конструкции и стоимости	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки выбора материалов и способов их химико-термической обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Навыки применения контрольно-измерительной и испытательной техники для контроля качества продукции и технологических процессов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки контроля качества машиностроительных материалов разного назначения	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки сделать анализ воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки владения методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки выбора конструкционных материалов, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Навыки контроля физико-механических свойств металлов и сплавов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа (курсовой проект) учебным планом не предусмотрено.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Материаловедение, технология конструкционных материалов

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Шитова И.Ю. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст]: учебное пособие / И.Ю. Шитова. – Изд-во ПГУАС, 2016 г. – 148	21
2	Материаловедение (под ред. Б.Н. Арзамасова), учебник для вузов. М., изд. МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2011, 648 с.	3
3	Фетисов, Н.П. Материаловедение и технология металлов [Текст] / Г.П. Фетисов, М.Г. Карпман, В.М. Матюнин и др. – М.: Высшая школа, 2011	100

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Перфилов М.Е. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : курс лекций / М.Е. Перфилов. -- Электрон. текстовые данные. -- Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. -- 283 с. -- 2227-8397.	http://www.iprbookshop.ru/64731.html
2	Буслаева Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Буслаева. -- Электрон. текстовые данные. -- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. -- 148 с. -- 978-5-904000-58-5.	http://www.iprbookshop.ru/735.html
3	Зарембо Е.Г. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное иллюстрированное пособие / Е.Г. Зарембо. -- Электрон. текстовые данные. -- М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2009. -- 49 с. -- 975-5-9994-0047-5.	http://www.iprbookshop.ru/16216.html

4	Кононова О.В. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Кононова, И.И. Магомедэминов. -- Электрон. текстовые данные. -- Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2009. -- 122 с. -- 2227-8397.	http://www.iprbookshop.ru/22604.html
5	Володина А.Ю. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А.Ю. Володина. -- Электрон. текстовые данные. -- М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2007. -- 24 с. -- 2227-8397	http://www.iprbookshop.ru/46275.html
6	Майтаков А.Л. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А.Л. Майтаков, Л.Н. Берязева, Н.Т. Ветрова. -- Электрон. текстовые данные. -- Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. -- 160 с. -- 978-5-89289-566-8	http://www.iprbookshop.ru/14396.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Шитова И.Ю. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст]: методические указания к самостоятельной работе студентов / И.Ю. Шитова. – Изд-во ПГУАС, 2016 г. – 20 с. http://do.pguas.ru/pluginfile.php/18284/mod_resource/content/2/Методические%20указания%20к%20самостоятельной%20работе.pdf
2	Шитова И.Ю. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст]: методические указания к лабораторным работам / И.Ю. Шитова. – Изд-во ПГУАС, 2016 г. – 104 с. http://do.pguas.ru/pluginfile.php/18283/mod_resource/content/2/Методические%20указания%20к%20лабораторным%20работам.pdf

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Материаловедение, технология конструкционных материалов

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Федеральный портал "Российское образование	http://www.edu.ru
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Материаловедение, технология конструкционных материалов

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (2003)	Вместимость - 32 Столы лабораторные 2шт. Стеллаж деревянный 1шт. Круг истирания 1шт. Весы циферблатные 1шт. Столы учебные 8шт. Стулья 16шт. Стол письменный 1шт. Доска аудиторная 1шт.	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для лабораторных работ (2003)	Вместимость - 32 Столы лабораторные 2шт. Стеллаж деревянный 1шт. Круг истирания 1шт. Весы циферблатные 1шт. Столы учебные 8шт. Стулья 16шт. Стол письменный 1шт. Доска аудиторная 1шт.	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для консультаций (2121)	Столы, стулья, доска, компьютеры с выходом в интернет	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2135)	Число посадочных мест 25, столы, стулья, доска, компьютеры	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (2122)	столы, стулья, инфракрасный спектрометр ИКС-40, спектрофотометр СФ-2000, пламенный фотометр, дифрактометр ДРОН-7, микроскоп,	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

	Фотометр пламенный ФПА-2, сушилка вакумная SPT-200, прибор ПСХ-9	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	**Русский язык и культура речи**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Иностранный язык»	к.ф.н.	Стешина Е.Г.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Иностранные языки».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № 1 от «31» 08. 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в расширении общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным и эстетическим потенциалом русского языка.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №736.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утверждённой _.

Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Общегуманитарный» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках
УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
философском контекстах.	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения УК -5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает основные приемы аналитико-синтетической переработки информации: смысловой анализ текста, вычленение единиц информации и составление плана реферируемого документа в сжатой форме. Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой) по профессиональным темам. Имеет навыки (основного уровня) в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, техникой.
УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает нормы языка, вариативности и отклонения от нормы, коммуникативные качества речи, формы и функции речи, жанровые разновидности и стили речи. Имеет навыки (начального уровня) формирования умения анализировать и оценивать речь с точки зрения соблюдения языковых норм и соответствия коммуникативным качествам речи, создавать речевые произведения определенных типов и жанров как в письменной, так и устной формах речи. Имеет навыки (основного уровня) аннотирования, реферирования литературы на общекультурные и общетехнические и профессионально ориентированные темы.
УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Знает основные приемы извлечения информации, соответствующей тематике профилю подготовки. Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, презентации по профессионально ориентированным темам; участвовать в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, архитектурой. Имеет навыки (основного уровня) извлечения информации, соответствующей тематике профилю подготовки.
УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных	Знает средства межнационального общения Российской Федерации. Имеет навыки (начального уровня) извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации; свободно пользоваться лингвистическими

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	словарями, справочной литературой; воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение, конспект). Имеет навыки (основного уровня) стилистических различий текста и выделения его функционально-смысловых типов.
УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знает функции языка и коммуникативные качества деловой речи, жанровые разновидности и стили речи, коммуникативные стратегии, риторические, стилистические приемы, эффективные в разных ситуациях устного делового общения. Имеет навыки (начального уровня) интерпретации вербальных и невербальных сигналов в устном деловом общении, осуществления речевого взаимодействия в ситуациях организационно-управленческой, производственно-практической деятельности, корректировки собственного коммуникативного поведения. Имеет навыки (основного уровня) навыки грамотного выражения своих мыслей в процессе делового разговора при решении социальных и профессиональных задач, устной публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках направления подготовки.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __2__ зачётные единицы (_72___академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	КП	КР	Формы промежуточной аттестации,

			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			текущего контроля успеваемости
1	Особенности современного русского литературного языка	2	2		2	4				Тест
2	Язык и речь.	2	2		2	4				Контрольная работа
3	Функциональные стили.	2	2		2	4				Тест
4	Нормы современного литературного языка.	2	2		2	4				Контрольная работа
5	Орфоэпические нормы.	2	2		2	4				Тест
6	Лексические нормы	2	2		2	4				Контрольная работа
7	Морфологические нормы	2	2		2	4				Тест
8	Общая характеристика научного текста	2	2		2	3				Тест
							9			зачет
	Итого:		16		16	31	9			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Особенности современного русского литературного языка	Характеристика понятия современный русский литературный язык. Языковедческие особенности, международный статус и закономерности развития языка
2	Язык и речь	Системность языка. Языковые уровни. Языковые единицы. Сравнительная характеристика понятий «язык» и «речь». Определение понятий «речевое общение», «речевая ситуация» «речевая культура.
3	Функциональные стили	Общая характеристика понятия «функциональный стиль речи», стилеобразующие факторы, подстилевое и жанровое многообразие. Особенности разговорного, литературно-художественного, общественно-публицистического, научного и официально-делового стилей речи
4	Нормы современного литературного языка	Понятия нормы языка. Варианты норм. Типы норм.
5	Орфоэпические нормы	Нормы постановки ударения. Нормы произношения гласных/согласных звуков. Особенности произношения иноязычных слов.
6	Лексические нормы	Предметная и номинативная точность речи. Проблема лексической сочетаемости. Проблема речевой избыточности. Уместность словоупотребления. Логические ошибки словоупотребления. Чистота речи.
7	Морфологические нормы	Нормы употребления имен существительных (краткие сведения о существительном, определение рода, варианты форм множественного числа, варианты падежных форм).

		Нормы употребления имен прилагательных (краткие сведения о прилагательном, образование краткой формы, выбор полной и краткой формы, образование и употребление степеней сравнения).
8	Общая характеристика научного текста	Особенности научного текста. Характеристика первичных и вторичных жанров научной речи. Функциональные и структурно-языковые особенности плана. Функциональные и структурно-языковые особенности конспекта. Функциональные и структурно-языковые особенности реферата.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрено.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение курсового проекта;
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Особенности современного русского литературного языка	Теория происхождения языка. История становления русского литературного языка.
2	Язык и речь	Нелитературные формы существования русского языка (подробная характеристика одной из форм).
3	Функциональные стили	Использование выразительных средств языка в текстах научного (публицистического, разговорного, художественного, официально-делового) стиля.
4	Нормы современного литературного языка	Основные тенденции развития русского языка начала 21-го века. Типы эволюции литературной нормы.
5	Орфоэпические нормы	Особенности русского ударения. Изобразительные и выразительные средства языка.
6	Лексические нормы	Лексический состав русского языка.
7	Морфологические нормы	Заимствование в русском языке. Языковые штампы и клише.
8	Общая характеристика научного	Книжная и научная лексика: опыт сопоставительного

	текста	анализа.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации, а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Гражданское	Особенности современного русского литературного языка	Характеристика понятия современный русский литературный язык. Языковедческие особенности, международный статус и закономерности развития языка.
2.	Патриотическое	Нормы современного литературного языка	Понятия нормы языка. Варианты норм. Типы норм. Патриотическое воспитание посредством обучения нормам современного литературного языка.
3.	Духовно-нравственное	Функциональные стили	Общая характеристика понятия «функциональный стиль речи», стилеобразующие факторы, подстилевое и жанровое многообразие. Особенности влияния разговорного, литературно-художественного, общественно-публицистического, научного и официально-делового стилей речи на духовно-нравственное развитие.
4.	Культурно-просветительское	Язык и речь	Системность языка. Языковые уровни. Языковые единицы. Сравнительная характеристика понятий «язык» и «речь». Определение понятий «речевое общение», «речевая ситуация» «речевая культура».

Механизмы реализации воспитательной компетенции во внеучебной деятельности

№	Конкурс	Примечание
1	**Региональный молодежный**	**Приказ ПГУАС *№06-09-327а от 29.04.2021г.***

	образовательный форум «Сурские Ласточки» Участники смогут выбрать одну из пяти образовательных смен: «Регион добрых дел»; «молодежная команда страны»; «патриоты XXI века»; «предприниматели и новаторы»; «ЗОЖ и Труд-Крут».	**Социальные проекты – *https://qau.mmcpenza.ru/region/obrazovatelnyy-forum-surskie-lastochki***
2.	Молодежный образовательный форум Приволжского федерального округа «iВолга 2.0» «УПРАВЛЯЙ БУДУЩИМ»; «ARTВОЛГА. ШКОЛА СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕСНЫ»; СМЕНА: «ДОБРОЛАЙФ» (ВОЛОНТЕРЫ); СМЕНА: «НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ» (НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ); СМЕНА: «МОЙ БИЗНЕС»; СМЕНА: «МЕСТО ЖИТЕЛЬСТВА»; СМЕНА: «СМЕНА-ЛАБОРАТОРИЯ ПРАКТИКА» ГРАНТОВЫЙ КОНКУРС - В рамках форума пройдет грантовый конкурс Росмолодежи. Участники форума - граждане Российской Федерации в возрасте от 16 до 30 лет - могут получить до 1,5 млн. рублей на поддержку социально-значимых проектов в номинациях: Студенческие инициативы; Добровольчество; Развитие социальных лифтов; Инициативы творческой молодежи; Патриотическое воспитание; Спорт, ЗОЖ, туризм; Профилактика негативных проявлений в молодежной среде и межнациональное взаимодействие; Укрепление семейных ценностей; Молодежные медиа.	Молодежный образовательный форум Приволжского федерального округа «iВолга 2.0» «УПРАВЛЯЙ БУДУЩИМ»; «ARTВОЛГА. ШКОЛА СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕСНЫ»; СМЕНА: «ДОБРОЛАЙФ» (ВОЛОНТЕРЫ); СМЕНА: «НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ» (НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ); СМЕНА: «МОЙ БИЗНЕС»; СМЕНА: «МЕСТО ЖИТЕЛЬСТВА»; СМЕНА: «СМЕНА-ЛАБОРАТОРИЯ ПРАКТИКА» ГРАНТОВЫЙ КОНКУРС - В рамках форума пройдет грантовый конкурс Росмолодежи. Участники форума - граждане Российской Федерации в возрасте от 16 до 30 лет - могут получить до 1,5 млн. рублей на поддержку социально-значимых проектов в номинациях: Студенческие инициативы; Добровольчество; Развитие социальных лифтов; Инициативы творческой молодежи; Патриотическое воспитание; Спорт, ЗОЖ, туризм; Профилактика негативных проявлений в молодежной среде и межнациональное взаимодействие; Укрепление семейных ценностей; Молодежные медиа.
3.	**Конкурс для студентов «Твой ход»**	**Платформа «Россия – страна возможностей»**

	Всероссийский конкурс для студентов, которые хотят испытать себя в самых разных областях – от творчества до экологии. От аналогичных проектов для студенчества «Твой ход» отличает сильная практико-ориентированная и развивающая части. Участник не только выполняет задания и получает за них баллы, но может предлагать собственные решения и по итогам получить персональные рекомендации по развитию. Присоединиться к проекту и подать заявку могут учащихся **первого, второго и третьего** курсов бакалавриата. ***(Направления:- Развиваю среду (арх, градо); -Меняю города (диз); - Берегу природу - Помню о важном (рис); - Открываю страну (градо)***	**https://rsv.ru/competitions/contests/1/25/** «Твой ход» поможет определить свои сильные и слабые стороны, наиболее перспективную траекторию для личностного и профессионального роста. На выходе самых активных и успешных студентов ждут денежные и полезные призы, стажировки, возможность трудоустройства, образовательные сертификаты и множество других бонусов от партнеров конкурса.
4.	**«Российская студенческая весна»** Первый проект творческой направленности, присоединившийся к платформе «Россия – страна возможностей». Конкурс реализуется в рамках федерального проекта «Социальные лифты для каждого» национального проекта «Образование».	**Платформа «Россия – страна возможностей»** **https://welcomecup.ru/#about**

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Русский язык и культура речи

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные приемы аналитико-синтетической переработки информации: смысловой анализ текста, вычленение единиц информации и составление плана реферируемого документа в сжатой форме. Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой) по профессиональным темам. Имеет навыки (основного уровня) в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, техникой.	1,2,4	Тест, контрольная работа

Знает нормы языка, вариативности и отклонения от нормы, коммуникативные качества речи, формы и функции речи, жанровые разновидности и стили речи. Имеет навыки (начального уровня) формирования умения анализировать и оценивать речь с точки зрения соблюдения языковых норм и соответствия коммуникативным качествам речи, создавать речевые произведения определенных типов и жанров как в письменной, так и устной формах речи. Имеет навыки (основного уровня) аннотирования, реферирования литературы на общекультурные и общетехнические и профессионально ориентированные темы.	3,5,7,8	Тест, контрольная работа
Знает основные приемы извлечения информации, соответствующей тематике профилю подготовки. Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, презентации по профессионально ориентированным темам; участвовать в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, архитектурой. Имеет навыки (основного уровня) извлечения информации, соответствующей тематике профилю подготовки.	1,2,6	Тест, контрольная работа
Знает средства межнационального общения Российской Федерации. Имеет навыки (начального уровня) извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации; свободно пользоваться лингвистическими словарями, справочной литературой; воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение, конспект). Имеет навыки (основного уровня) стилистических различий текста и выделения его функционально-смысловых типов.	3,9	Тест, контрольная работа, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает основные приемы аналитико-синтетической переработки информации: смысловой анализ текста, вычленение единиц информации и составление плана реферируемого документа в сжатой форме. Знает нормы языка, вариативности и отклонения от нормы, коммуникативные качества речи, формы и функции речи, жанровые разновидности и стили речи. Знает основные приемы извлечения информации, соответствующей тематике профилю подготовки. Знает средства межнационального общения Российской Федерации.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой) по профессиональным темам. Имеет навыки (начального уровня) формирования умения анализировать и

	оценивать речь с точки зрения соблюдения языковых норм и соответствия коммуникативным качествам речи, создавать речевые произведения определенных типов и жанров как в письменной, так и устной формах речи. Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, презентации по профессионально ориентированным темам; участвовать в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, архитектурой. Имеет навыки (начального уровня) извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации; свободно пользоваться лингвистическими словарями, справочной литературой; воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение, конспект).
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, техникой. Имеет навыки (основного уровня) аннотирования, реферирования литературы на общекультурные и общетехнические и профессионально ориентированные темы. Имеет навыки (основного уровня) извлечения информации, соответствующей тематике профилю подготовки. Имеет навыки (основного уровня) стилистических различий текста и выделения его функционально-смысловых типов.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в _3_ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Особенности современного русского литературного языка	1) Что такое язык? Какую роль он играет в жизни человека? 2) Каковы основные и второстепенные функции языка? 3) Что включает в себя понятие «современный русский литературный язык?»
2	Язык и речь	1) В чем проявляется системность языка? 2) Почему язык и речь понятия взаимосвязаны и взаимообусловлены? В чем их сходство и различия? 3) В чем суть письменной речи? Какие недостатки и преимущества есть у устной речи?
3	Функциональные стили	1) Что такое функциональный стиль речи? 2) Какие функциональные стили вам известны? 3)Каковы характерные особенности стилей русского языка?
4	Нормы современного литературного языка	1) Что такое норма языка и каковы ее особенности?. 2) В чем проявляется противоречивость нормы? 3)Какие существуют различия в степени нормативности?
5	Орфоэпические нормы	1)Что такое акцентологические варианты и каковы их основные типы? 2)Чем вызвана неустойчивость ударения в существительных, кратких прилагательных, глаголах и причастиях? 3)Каковы основные особенности произношения

		иноязычных слов?
6	Лексические нормы	1)Что такое лексические нормы? 2)Какие требования предъявляются к речи с точки зрения соблюдения лексических норм? 3)Что такое предметная и понятийная точность речи? 4)В чем заключается проблема лексической сочетаемости? 5)Какие типичные ошибки связаны с речевой избыточностью? 6)Что понимается под уместностью словоупотребления?
7	Морфологические нормы	1)Какие существуют морфологические нормы? 2)В каких случаях возникают трудности при определении рода существительных? 3)Какие существуют варианты форм множественного числа существительных? 4)Какие существуют варианты употребления падежных форм имен существительных? 5)Какие трудности могут возникнуть при употреблении форм прилагательных?
8	Общая характеристика научного текста	1)Каковы характерные особенности научного стиля? 2)Какие подстили вы знаете? В чем их особенность? 3) Какой основной тип изложения представляют научные тексты и с чем это связано?

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Не предусмотрено учебным планом.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты

Тест текущего контроля 1
«Функциональные стили речи» (типовые задания)

Определите, к какому стилю принадлежат приведенные ниже тексты.
1) разговорному;
2) художественному;
3) газетно-публицистическому;
4) официально-деловому;
5) научному.

1. О целесообразности внедрения в лесокультурное производство ягодников свидетельствует передовой опыт алтайских лесоводов по созданию государственных лесных полос в сухой Кулундинской степи с участием этих ягодников в опушечных рядах. Во всяком случае, местное население с большой благодарностью оценивает такое мероприятие, ежегодно до последней ягодки собирая обильный урожай смородины, золотистой облепихи, не повреждая кустарников.

2**.** Разговорная речь широко использует просодические средства для выделения различных по степени важности элементов высказывания. Наиболее динамически

выделенными во фразе являются слова, принимающие на себя синтагматическое ударение, они, как правило, являются смысловым центром высказывания, коммуникативным ядром.

3. Согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации, обществом с ограниченной ответственностью (далее – ООО) признается учрежденная одним или несколькими лицами коммерческая организация, уставный капитал которой разделен на доли определенными учредительными документами.

4. Для передачи, приема и записи оперативной информации используется телефонограмма – официальное сообщение, переданное по телефону. Если разговор по телефону – это диалог, то телефонограмма – это письменная фиксация монолога по телефону, регламентированного во времени. Обязательными для телефонограммы являются: наименование учреждений адресанта и адресата; реквизит «от кого» и «кому» с указанием должности; время передачи и приема телефонограммы; должности и фамилии передавшего и принявшего телефонограмму; номера телефонов; текст и подпись.

5. Мы сидели у Дарьи, самой старой из старух. Лет своих в точности никто из них не знал, потому что точность эта осталась при крещении в церковных записях, которые потом куда-то увезли, – концов не найдешь. О возрасте своем старухи говорили так:
– Я уж Ваську на загорбке таскала, когда ты на свет родилась. Я уж в памяти находилась, помню.

6. Буду говорить о состоянии культуры в нашей стране и главным образом о гуманитарной, человеческой ее части. Без культуры в обществе нет и нравственности. Без элементарной нравственности не действуют социальные и экономические законы, не выполняются указы, не может существовать современная наука, ибо трудно, например, проверить эксперименты, стоящие миллионы, огромные проекты «строек века» и так далее. Должна быть долгосрочная программа развития культуры в нашей стране.

7. На реке было прохладно и тихо. За лугами, в синеющей роще, куковала кукушка. У берега зашуршали камыши, и из них медленно выплыла лодка. Седенький старичок в очках и поломанной соломенной шляпе сидел в ней, рассматривая удочку. Он поднял ее и соображал что-то, лодка остановилась и вместе с ним, с его белой рубашкой и шляпой, отразилась в воде.

8. 2002-й год показал: прикладным наукам пора объединиться в противостоянии не только терроризму, но и природным стихиям. Всемирная метеорологическая организация призналась, что предсказывать катаклизмы не в ее силах. Если раньше аномальные погодные явления случались только в Африке и Австралии, то теперь никакой континент от них не застрахован.

9. Разработать теорию единого поля, то есть доказать математически, что нет отдельного магнитного поля, электрического и даже биополя, а все это проявления Единого энергетического поля Вселенной, было любимой и неосуществленной мечтой Эйнштейна. Мечтал, но не успел...

10. В ответ на Ваш запрос о дивидендах по акциям предприятия «Форум» и по акциям инвестиционного фонда сообщаем следующее. В 1999 году значительные инвестиции (более 300 млн. руб.) были направлены на модернизацию предприятия, на приобретение нового оборудования и технологий «ноу-хау». В связи с этим в 2000 году выплата дивидендов акционерам будет временно приостановлена, так как вся прибыль предприятия «Форум» пойдет на развитие производства.

Тест текущего контроля 2
«Орфоэпические нормы» (типовые задания)

1.В каком ряду во всех словах ударение падает на второй слог?

1. Ножны, планер, некролог

2. Туфля, юродивый, безудержный
3. Ходатайствовать, шофер, донельзя

2. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1) грАжданство
2) граждАнство
3) оба варианта

3. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1. звОнишь
2. звонИшь
3. оба варианта

4. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1. красИвее
2. красивЕе
3. оба варианта

5. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1. дОсуг
2. досУг
3. оба варианта

6. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1. нАчала
2. началА
3. оба варианта

7. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1. дОговор
2. договОр
3. оба варианта

8. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1. одноврЕменно
2. одновремЕнно
3. оба варианта

9. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1. углУбить
2. углубИть
3. оба варианта

10. Выберите вариант, соответствующий акцентологической норме.
1. Эксперт
2. экспЕрт
3. оба варианта

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Не предусмотрено учебным планом.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает основные приемы аналитико-синтетической переработки информации: смысловой анализ текста, вычленение единиц информации и составление плана реферируемого документа в сжатой форме.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает нормы языка, вариативности и отклонения от нормы, коммуникативные качества речи, формы и функции речи, жанровые разновидности и стили речи.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает основные приемы извлечения информации, соответствующей тематике профилю подготовки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает средства межнационального общения Российской Федерации.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, доклады (с предварительной	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

подготовкой) по профессиональным темам.		
Имеет навыки (начального уровня) формирования умения анализировать и оценивать речь с точки зрения соблюдения языковых норм и соответствия коммуникативным качествам речи, создавать речевые произведения определенных типов и жанров как в письменной, так и устной формах речи.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, презентации по профессионально ориентированным темам; участвовать в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, архитектурой.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (начального уровня) извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации; свободно пользоваться лингвистическими словарями, справочной литературой; воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение, конспект).	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, техникой.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Имеет навыки (основного уровня) аннотирования, реферирования литературы на общекультурные и общетехнические и профессионально ориентированные темы.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (основного уровня) извлечения информации, соответствующей тематике профилю подготовки.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (основного уровня) стилистических различий текста и выделения его функционально-смысловых типов.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта).

Не предусмотрено учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Русский язык и культура речи

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Русский язык и культура речи.: учебник для бакалавров / по ред. В. И. Максимова, А.В. Голубевой. – 3-е изд., перераб., и доп.. – М.: Юрайт, 2013. – 382с.	23
2	Миллер Л.В., Политова Л.В., Рыбакова И.Я. Жили-были…28 уроков русского языка для начинающих: учебник. – 11 изд., СПб.: Злагоуст, 2013. – 152с.	11
3	Миллер Л.В., Политова Л.В., Рыбакова И.Я. Жили-были…28 уроков русского языка для начинающих: рабочая тетрадь. – 10 изд., СПб.: Злагоуст, 2013. – 117с.	11

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Голуб И.Б Русская риторика и культура речи [Электронный курс]: учебное пособие / И.Б Голуб, В.Д Неклюдов. – Электрон. текстовые данные. – М. : Логос, 2014 – 328 c. – 978-5-98704-603-6.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51640.html

2	Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / М.В. Невежина [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 351 c. – 5-238-00860-0. –	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71053.html
3	Бортников В.И. Русский язык и культура речи. Контрольные работы для студентов-нефилологов. Материалы, комментарии, образцы выполнения [Электронный курс]: учебно-методическое пособие / В.И. Бортников, Ю.Б. Пикулева. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. – 96 c. – 978-5-7996-1521-5.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66201.html
4	Новикова Л.И. Правильность русской речи. Часть I [Электронный ресурс] : справочник по культуре речи / Новикова Л.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российсяки государственный университет правосудия, 2016. – 216 c. - 978-5-93916-491-7	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49609.html
5	Чигинцева Т.А. Практическая стилистика русского языка. Том 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Чигинцева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 89 c. – 227-8397.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43397.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Русский язык и культура речи: учебное пособие (для бакалавров) / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., ПГУАС, 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/30278/mod_resource/content/1/УП%20РЯ.pdf
2	Русский язык и культура речи: учебно-методическое пособие для практических занятий (для бакалавров) / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., ПГУАС. 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/30279/mod_resource/content/1/УП%20ПЗ%20РЯ.pdf
3	Русский язык и культура речи: учебно-методическое пособие по самостоятельной работе (для бакалавров) / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., ПГУАС. 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/30280/mod_resource/content/1/УМП%20ПЗ%20СР%20РЯ.pdf
4	Русский язык и культура речи: учебно-методическое пособие по выполнению контрольных работ (для бакалавров) / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., ПГУАС. 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/30281/mod_resource/content/1/КР%20РЯ.pdf

5	Русский язык и культура речи: учебно-методическое пособие по подготовке к аттестации, контролю оценки качества освоения компетенций / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., ПГУАС. 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/30283/mod_resource/content/1/ФОС%20РЯ%20ЭК.pdf

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Русский язык и культура речи

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Федеральный портал "Российское образование	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.13	Русский язык и культура речи

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для практических занятий (3414)	Число посадочных мест 24, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю): 1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»; 3. https://www.webofknowledge.com/ - Международная реферативная база данных Web of Science Core

		Collection; 4. Acrobat Professional 11.0 (Государственный контракт № 0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.13 (сертификационный номер № 11951417); 5. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Гос. Контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.); 6. Справочно-правовая система Консультант Плюс: http://www.consultant.ru (договор от 10.01.2017 г. бессрочно
Аудитория для практических занятий (3212)	Число посадочных мест 14, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	
Аудитория для практических занятий (3313)	Число посадочных мест 12, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
зав.каф. НГиГ	к.т.н., доцент	Снежкина О.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подраз-делением) «НГиГ».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является приобретение знаний и навыков, направленных на освоение компетенций обучающегося в проектно-конструкторской области.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от ____ .

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утверждённой _____.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение.
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями	*Знает* способы задания точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже, способы преобразования чертежа; построение кривых линий, поверхностей, линий их взаимного пересечения, построение развёрток поверхностей, основные

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. *Имеет навыки (начального уровня)* по выполнению простейших геометрических построений. *Имеет навыки (основного уровня)* проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, графического способа решения метрических и позиционных задач пространственных объектов на чертежах.
УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение.	*Знает* основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. *Имеет навыки (начального уровня)* по разработке графической документации в электронном виде *Имеет навыки (основного уровня)* по разработке проектно-конструкторской документации в электронном виде с применением программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий	*Знает* способы построения чертежей, правила выполнения и оформления графической документации в соответствии с действующими нормами и правилами. *Имеет навыки (начального уровня)* выполнения чертежно-графических работ. *Имеет навыки (основного уровня)* по разработке проектно-конструкторской документации с учетом конструктивно-технических, экономических, цифровых и других основополагающих требований в соответствии с действующими нормами и правилами.
ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	*Знает* способы построения чертежей, правила выполнения и оформления графической документации (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества. *Имеет навыки (начального уровня)* выполнения чертежно-графических работ (в том числе и в электронном виде). *Имеет навыки (основного уровня)* по разработке проектно-конструкторской документации в электронном виде с применением программных приложений с учетом действующих стандартов качества.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3__ зачётных единиц (_108___академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – _очная_.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			ЛК	ЛР	ПЗ	СР	К			
1.	Раздел 1. Начертательная геометрия	2	8	8		16				Тесты
1.1.	Тема 1.1. Введение в начертательную геометрию. Методы проецирования. Точка, прямая и плоскость на эпюре Монжа		4	4		8				
1.2.	Тема 1.2. Позиционные задачи		2	2		4				
1.3	Тема 1.3. Поверхности. Пересечение поверхностей		1			2				
1.4	Тема 1.4. Развертки		1			2				
2.	Раздел 2. Инженерная графика	2	8	8		16				Тесты
2.1.	Тема 2.1. Стандарты чертежа		2	2		64				
2.2.	Тема 2.2. Проекционное черчение		2	2		4				
2.3.	Тема 2.3. Соединение деталей		2	2		4				
2.4.	Тема 2.4. Эскизирование и деталирование		2	2		4				
3.	Раздел 3. Компьютерная графика.	2		16		17				Тесты
3.1.	Тема 3.1. Ведение. Интерфейс			2		3				

	программы AutoCAD. Основные функции мыши и клавиатуры.									
3.2.	Тема 3.2. Создание и редактирование рабочей среды.			2		2				
3.3.	Тема 3.3. Создание изображений с использованием базовых графических примитивов			2		2				
3.4.	Тема 3.4. Проекционное черчение средствами компьютерной графики			2		2				*РГР*
3.5.	Тема 3.5. Архитектурно-строительное черчение. Общие сведения.			2		2				
3.6.	Тема 3.6. Построение плана и фасада здания			4		4				
3.7.	Тема 3.7. Построение разреза здания. Фрагменты и узлы.			2		2				*РГР*
	Итого:	108	16	32		51	9			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.1.	Тема 1.1. Введение в начертательную геометрию. Методы проецирования. Точка, прямая и плоскость на эпюре Монжа	Введение. Цель, задачи и предмет изучения начертательной геометрии. Методы проецирования и их основные свойства. Инварианты проецирования. Аппарат проецирования. Эпюр точки. Характеристика точек. Метод двух изображений. Конкурирующие точки. Задание прямой на эпюре. Характеристика прямых. Определение длины отрезка прямой общего положения и углов наклона прямой к плоскостям проекций. Взаимное расположение прямых. Способы задание плоскости на эпюре. Характеристика плоскостей.
1.2.	Тема 1.2. Позиционные задачи	Принадлежность прямой плоскости. Принадлежность точки плоскости. Построение линии пересечения проецирующей плоскости с плоскостью общего положения. Определение точки встречи прямой с плоскостью. Построение линии пересечения плоскостей общего положения.
1.3	Тема 1.3. Поверхности. Пересечение поверхностей	Классификация поверхностей. Задание поверхностей на эпюре Монжа (очерк). Принадлежность тачек и линий поверхности. Пересечение поверхности проецирующей плоскостью. Пересечение прямой с поверхностью. Общие сведения о способе определения

		линии пересечения поверхностей. Метод секущих плоскостей (пересечение многогранника с поверхностью второго рода; пересечение двух поверхностей второго порядка, оси вращения которых параллельны или перпендикулярны). Метод секущих сфер.
1.4	Развертки	Общие сведения о развертках. Развертка пирамиды. Развертка призмы (способ раскатки; способ нормального сечения).
2.1.	Тема 2.1. Стандарты чертежа	Общие сведения о ГОСТ ЕСКД. Виды чертежей. Форматы, рамка, основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах. Нанесение размеров на чертежах. Общие рекомендации по оформлению чертежа.
2.2.	Тема 2.2. Проекционное черчение	Общие положения о проекционном черчении. Виды. Сечения. Разрезы. Построение третьей проекции детали по двум данным. Линии перехода. Виды аксонометрических проекций (прямоугольная изометрическая проекция; прямоугольная диметрическая проекция; косоугольная фронтальная изометрическая проекция; косоугольная фронтальная диметрическая проекция; косоугольная горизонтальная изометрическая проекция).
2.3.	Тема 2.3. Соединение деталей	Понятия о соединениях деталей. Общие сведения о резьбах. Параметры резьб. Болтовые соединения. Методики расчета и последовательности вычерчивания болта и болтовых (упрощенных, условных) соединений. Спецификация и порядок ее составления и заполнения.
2.4.	Тема 2.4. Эскизирование и деталирование	Общие сведения о рабочих чертежах и эскизах. Этапы эскизирования детали с натуры. Выбор главного вида и количества дополнительных видов. Выбор баз для простановки размеров. Методики определения численных значений размеров с помощью мерительных инструментов. Общие правила оформления эскиза. Понятие о сборочном чертеже и требования к нему. Упрощения, допускаемые при выполнении чертежей общего вида. Простановка размеров на сборочном чертеже. Чтение сборочного чертежа. Деталирование сборочных чертежей.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тематическое содержание занятия
1.1.	Тема 1.1. Введение в начертательную геометрию. Методы проецирования. Точка, прямая и плоскость на эпюре Монжа	Построен

		иеточек, прямых и плоскостей общего и частного положений на эпюре Монжа; взаимное р

		а с п о л о ж е н и е т о ч е к , п р я м ы х и п л о с к о с т е й н а э п ю р е М о н ж а ; о п р е д е л е н и е н а т у р а л ь н о й в е

		личины отрезка прямой.
1.2.	Тема 1.2. Позиционные задачи	Определение принадлежности точки линий плоскости; опред

		ение точки встречи прямой с плоскостью; построение линии пересечения плоскосте

		й.
1.3	Тема 1.3. Поверхности. Пересечение поверхностей	Построение точек линий на поверхности; определение точек встречи прямой с пов

		рхностью; построение линии пересечения тел методом секущих плоскостей; постро ен

		и е л и н и и п е р е с е ч е н и я т е л м е т о д о м с е к у ш и х с ф е р .
2.1.	Тема 2.1. Стандарты чертежа	С т а н д а р т ы ч е р т е ж а (ф о р м а т ы , м а с ш т а

		бы, линии чертежа, шрифты чертежные, графическое обозначение материалов, нанесе

		ниеразмеровначертежах).
2.2.	Тема 2.2. Проекционное черчение	Построениетретьеговидатехническойдеталиподвумиизв

		естными видами; аксонометрическое изображение детали.
2.3.	Тема 2.3. Соединение деталей	Расчет болта и болтовых соед

		инений; вычерчивание болтаи болтовых соединений; составление спецификации болт

		оводосоединения.
2.4.	Тема 2.4. Эскизирование и деталирование	Построение эскиза детали с натуры; составление чертежа детали

			очертежуобщеговида.
3.1	Тема 3.1. Ведение. Основная цель и задачи учебной дисциплины. Интерфейс программы AutoCAD. Основные функции мыши и клавиатуры.	Запуск программы AutoCAD. Создание нового файла чертежа. Настройки программы. Настройка параметров чертежа. Способы задания команд. Способы задания координат точек. Команды построения. Удаление объектов. Выбор объектов. Текущие режимы объектной привязки. Способы управления изображением на экране.	
3.2	Тема 3.2. Создание и редактирование рабочей среды.	Настройка режима черчения. Формат представления линейных и угловых величин. Границы черчения. Типы линий. Слои. Текстовые стили. Размерные стили. Построение плоского контура.	
3.3	Тема 3.3. Создание изображений с использованием базовых графических примитивов	Сопряжения простые и сложные. Команды для работы с сопряжениями. Выполнение графической работы.	
3.4	Тема 3.4. Проекционное черчение средствами компьютерной графики	Построение проекционного чертежа методами САПР.	
3.5	Тема 3.5. Архитектурно-строительное черчение. Общие сведения.	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей с применением САПР. Формирование рабочей среды для построения строительного чертежа. Выполнение графической работы.	
3.6	Тема 3.6. Построение плана и фасада здания	Построение плана и фасада здания с применением САПР. Выполнение графической работы.	
3.7	Тема 3.7. Построение разреза здания. Фрагменты и узлы.	Построение разреза здания с применением САПР. Выполнение графической работы.	

4.3 Практические занятия : учебным планом не предусмотрены

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.1	Введение в начертательную геометрию. Методы проецирования. Точка, прямая и плоскость на эпюре Монжа.	Цель, задачи и предмет изучения начертательной геометрии. Методы проецирования и их основные свойства. Инварианты проецирования. Аппарат проецирования. Эпюр точки. Характеристика точек. Метод двух изображений. Конкурирующие точки. Задание прямой на эпюре. Характеристика прямых. Определение длины отрезка прямой общего положения и углов наклона прямой к плоскостям проекций. Взаимное расположение прямых. Способы задание плоскости на эпюре. Характеристика плоскостей.
1.2.	Позиционные задачи	Принадлежность прямой плоскости. Принадлежность точки плоскости. Построение линии пересечения проецирующей плоскости с плоскостью общего положения. Определение точки встречи прямой с плоскостью. Построение линии пересечения плоскостей общего положения.
1.3	Поверхности. Пересечение поверхностей	Классификация поверхностей. Задание поверхностей на эпюре Монжа (очерк). Принадлежность тачек и линий поверхности. Пересечение поверхности проецирующей плоскостью. Пересечение прямой с поверхностью. Общие сведения о способе определения линии пересечения поверхностей. Метод секущих плоскостей (пересечение многогранника с поверхностью второго рода; пересечение двух поверхностей второго порядка, оси вращения которых параллельны или перпендикулярны). Метод секущих сфер.
1.4	Развертки	Общие сведения о развертках. Развертка пирамиды. Развертка призмы (способ раскатки; способ нормального сечения). Развертка конической поверхности общего вида. Развертка наклонного цилиндра. Частные случаи разверток (развертки прямого кругового конуса и прямого кругового цилиндра). Развертка сферы. Нанесение точек и линий на развертки.
2.1.	Тема 2.1. Стандарты чертежа	Общие сведения о ГОСТ ЕСКД. Виды чертежей. Форматы, рамка, основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах. Нанесение размеров на чертежах. Общие рекомендации по оформлению чертежа.
2.2.	Тема 2.2. Проекционное черчение	Общие положения о проекционном черчении. Виды. Сечения. Разрезы. Построение третьей проекции детали по двум данным. Линии перехода. Виды аксонометрических проекций (прямоугольная изометрическая проекция; прямоугольная диметрическая проекция; косоугольная фронтальная изометрическая проекция; косоугольная фронтальная диметрическая проекция; косоугольная горизонтальная изометрическая проекция).
2.3.	Тема 2.3. Соединение деталей	Понятия о соединениях деталей. Общие сведения о резьбах. Параметры резьб. Болтовые соединения. Методики расчета и последовательности вычерчивания болта и болтовых (упрощенных, условных) соединений. Спецификация и порядок ее составления и заполнения.
2.4.	Тема 2.4. Эскизирование и деталирование	Общие сведения о рабочих чертежах и эскизах. Этапы эскизирования детали с натуры. Выбор главного вида и количества дополнительных видов. Выбор баз для простановки размеров. Методики определения численных значений размеров с помощью мерительных инструментов. Общие правила оформления эскиза. Понятие о сборочном чертеже и требования к нему. Упрощения, допускаемые

		при выполнении чертежей общего вида. Простановка размеров на сборочном чертеже. Чтение сборочного чертежа. Деталирование.
3.1	Тема 3.1. Ведение. Основная цель и задачи учебной дисциплины. Интерфейс программы AutoCAD. Основные функции мыши и клавиатуры.	Введение в AutoCAD. Интерфейс программы. Основные функции мыши и клавиатуры. Формирование рабочей среды.
3.2	Тема 3.2. Создание и редактирование рабочей среды.	Построение плоского контура детали. Основные команды AutoCAD. Выполнение графической работы
3.3	Тема 3.3. Создание изображений с использованием базовых графических примитивов	Сопряжения простые и сложные. Команды для работы с сопряжениями. Выполнение графической работы
3.4	Тема 3.4. Проекционное черчение средствами компьютерной графики	Построение проекционного чертежа методами САПР. Выполнение графической работы
3.5	Тема 3.5. Архитектурно-строительное черчение. Общие сведения.	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей с применением САПР. Формирование рабочей среды для построения строительного чертежа
3.6	Тема 3.6. Построение плана и фасада здания	Построение плана и фасада здания. Выполнение графической работы
3.7	Тема 3.7. Построение разреза здания. Фрагменты и узлы.	Построение разреза здания. Фрагменты и узлы. Выполнение графической работы

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Наименование воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия

	Научно-образовательное	Поверхности. Пересечение поверхностей	Классификация поверхностей. Задание поверхностей на эпюре Монжа (очерк). Принадлежность тачек и линий поверхности. Пересечение поверхности проецирующей плоскостью. Пересечение прямой с поверхностью. Общие сведения о способе определения линии пересечения поверхностей. Метод секущих плоскостей (пересечение многогранника с поверхностью второго рода; пересечение двух поверхностей второго порядка, оси вращения которых параллельны или перпендикулярны). Метод секущих сфер.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.14	«Инженерная и компьютерная графика»

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает способы задания точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже, способы преобразования чертежа; построение кривых линий, поверхностей, линий их взаимного пересечения, построение развёрток поверхностей, основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. *Имеет навыки (начального уровня)* по выполнению простейших геометрических построений. *Имеет навыки (основного уровня)* проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, графического способа решения метрических и позиционных задач пространственных объектов на чертежах.	1.1 1.2 1.3 1.4	Тесты, зачет

Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. *Имеет навыки (начального уровня)* по разработке графической документации в электронном виде *Имеет навыки (основного уровня)* по разработке проектно-конструкторской документации в электронном виде с применением программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7	ГР, зачет
Знает способы построения чертежей, правила выполнения и оформления графической документации в соответствии с действующими нормами и правилами. *Имеет навыки (начального уровня)* выполнения чертежно-графических работ. *Имеет навыки (основного уровня)* по разработке проектно-конструкторской документации с учетом конструктивно-технических, экономических, цифровых и других основополагающих требований в соответствии с действующими нормами и правилами.	2.1 2.2 2.3 2.4	Тесты, зачет
Знает способы построения чертежей, правила выполнения и оформления графической документации (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества. *Имеет навыки (начального уровня)* выполнения чертежно-графических работ (в том числе и в электронном виде). *Имеет навыки (основного уровня)* по разработке проектно-конструкторской документации в электронном виде с применением программных приложений с учетом действующих стандартов качества.	2.1 2.2 2.3 2.4 3.1 3.2 3.3 3.4	Тесты, ГР, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает: способы задания точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже, способы преобразования чертежа; построение кривых линий, поверхностей, линий их взаимного пересечения, построение развёрток поверхностей, основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, программные приложения для

	решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности; способы построения чертежей, правила выполнения и оформления графической документации (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества.
Навыки начального уровня	Навыки по выполнению простейших геометрических построений, чертежно-графических работ; по разработке графической документации в т.ч. в электронном виде.
Навыки основного уровня	проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, графического способа решения метрических и позиционных задач пространственных объектов на чертежах; по разработке проектно-конструкторской документации в электронном виде с применением программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности в соответствии с действующими нормами и правилами; по разработке проектно-конструкторской документации в электронном виде с применением программных приложений с учетом действующих стандартов качества.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета во _2_ семестре (_очная_ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.1	Введение в начертательную геометрию. Методы проецирования. Точка, прямая и плоскость на эпюре Монжа.	Цель, задачи и предмет изучения начертательной геометрии. Используемые обозначения и символы. Понятие о проецировании. Инвариантные свойства проецирования. Аппарат полного проецирования. Эпюр точки. Характеристика точек. Метод двух изображений. Конкурирующие точки. Задание прямой на эпюре. Характеристика прямых. Определение длины отрезка прямой общего положения и углов наклона прямой к плоскостям проекций. Взаимное расположение прямых. Способы задание плоскости на эпюре. Характеристика плоскостей.
1.2.	Позиционные задачи	Принадлежность прямой плоскости. Принадлежность точки плоскости. Построение линии пересечения проецирующей плоскости с плоскостью общего положения. Определение точки встречи прямой с плоскостью. Построение линии пересечения плоскостей общего положения.
1.3	Поверхности. Пересечение поверхностей	Классификация поверхностей. Задание поверхностей на эпюре Монжа. Пересечение поверхности проецирующей плоскостью. Пересечение прямой с поверхностью. Пересечение многогранников. Пересечение многогранника с поверхностью второго рода. Пересечение двух поверхностей второго порядка.
1.4	Развертки	Развертка пирамиды. Развертка призмы. Развертка конической поверхности общего вида. Развертка наклонного цилиндра. Частные случаи разверток. Развертка сферы.

2.1.	Стандарты чертежа	Общие сведения о ГОСТ ЕСКД. Виды чертежей. Форматы, рамка, основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах. Нанесение размеров на чертежах.
2.2.	Проекционное черчение	Общие положения о видах. Виды. Сечения. Разрезы. Построение третьей проекции детали по двум данным. Линии перехода. Общие сведения об аксонометрии. Прямоугольная изометрическая проекция. Прямоугольная диметрическая проекция.
2.3.	Соединение деталей	Понятия о соединениях деталей. Общие сведения о резьбах. Болтовые соединения. Методики расчета и последовательности вычерчивания болта и болтовых соединений. Спецификация
2.4.	Эскизирование и деталирование	Общие сведения о рабочих чертежах и эскизах. Подготовительный этап и этап принятия решений. Построение эскиза. Понятие о сборочном чертеже и требования к нему. Упрощения, допускаемые при выполнении чертежей общего вида. Простановка размеров на сборочном чертеже. Чтение сборочного чертежа. Деталирование сборочных чертежей.
3.1	Основная цель и задачи учебной дисциплины. Интерфейс программы AutoCAD. Основные функции мыши и клавиатуры.	Что изучает компьютерная графика? Какие задачи решает компьютерная графика? Как создать файл чертежа? Что такое шаблон чертежа? Как переключить тип рабочего пространства? Каким образом выполняются основные настройки программы? Как настроить размер перекрестия курсора? Как отключить / включить полосы прокрутки? Как изменить цвет фона области черчения? Каким образом осуществляется настройка действия правой клавиши мыши? Как сохранить изменения в текущей конфигурации рабочего пространства? Как установить единицы измерения чертежа? Как установить лимиты области черчения? Как задать параметры вспомогательной сетки и шаговой привязки? Для чего используется режим ортогонального черчения? Как осуществить настройку параметров объектной привязки? Каковы особенности динамического режима черчения? Как защитить файл паролем?
3.2	Создание и редактирование рабочей среды.	Перечислить известные способы задания команд. Из каких элементов состоит запрос на выполнение команды? Перечислить известные способы задания координат. Каковы форматы ввода координат для абсолютных и относительных координат? Какие символы используются при вводе координат? Что представляет собой команда «Отрезок»? Что представляет собой команда «Стереть»? Перечислить способы выбора объектов. Чем обычная рамка отличается от секущей? Каким образом осуществляется вызов окна настройки свойств слоев? Каково назначение параметра Вес линии (Lineweight)? Как изменить/добавить тип линии для текущего слоя/объекта? Где содержатся команды группы «Редактирование»? Алгоритм применения команд «Копирование» и «Перенести». Алгоритм применения команды «Подобие». Алгоритм применения команды «Повернуть». Алгоритм применения команд «Обрезать» и «Удлинить». Алгоритм применения команды «Увеличить».
3.3	Создание изображений с использованием	Где расположены команды построения графических примитивов? Перечислить известные способы построения окружности. Каков алгоритм выполнения команды КРУГ в

	базовых графических примитивов	общем случае? Какие существуют способы построения правильного многоугольника? При помощи какой команды можно построить дугу? Каковы особенности работы с включенным режимом объектной привязки? Перечислить основные способы управления изображением на экране.
3.4	Проекционное черчение средствами компьютерной графики	Каковы особенности исполнения команды Зеркало (Mirror)? Какие типы массивов позволяет создавать команда Массив (Array)? Какова последовательность запросов при создании прямоугольного массива? Какова последовательность запросов при создании кругового массива? Каков алгоритм применения команды Сопряжение (Fillet)? Каковы особенности исполнения команды Сопряжение (Fillet)?
3.5	Архитектурно-строительное черчение. Общие сведения.	Какие чертежи называются строительными? Перечислите типы зданий по их назначению. Какова марка основного комплекта рабочих чертежей архитектурных решений. Что называется конструктивным элементом? Перечислите основные конструктивные элементы здания. Что такое модуль? Какие значения имеют укрупненные модули. Как обозначают координационные оси? Особенности нанесения размеров на строительных чертежах.
3.6	Построение плана и фасада здания	Что называют планом этажа? Какие масштабы строительных чертежей применяют для вычерчивания планов жилых зданий? Как обозначается план? Какова последовательность выполнения плана этажа? Как привязываются станы к маркировочным осям? Каково условное изображение в плане оконного проема с четвертью и без четвертей? Каково условное изображение в плане дверного проема с четвертью и без четвертей? Как изображаются на планах элементы сантехнического оборудования? Какие размеры наносят на плане этажа? Как на планах обозначают площади помещений? Как и какие линии используются при обводке плана этажа. Какая толщина линий применяется при построении плана? Что называют фасадом? Какой порядок построения фасада? Какая толщина линий применяется при построении фасада? Какие размеры проставляются на фасаде? Маркировка каких элементов предусмотрена на фасаде? Как оформляются окна, двери балконы и лоджии на фасаде? Назначение и порядок изображения линий выносок на чертеже?
3.7	Построение разреза здания. Фрагменты и узлы.	Что называется отметкой уровня? Что принимается за нулевую отметку уровня? Как изображается знак отметки уровня? Особенности проставления отметок уровня. Где и как проставляются отметки уровней на чертежах (планах, разрезах, фасадах)? Что называется разрезом здания? Что представляет собой конструктивный разрез здания и чем он отличается от архитектурного разреза? Перечислите этапы построения разреза здания и раскройте их основную суть. Какие бывают перекрытия и как они изображаются на чертежах разреза зданий? Как изображаются оконные проемы на разрезах зданий? Как выполняются дверные проемы на чертежах разреза здания? Что такое выносной

		элемент его обозначение и порядок и требования к его изображению? Что такое фрагмент его обозначение и порядок и требования к его изображению? Что относится к узлам здания? Как обозначаются узлы в случае расположения их изображений на других листах?

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты

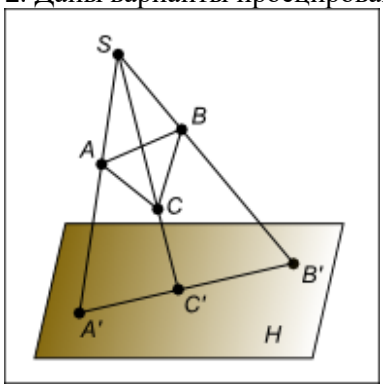
2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тест № 1 «Методы проецирования. Точка, прямая и плоскость на эпюре Монжа. Позиционные задачи»

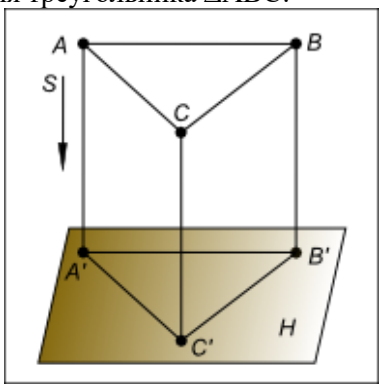
1. Плоскость, на которой получают изображение геометрического объекта, называют...

1 - плоскостью изображений
2 - плоскостью проекций
3 - плоскостью отображений

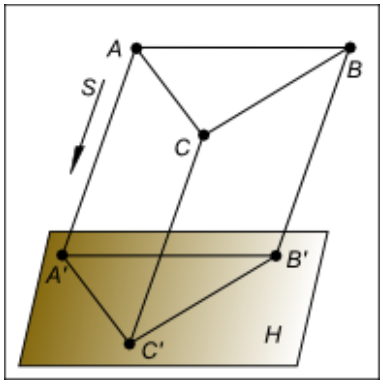
2. Даны варианты проецирования треугольника ΔABC:



Вариант 1



Вариант 2



Вариант 3

Косоугольное проецирование треугольника изображено в…

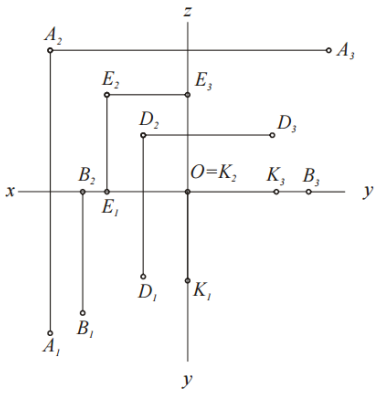
1 – варианте 1
2 – в вариантах 2 и 3
3 – в варианте 3

3. Если плоская фигура при ортогональном проецировании параллельна картинной плоскости, то ее проекция…

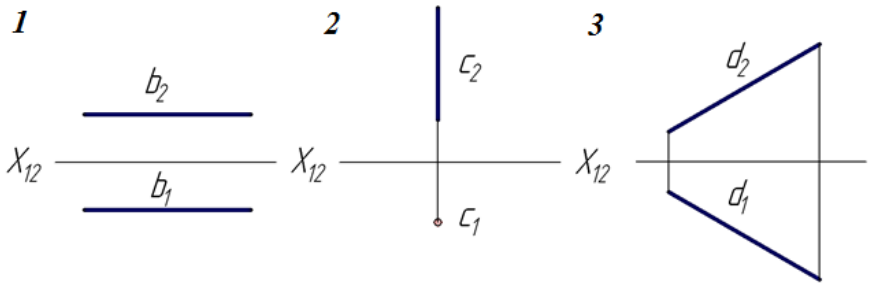
1 – является натуральной величиной этой фигуры
2 – не является натуральной величиной этой фигуры

4. Какая из точек наиболее удалена от фронтальной плоскости проекций?

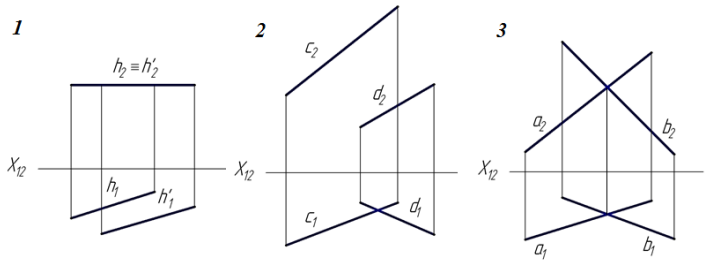
1 – точка *A* 2 – точка *B* 3 – точка *D*
4 – точка *E* 5 – точка *K*



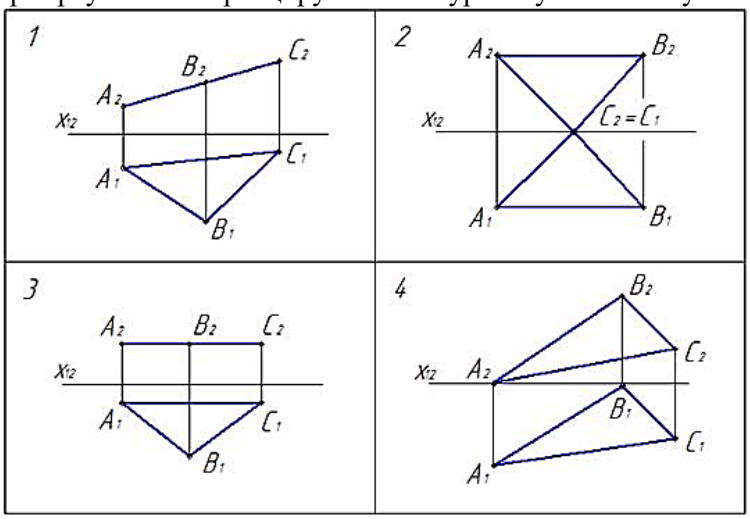
5. На каком чертеже изображена прямая общего положения?



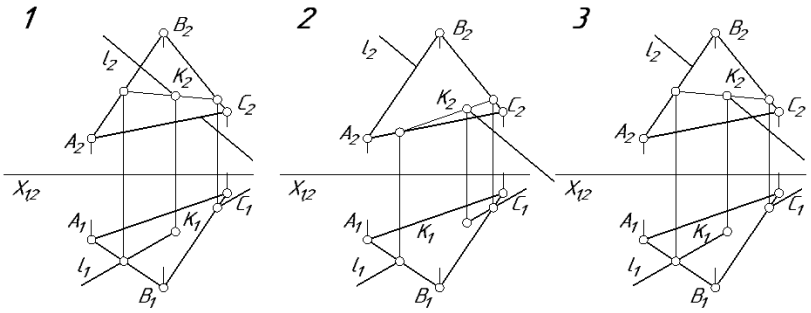
6. На каком чертеже изображены две скрещивающие прямые?



7. На каком эпюре треугольник проецируется в натуральную величину?



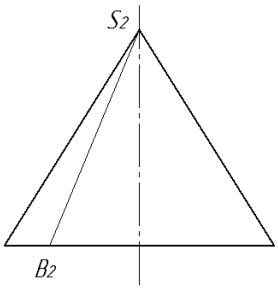
8 На каком чертеже правильно построена точка встречи *K* прямой *l* с плоскостью *a* (Δ*ABC*) и показана видимость прямой?



9. Какую вспомогательную плоскость нужно применить для нахождения точки пересечения прямой АВ с плоскостью?

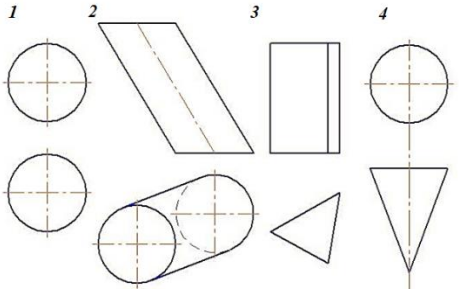
1– общего положения 2 - фронтальную уровня
3– горизонтальную уровня 4 – проецирующую плоскость

10. На чертеже задан прямой круговой конус. Чем является отрезок *SB*?

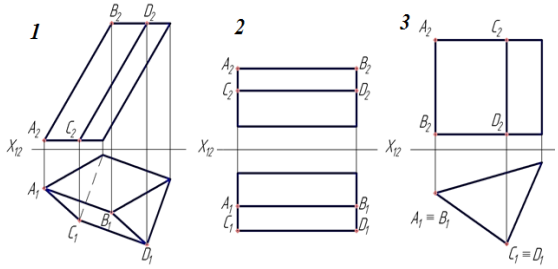


1 – образующей 2 – осью вращения
3 – направляющей 4 – основанием

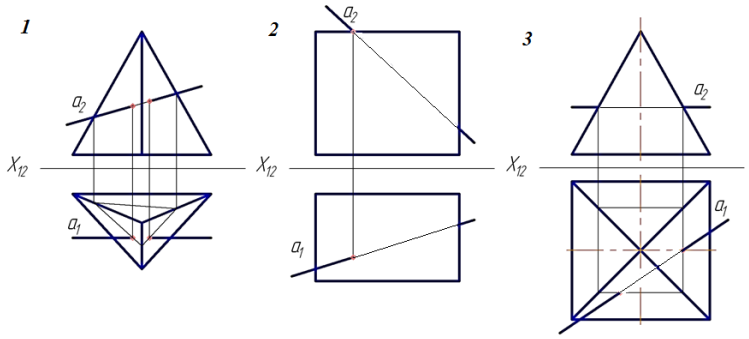
11. На каком чертеже заданная поверхность не является поверхностью вращения?



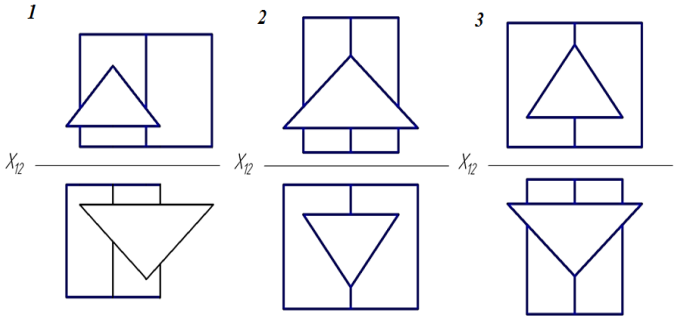
12. На каком чертеже расстояния между ребрами спроецированы в натуральную величину?



13. На котором чертеже неправильно найдена точка пересечения прямой *a* с поверхностью многогранника?



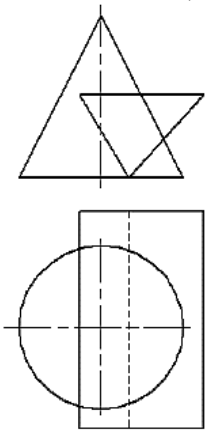
14. На котором чертеже изображены многогранники, пересекающиеся по одной замкнутой линии?



1 – 1 2 – 2
3 – 3 4 – ни на каком

15. Поверхности призмы и конуса пересекаются
по дугам …

1 - окружность→ гиперболы→ эллипсы;
2 - парабола→ гиперболы→ эллипсы;
3 - окружность→ параболы→ эллипсы;



Тест №2 «Стандарты чертежа. Проекционное черчение»

1. На основе какого формата получаются другие основные форматы?

1 – А 2 - А4 3 - А3 4 - А0

2. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда …

1 - 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....
2 - 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
3 - 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
4 - 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....

3. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?

1 - посередине чертежного листа
2 - в правом нижнем углу
3 - в левом нижнем углу
4 - в правом нижнем углу, примыкая к рамке формата

4. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах …

1 - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.....

2 - 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5.....
3 - 2; 4; 6; 8; 10; 12.....
4 - 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20.....

5. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах …

1 - 0,5 ..... 2,0 мм 2 - 1,0 ..... 1,5 мм
3 - 0,5 ..... 1,0 мм 4 - 0,5 ..... 1,5 мм

6. Какими линиями выполняют невидимый контур объекта?

1 - сплошными основными
2 - сплошными тонкими
3 - штрих-пунктирными
4 – штриховыми

7. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?

1 - в сотых долях метра и градусах
2 - в микронах и секундах
3 – в метрах, минутах и секундах
4 - в миллиметрах, градусах минутах и секундах

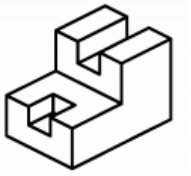
8. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?

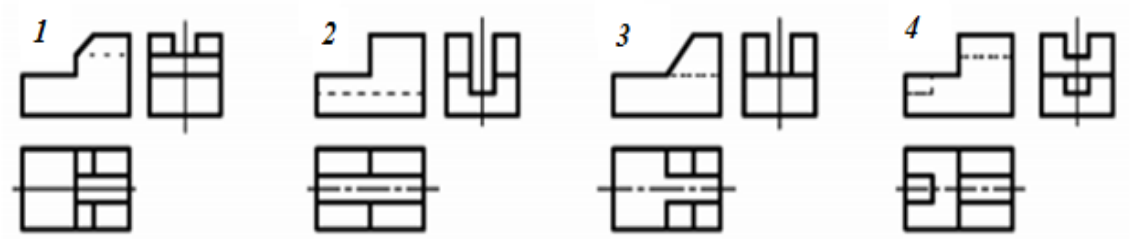
1 - *R*
2 - нет специального обозначения
3 – сфера

9. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:

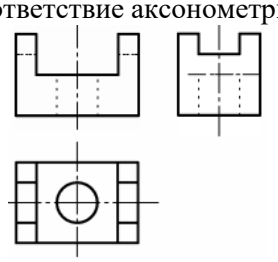
1 - широкими параллельными линиями
2 - узкими параллельными линиями
3 - ромбической сеткой
4 - сплошным закрашиванием

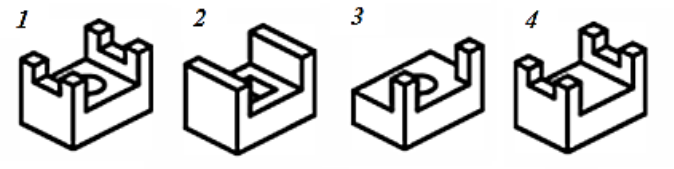
10. Дана аксонометрия детали. Определить соответствующий чертеж данной детали.



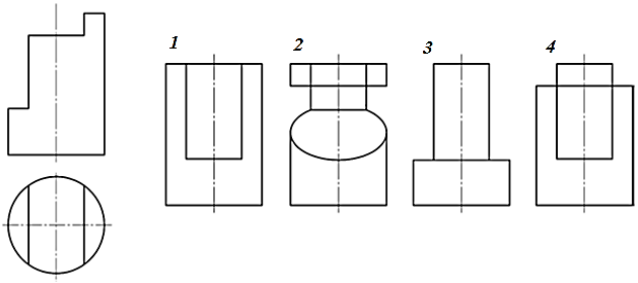


11. Дан чертеж детали. Установите соответствие аксонометрии детали с ее чертежом.

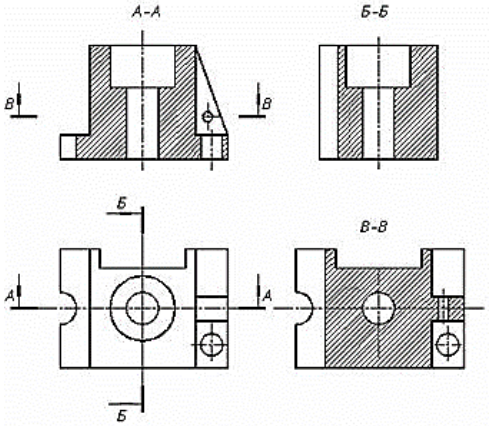




12. Вид слева цилиндра с вырезом показан на чертеже ...

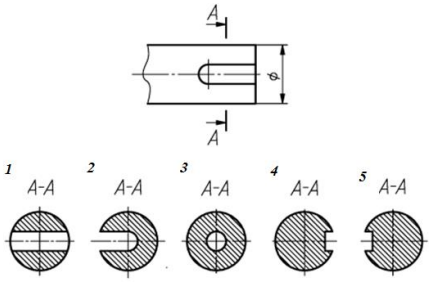


13. Какой разрез является горизонтальным?



1 – *А-А* 2 – *Б-Б* 3 – *В-В*

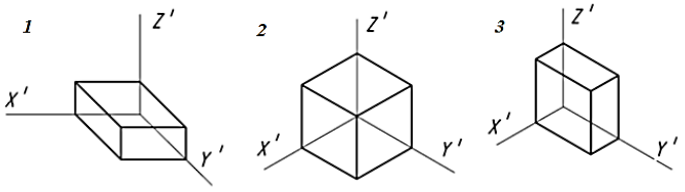
14. Правильное сечение изображено …



15. Если коэффициенты искажений в прямоугольной диметрии по осям *X* и *Z* равны единице, то по оси *Y* коэффициент равен …

1 - 0,71 2 - 1,0 3 - 0,5 4 - 1,22

16. Правильное построение куба в прямоугольной изометрии показано на чертеже ...



3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 1 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Учебным планом не предусмотрено.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Способы задания точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже, методы преобразования чертежа; основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности; способы построения чертежей, правила выполнения и оформления графической документации (в том числе и в электронном виде).	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки по выполнению простейших геометрических построений, чертежно-графических работ; по разработке графической документации в т.ч. в электронном виде.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, графического способа решения метрических и позиционных задач пространственных объектов на чертежах; по разработке проектно-конструкторской документации в электронном виде с применением программных приложений для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности в соответствии с действующими нормами и правилами; по разработке проектно-конструкторской документации в электронном виде с применением программных приложений с учетом действующих стандартов качества	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.14	«Инженерная и компьютерная графика»

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Королев, Ю.И. Начертательная геометрия и графика [Текст] : учеб. пособие для магистров и бакалавров / Королев Юрий Иванович, С. Ю. Устюжанина ; Ю. И. Королев, С. Ю. Устюжанина. - СПб. : Питер, 2013. - 185 с. : ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр. : с. 185. - ISBN 978-5-496-00016-1 : 331р.30к. . Находится в библиотеке в количестве	100 экз
2	Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Чекмарев Альберт Анатольевич ; А. А. Чекмарев. - 12-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 381 с. : ил. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9916-4893-6 : 724р.75к. находится в библиотеке в количестве	150 экз.
3	Единая система конструкторской документации. Общие правила выполнения чертежей [Текст]: сборник. – М. Изд-во стандартов, 2011 – 232с.	

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Кондратьева, Т. М. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. М. Кондратьева, В. И. Тельной, Т. В. Митина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 110 с. — 2227-8397.	http://www.iprbookshop.ru/20003.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2	Кухарчук, А. И. Начертательная геометрия [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. И. Кухарчук. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2013. — 60 с. — 978-5-209-05209-8.	http://www.iprbookshop.ru/22161.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Л.Г. Поляков, Инженерная и компьютерная графика. Ч.1. Инженерная графика: курс лекций по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств » / Л.Г. Поляков, О.В. Снежкина. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 196 с. – Режим доступа: http://dof3pp.pguas.ru/mod/resource/view.php?id=10926, по паролю.
2	Л.Г. Поляков Инженерная и компьютерная графика. Ч.1 Инженерная графика: учеб.-метод. пособие для лабораторных занятий по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / Л.Г. Поляков, О.В. Снежкина. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 80 с. – Режим доступа: http://dof3pp.pguas.ru/mod/resource/view.php?id=10927, по паролю.
3	М.А. Гаврилов Инженерная и компьютерная графика. Ч.2. Компьютерная графика: курс лекций по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»/ М.А. Гаврилов, О.В. Снежкина. – Пенза: ПГУАС, 2020. – 84 с. – Режим доступа: http://dof3pp.pguas.ru/mod/resource/view.php?id=10928 , по паролю.
4	М.А. Гаврилов Инженерная и компьютерная графика. Ч.2 Компьютерная графика: учеб.-метод. пособие для лабораторных занятий по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / М.А. Гаврилов, О.В. Снежкина. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 148 с. Режим доступа: http://dof3pp.pguas.ru/mod/resource/view.php?id=10931, по паролю.
5	Л.Г. Поляков Инженерная и компьютерная графика: учеб.-метод. пособие для самостоятельной работы по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»/ Л.Г. Поляков, О.В. Снежкина. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 124 с. Режим доступа: http://dof3pp.pguas.ru/mod/resource/view.php?id=10931, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.14	«Инженерная и компьютерная графика»

Код направления подготовки / специальности	35.03.02
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.14	«Инженерная и компьютерная графика»

Код направления подготовки / специальности	35.03.02
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
3402	Чертежные столы, стулья, доска, комплекты раздаточного материала (мерительный инструмент, детали, сборочные единицы, сборочные чертежи, инструменты), материалы ЭИОС по дисциплине.	
3418	ПК (11 шт)	AutodeskAutoCad Договор номер 110001366961 от 23.09.2016
2125	ПК (11 шт)	AutodeskAutoCad Договор номер 110001366961 от 23.09.2016
2135	ПК (11 шт)	AutodeskAutoCad Договор номер 110001366961 от 23.09.2016

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»_____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.15	Архитектурная графика и композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст. преподаватель кафедры «Дизайн иХПИ»	--	Матюшина Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и художественное проектирование интерьера».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № 1 от «31» 08. 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектурная графика и композиция» является приобретение студентами знаний в области, теоретических и практических основ построния архитектурных и ландшафтных форм с последующим применением навыков в практике, в том числе с использованием в работе искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности и актуальных цифровых технологий,

Изучение дисциплины позволит студентам овладеть необходимыми знаниями и умениями для успешного использования метода получения графических изображений при выполнении отдельных элементов ландшафтных проектов на стадиях эскизного проектирования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. №481.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности «Ландшафтная архитектура», утверждённой _____.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение.

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.2 Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1 Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	*Знает* основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурноландшафтного назначения. Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач. *Имеет навыки (начального уровня)* - выбора способов проектирования как выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные. *Имеет* навыки (основного уровня) публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования.
УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы	*Знает* основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурноландшафтного назначения. Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач. *Имеет навыки (начального уровня)* - выбора способов проектирования как выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные. *Имеет* навыки (основного уровня) публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования.
УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение.	*Знает* основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурноландшафтного назначения. Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач. *Имеет навыки (начального уровня)*

	- выбора способов проектирования как выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные. *Имеет* навыки (основного уровня) публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования.
ОПК-1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий	*Знает* основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурноландшафтного назначения. Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач *(Photoshop, CorelDraw и другие)*, в том числе с использование новых производственных технологий *(BIM и другие)*, искусственного интеллекта и генеративной графики *(GauGAN и другие)*. *Имеет навыки (начального уровня)* - выбора способов проектирования как выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Использовать в работе новые способы решения визуализации творческого замысла, в том числе с применением цифровых технологий *(Photoshop, CorelDraw и другие).* *Имеет* навыки (основного уровня) публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования. • Навыками работы с базой 3dкарт *(яндекс карты и другие)* для проектной работы. • Цифровыми инструментами для подготовки и защиты презентации проекта *(платформы для создания презентаций и совместной работы, Яндекс.Телемост и др.)* Навыками работы в том числе совместной с облачными хранилищами *(Я.диск, облако майл, google-документы и др.)*

ОПК-1.2 Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	*Знает* основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурноландшафтного назначения. Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач. *Имеет навыки (начального уровня)* - выбора способов проектирования как выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные. *Имеет* навыки (основного уровня) публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единицы (288 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			

1	Виды архитектурной графики Обзорная лекция. Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач (Photoshop, CorelDraw и другие), в том числе с использование новых производственных технологий (BIM-проектирование и другие), искусственного интеллекта и генеративной графики (GauGAN и другие)	1		12		10				Опрос Проверка практических заданий, графическое задание - Работа с материалами курса, -чат по курсу на цифровой платформе вуза http://do.pguas.ru/ Оцифровка графических работ и загрузка в облачное хранилище (mail.ru, я.диск, google диск)
2	Графические средства и приемы ручной графики	1		10		12				Опрос Проверка практических заданий, графическое задание Выполнение задания на цифровой доске Jamboard (опрос по теме лекции и практического занятия) Работа с материалами курса, -чат по курсу на цифровой платформе вуза http://do.pguas.ru/
3	Стилизация объектов ландшафтной архитектуры	1		12		10				Опрос Проверка практических заданий, графическое задание Оцифровка графических работ и загрузка в облачное хранилище (mail.ru, я.диск, google диск) Работа с материалами курса, -чат по курсу на цифровой платформе вуза http://do.pguas.ru/

4	Инструментальная графика	1		10		10				Опрос Проверка практических заданий, графические упражнения Работа с материалами курса, -чат по курсу на цифровой платформе вуза http://do.pguas.ru/ Выполнение задания на цифровой доске Jamboard (опрос по теме лекции и практического занятия)
5	Виды проекционных чертежей: ортогональное проецирование; аксонометрия; перспектива	1		10		10				Проверка практических заданий графические упражнения Работа с материалами курса, -чат по курсу на цифровой платформе вуза http://do.pguas.ru/ Выполнение задания на цифровой доске Jamboard (опрос по теме лекции и практического занятия)
	Итого:	1		64		62	18			Зачет с оценкой
6	Общие теоретические основы формальных признаков композиции Виды композиции: фронтальная композиция; фронтальнопространственная композиция; объемная композиция; Объемнопространственная	2		22		22				Тесты, курсовой проектработа, графическое задание Работа с материалами курса, -чат по курсу на цифровой платформе вуза http://do.pguas.ru/

	композиция; глубиннопространственная композиция. Прогулка по 3d визуализации архитектурных и ландшафтных объектов (виртуальные прогулки я.карты, https://peterhofmuseum.ru/about/tour)									Оцифровка графических работ и загрузка в облачное хранилище (mail.ru, я.диск, google диск)
7	Приемы и средства гармонизации композиции Использование цифровых инструментов по определению цвета реальных объектов и составлению гармоничных цветовых сочетаний (Adobe Color Capture, Pantone) Работа с искусственным интеллектом (семантическая манипуляция фотографиями с генеративным априорным изображением https://ganpaint.io/, работа с GauGAN и другими)	2		20		20				Тесты, курсовой проектработа, графическое задание Оцифровка графических работ и загрузка в облачное хранилище (mail.ru, я.диск, google диск) Работа с материалами курса, -чат по курсу на цифровой платформе вуза http://do.pguas.ru/
8	Графические средства композиции Прогулка по 3d визуализации архитектурных и ландшафтных объектов (виртуальные прогулки я.карты, https://peterhofmuseum.ru/about/tour)	2		22		20				Презентация, Тесты, курсовой проект Оцифровка графических работ и загрузка в облачное хранилище (mail.ru, я.диск, google диск) Работа с материалами курса, -чат по курсу на цифровой платформе вуза http://do.pguas.ru/ Выполнение задания на цифровой доске Jamboard (опрос по теме лекции и практического занятия)
		2		64		62	18			КП
	Итого			128		124	36			Зачет с оценкой, КП

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, презентации.

4.1 Лекции

Учебным планом не предусмотрено

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание работы
1	Виды архитектурной графики Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач (Photoshop, CorelDraw и другие), в том числе с использование новых производственных технологий (BIM-проектирование и другие), искусственного интеллекта и генеративной графики (GauGAN и другие)	В графической работе «Техника штриховой графики» предлагается студенту выполнить основные виды и типы штрихов: параллельный штрих; перекрестный штрих; точечный штрих; каракулевидный штрих; волнистый штрих; соприкасающийся штрих. Состав графической работы: «Техника штриховой графики. Тоновые шкалы, шкалы тоновых переходов» «Техника штриховой графики. Варианты фактуры штрихов. Контрасты фактуры, комбинации, модификации штрихов» «Техника штриховой графики. Применение штрихов в изображении объектов»
2	Графические средства и приемы ручной графики	Тема: «Техника штриховой графики. Применение штрихов в изображении объектов». (2 ч.) Содержание задания: Объект можно изобразить в какойто одной манере и с применением одного типа штриха и вида штрихования, но, как правило, используются сочетания, комбинации, наложения и различные модификации штриховой техники. Контрольные вопросы: Что является основным художественным инструментом в техниках пуантель и штриховая? Какие элементы чертежа можно художественно оформить с помощью этих техник? Основные виды и типы штриха.
3	Стилизация объектов ландшафтной архитектуры	Тема: «Условные изображения и обозначения элементов озеленения» Содержание задания выполнить графические работы по следующим темам: «Растительные формы (древесные, кустарниковые) план, вид сверху»; «Растительные формы (древесные, кустарниковые)

		фасад, фронтальное изображение»; «Графические формы растительных поверхностей». «Растительные формы (древесные, кустарниковые) план, вид сверху». Каждая графическая работа выполняется на отдельном листе альбома формата А4 в технике туши рапидографом, пером. Содержание задания реалистичная графическая манера изображения (живописная форма – графическая манера, приближенная к природной форме); манера графического изображения – стилизация (от реалистичной формы изображения до упрощенной формы прикладной стилизации); графическая манера – подражание (подражание природной форме от реалистичного изображения до абстрактного, фантазийного изображения). «Растительные формы (древесные, кустарниковые) фасад, фронтальное изображение». Предлагается выполнить условные изображения и обозначения элементов озеленения (древесные, кустарниковые), применяются в оформлении архитектурно-строительных чертежей на фасадах, разрезах, развертках. Работа содержит графические формы изображения лиственных, хвойных пород древесных и кустарниковых, выполненные в различных графических манерах (рис. 22). Растительные формы необходимо выполнять как отдельными элементами, так и небольшими группами. **Контрольные вопросы:** Что означает понятие «стилизация»; Какими приемами достигается реалистичная графическая манера изображения?; Какими приемами достигается манера графического изображения – стилизация?; Что означает графическая манера – подражание?
4	Инструментальная графика	«Выполнение чертежей в смешанной графике» Содержание задания: выполнить генплан приусадебного участка в смешанной технике. Графическая подача планировки приусадебного участка заключается в изображении здания, дерева, автомобиля (вид сверху), мощения, газона, цветников, воды, прочих элементов благоустройства. При выполнении этого задания могут быть применены следующие цветные техники: техника цветных карандашей, акварельной отмывки и смешанная техника. Упражнение выполняется по предлагаемым чертежам, переносимым на лист без изменения масштаба. Контрольные вопросы: Перечислите виды смешанных техник, которые вы знаете. Укажите достоинства чертежа, выполненного в смешанной технике. Правила композиционного размещения элементов чертежа на листе. Для чего нужны собственные и падающие тени? Правила их изображения. Правила оформления чертежа с помощью обводки линером. Применение контрастных сочетаний в цвете.

		Техника штриха цветным карандашом в прорисовке генерального плана
5	Виды проекционных чертежей: ортогональное проецирование; аксонометрия; перспектива	«Аксонометрические проекции» Содержание задания: Построить аксонометрическую проекцию простых геометрических фигур. Способы построения композиции в объеме: фронтальный вид (диметрическая проекция) и вид сверху (изометрическая проекция). Левая часть листа - диметрия – фронтальный способ построения аксонометрической проекции. За основу берется квадрат размером 8х8 см, разлинованный сеткой (шаг 1 см.). В пространство квадрата необходимо вписать не менее 7 прямоугольников. Каждый прямоугольник нужно выделить цветом. При вычерчивании диметрической проекции вычерчивается квадрат размером 16х16 см. Правая часть листа – изометрия – способ построения от горизонтальной плоскости (вид сверху). За основу берется квадрат размером 8х8 см, разлинованный сеткой (шаг 1 см.). В пространство квадрата необходимо вписать не менее 7 прямоугольников. Каждый прямоугольник нужно выделить цветом. При вычерчивании изометрической проекции вычерчивается квадрат размером 12х12 см. Работа выполняется на листе А3 формата, разделенном на 2 части. Применяется техника штриховки цветным карандашем. Контрольные вопросы Опишите алгоритм построения диметрической проекции. Опишите алгоритм построения изометрической проекции. Дайте определение понятию «аксонометрия»
6	Общие теоретические основы формальных признаков композиции	«Метро-ритмические закономерности в композиции» Содержание задания: выполненить композицию на основе метрических и ритмических рядов. Освоить основные метрические и ритмические ряды и основные приемы создания композиции на их основе. Разработать несколько элементов (не меньше 3-х) при использовании которых могли быть созданы различные варианты метрических и ритмических рядов. Создать ряды, имеющие композиционную ценность. Выявить определяющие качества для каждого вида рядов (метрических и ритмических) Композиционно грамотно расположить отдельные ряды и их группы на плоскости. Контрольные вопросы: Что означает понятие «архитектурная композиция» Назовите основные средства достижения архитектурной выразительности. Назовите основные признаки объемно-пространственных форм. Какие вы знаете метро-ритмические закономерности в композиции. Разбор кейса “Моделирование пешеходной инфраструктуры для жилого комплекса” https://ict.moscow/projects/ai/?integrationId=61b1aa4a2407d923016bc0c2

		Дискуссия на тему возможностей применения искусственного интеллекта для определения лучших пешеходных топ для проектирования ландшафта.
7	Приемы и средства гармонизации композиции	«Динамика-статика» Содержание задания: выполнить композицию на основе статики - динамики. Освоить основные приемы создания статики - динамики, композиции на их основе. Работа выполняется на листе формата А4, разбитого на 2 части. Задача: с помощью сочетания в одной композиции различных геометрических форм добиться соответствия заданному композиционному приёму (динамика - ярко выражено движение, возможно смелое нарушение симметрии; статика – отсутствие движения, симметрия). Техника выполнения упражнения – обводка черным линером с применением штриха, растра и пуантели. Фигуры выбираются на собственное усмотрение студента. Могут иметь как правильную, так и абстрактную геометрическую форму . Материалы работы: Белая бумага или тонкий картон, изограф, рапидограф. Требования к работе: Графическая фронтальная композиция на белой бумаги. Контрольные вопросы: Дайте определение понятию «динамика». Опишите признаки статичной композиции. Назовите приемы создания статичной композиции. Основные приемы создания динамичной композиции. Разбор кейса “Создание художественных картин с помощью нейросети”. https://ict.moscow/projects/ai/?integrationId=5f4f7ba7321c340a101b8aa4 Дискуссия на тему применения нейросети в работе над архитектурной композицией.
8	Графические средства композиции Прогулка по 3d визуализации архитектурных и ландшафтных объектов (виртуальные прогулки я.карты, https://peterhofmuseum.ru/about/tour)	«Симметрия - асимметрия» Содержание задания: выполненить композицию на основе симметрии - ассиметрии. Освоить основные приемы создания симметрии и ассиметрии, композиции на их основе. Работа выполняется на листе А4 формата, разделенного на 4 равные части. Студенту необходимо начертить композиции с применением заданных фигур (квадрат, круг, дуга). Сочетать фигуры следует по принципам композиции: симметрии и асимметрии. Работа обводится линером, возможно использование карандашного штриха. Работа выполняется на листе А4 формата, разделенного на 4 равные части. Студенту необходимо начертить композиции с применением заданных фигур (квадрат, круг, дуга). Сочетать фигуры следует по принципам композиции: симметрии и асимметрии. Работа обводится линером, возможно использование карандашного штриха.

		Материалы работы: Белая бумага или тонкий картон, изограф, рапидограф. Требования к работе: Графическая фронтальная композиция на белой бумаги. Использование цифровых инструментов по определению цвета реальных объектов и составлению гармоничных цветовых сочетаний (Adobe Color Capture, Pantone) Контрольные вопросы: Дайте определение понятию «симметрия». Найдите определение термина «асимметрия». «Знакомство с основными видами композиции» Содержание задания: дать понятие о принципиальном различии между тремя видами композиции. Работа включает выполнение трех макетов на основные виды объемнопространственной композиции. все композиции выполняются из элементов прямоугольной формы; объемные элементы композиции могут находиться на различном расстоянии или врезаться друг в друга, количество элементов ; подмакетники (подставка под композицию) для фронтальной и объемной композиций должны иметь размеры, соответствующие расположению элементов, для глубиннопространственной композиции подмакетник должен иметь размер А 4. Прогулка по 3d визуализации архитектурных и ландшафтных объектов (виртуальные прогулки я.карты, https://peterhofmuseum.ru/about/tour)

4.3 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрено

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение графических работ;
- прохождение тестирования;
- подготовка и представление презентации
- выполнение и оформление курсовой работы

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Виды архитектурной графики	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
2	Графические средства и приемы ручной графики	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
3	Стилизация объектов ландшафтной архитектуры	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
4	Инструментальная графика	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов

		цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
5	Виды проекционных чертежей: ортогональное проецирование; аксонометрия; перспектива	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
6	Общие теоретические основы формальных признаков композиции	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
7	Приемы и средства гармонизации композиции	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
8	Графические средства композиции	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов;

		Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
9	Виды композиции: фронтальная композиция; фронтальнопространственная композиция; объемная композиция; Объемнопространственная композиция; глубинно-пространственная композиция.	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
10	Виды композиции: фронтальная композиция; фронтально пространственная композиция;	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)
11	Объемная композиция;	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)

12	Объемно-пространственная композиция; глубиннопространственная композиция.	Выполнение практических и самостоятельных работ, подготовка к опросам Изучение материалов курса на платформе вуза. (http://do.pguas.ru/); Изучение основной и доп. литературы курса, в том чисте онлайн-курсов; Исследовательская работа в рамках подготовки проекта. Виртуальные прогулки по 3d картам городов и архитектурных объектов (яндекс-карты и другие); Загрузка и совместная работа над проектами, с использованием облачных хранилищ и инструментов цифровой коммуникации (мессенджеры, видеосвязь, google документы). Оцифровка и обработка графических работ (Photoshop, CorelDraw); Создание виртуальной галереи работ по курсу (цифровая платформа вуза http://do.pguas.ru/)

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачеты в 1 и 2 сем, а также КП в 2 семестре), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Духовно-нравственное	Виды архитектурной графики	Понятие «Архитектурная графика». Краткая история и развитие графического искусства. Основные виды графики. Основные виды изображения в архитектурной графике: эскиз, рисунок, чертеж. Основные свойства языка архитектурной графики.
2	Культурно-творческое	Общие теоретические основы формальных признаков композиции	Понятие «композиция». Композиция в архитектурной графике. Выразительность композиции. Единство функциональной, конструктивной, художественной формы в композиции. Понятие целостности композиции. Подчиненность и соподчиненность элементов композиции. Композиционный центр. Композиционные оси.

			Дискуссия на тему возможностей применения искусственного интеллекта для определения лучших пешеходных топ для проектирования ландшафта.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.15	Архитектурная графика и композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)

Знает общие вопросы технологии ландшафта и особенности технологических процессов, связанных с благоустройством объектов специального назначения, а также последовательность производственных этапов их строительства Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач *(Photoshop, CorelDraw и другие)*, в том числе с использование новых производственных технологий *(BIM и другие)*, искусственного интеллекта и генеративной графики *(GauGAN и другие)*.	1,2,3,4,5,6,7,8	Презентация, тест, графическое задание, и самостоятельные задания; зачет
Имеет навыки (начального уровня) выбора приемлемых технологий, необходимых для проведения ландшафтно-строительных работ Использования в работе новые способы решения визуализации творческого замысла, в том числе с применением цифровых технологий *(Photoshop, CorelDraw и другие).* *Имеет навыки (основного уровня)* проведения подготовительных работ участков и территорий Навыками работы с базой 3d карт *(яндекс карты и другие)* для проектной работы. Цифровыми инструментами для подготовки и защиты презентации проекта *(платформы для создания презентаций и совместной работы, Яндекс.Телемост и др.)*		
Знает особенности конструктивной организации объектов ландшафтной архитектуры и специализированных объектов Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач *(Photoshop, CorelDraw и другие)*, в том числе с использование новых производственных технологий *(BIM и другие)*, искусственного интеллекта и генеративной графики *(GauGAN и другие)*. *Имеет навыки (начального уровня)* составления и использования общих и специфических конструктивных схем специализированных объектов, таблиц спецификации строительных и элементов и материала, а также био посадочных материалов Использования в работе новые способы решения визуализации творческого замысла, в том числе с применением цифровых технологий *(Photoshop, CorelDraw и другие).* *Имеет навыки (основного уровня)* расчёта необходимых конструктивных и технологических	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	Презентация, тест, графическое задание, курсовой проект

показателей Навыками работы с базой 3d карт *(яндекс карты и другие)* для проектной работы. Цифровыми инструментами для подготовки и защиты презентации проекта *(платформы для создания презентаций и совместной работы, Яндекс.Телемост и др.)*		
Знает классификацию специализированных объектов, соответствующих различным назначениям, планировочным решениям, номенклатуру их элементов, методы расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования; Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач *(Photoshop, CorelDraw и другие)*, в том числе с использование новых производственных технологий *(BIM и другие)*, искусственного интеллекта и генеративной графики *(GauGAN и другие)*. *Имеет навыки (начального уровня)* применения технологий в зависимости от особенности архитектурно-планировочного формирования садов и парков различных функциональных типов на основе искусственно созданного ландшафта и на естественных территориях Использования в работе новые способы решения визуализации творческого замысла, в том числе с применением цифровых технологий *(Photoshop, CorelDraw и другие).* *Имеет навыки (основного уровня)* пользования нормативной документацией, содержащей технологические схемы, описания, а также необходимой базой данных для реализации благоустройства объектов специального назначения Навыками работы с базой 3d карт *(яндекс карты и другие)* для проектной работы. Цифровыми инструментами для подготовки и защиты презентации проекта *(платформы для создания презентаций и совместной работы, Яндекс.Телемост и др.)*	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12	Презентация, тест, графическое задание, курсовой проект

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме *презентации, теста, графического задания* используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурно-ландшафтного назначения Возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач *(Photoshop, CorelDraw и другие)*, в том числе с использование новых производственных технологий *(BIM и другие)*, искусственного интеллекта и генеративной графики *(GauGAN и другие)*.
Навыки начального уровня	Делает отбор способов проектирования как выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео Выявляет, анализирует, делает обобщение международного опыта о современных материалах, технологиях, используемых в области ландшафтного проектирования Навыки (начального уровня) применения технологий в зависимости от особенности архитектурно-планировочного формирования садов и парков различных функциональных типов на основе искусственно созданного ландшафта и на естественных территориях. Использования в работе новые способы решения визуализации творческого замысла, в том числе с применением цифровых технологий *(Photoshop, CorelDraw и другие).*
Навыки основного уровня	Владеет способами публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования Навыками работы с базой 3d карт *(яндекс карты и другие)* для проектной работы. Цифровыми инструментами для подготовки и защиты презентации проекта *(платформы для создания презентаций и совместной работы, Яндекс.Телемост и др.)*

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт с оценкой

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачёта в 1,2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания

1	Виды архитектурной графики	Что является основным художественным инструментом в техниках пуантель и штриховая? Какие элементы чертежа можно художественно оформить с помощью этих техник? Перечислите виды смешанных техник, которые вы знаете.
2	Графические средства и приемы ручной графики	Как определить уровень линии горизонта на картинной плоскости? Как определить на рисунке положение точки схода при фронтальной и угловой перспективе? Как влияет положение линии горизонта на выразительность композиции?
3	Стилизация объектов ландшафтной архитектуры	Что означает понятие «стилизация»? Дайте определение понятию «антураж», «стаффаж». Какие цели преследует изображение антуража и стаффажа на чертеже? Как определить уровень линии горизонта на картинной плоскости? Как определить на рисунке положение точки схода при фронтальной и угловой перспективе?
		Как влияет положение линии горизонта на выразительность композиции?
4	Инструментальная графика	Укажите достоинства чертежа, выполненного в смешанной технике. Дайте определение понятию «аксонометрия»
5	Виды проекционных чертежей: ортогональное проецирование; аксонометрия; перспектива	Основные виды и типы штриха. Перечислите техники цветного карандаша. Опишите алгоритм выполнения отмывки акварелью (тушью) на подрамнике. Правила композиционного размещения элементов чертежа на листе. Опишите алгоритм построения диметрической проекции. Опишите алгоритм построения изометрической проекции.
6	Общие теоретические основы формальных признаков композиции	Что означает понятие «архитектурная композиция»? Назовите основные признаки объемнопространственных форм. Какие вы знаете метро-ритмические закономерности в композиции. Какие вы знаете основные виды композиции? Что представляет собой объемная композиция? Назовите основные законы композиции.

7	Приемы и средства гармонизации композиции	Дайте определение понятию «симметрия», «асимметрия». Опишите признаки и приемы создания статичной и динамичной композиции. Роль контраста в ландшафтной композиции. Роль нюансных отношений в композиции. Охарактеризуйте фронтальную композицию. Назовите основные качественные критерии, отличающие глубинную композицию. Понятие «центра» глубинной композиции, как он определяется?
8	Графические средства композиции	Назовите основные средства композиции. Дайте понятие формальной и неформальной композиции. Что является центром композиции? Какими средствами выявляется «объемность» фронтальной композиции? Дайте определение «тектоничности» объемной формы. Что означает термин «пропорция»?

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Темы курсовых проектов

1. Проект благоустройства и озеленения территории детского комплекса.
2. Проект благоустройства и озеленения парка атракционов.
3. Проект благоустройства и озеленения территории этнографического парка.
4. Проект благоустройства и озеленения территории выставочного парка.
5. Проект благоустройства и озеленения тематического парка.

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

На первом этапе работы изучаются основные технические приемы отмывки: лессировка и размывка. Задание выполняется на бумаге формата 500х750 мм натянутой на подрамник.

Предлагается выполнить графические формы изображения различных элементов благоустройства, используемых при оформлении архитектурно-строительных чертежей на планах, генеральных планах, фасадах, разрезах, развертках.

Рекомендуется выполнить условные изображения всевозможных видов каменных кладок, облицовок, мощений и покрытий дорожных одежд, различные твердые покрытия площадок и другие формы покрытий.

Выявление объёмной формы с использованием средств архитектурной выразительности. Освоить основные качественные критерии, отличающие объемную композицию.

1) Создать объемную композицию, используя пластическое решение оптимальной степени выраженности.

2) Композиция должна иметь различные фасады и предназначаться для периметрального обхода при соблюдении принципы единства композиции.

3) Композиция должна быть решена с минимальным, но достаточным, количеством одновременно используемых приемов придания выразительности.

4) В качестве масштабной единицы ввести человека.

Материалы работы: Белая бумага или тонкий картон. Классическая техника макетирования. По согласованию с преподавателем допустимо использование папьемаше.

Требования к работе: Объемная композиция из белой бумаги

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

Как используется архитектурный рисунок в ландшафтном проектировании?
Требования, предъявляемые к архитектурному рисунку.
Техника выполнения архитектурного рисунка.
Какие вы знаете материалы линейной графики?
Средства выразительности тоновой графики.
Что представляет собой вид графической техники — коллаж?
Каковы основные особенности линейной, тоновой и цветной графики?
Назовите главные требования к эскизу
Основные качества архитектурного чертежа.
Что представляет собой архитектурно-строительный проект?
Для чего нужны *демонстрационные чертежи, способы их выполнения?*
Каковы основные качества архитектурного рисунка, эскиза и чертежа? В чем заключается
их принципиальное отличие?
В чем заключается различие демонстрационных и рабочих чертежей проекта?
Какие виды проецирования используют для получения чертежей? Каковы их основные свойства?
Суть ортогонального проецирования.
Какими видами ортогональных чертежей пользуются в ландшафтном проектировании?
Что представляет собой генеральный план?
Что представляют собой *фронтальные изображения* и разрез?
Что такое развертка?
В чем заключаются особенности аксонометрических изображений?
Почему из всех способов изображения объемных объектов перспективное изображение наиболее наглядно?
Какими методами получают перспективное изображение? В чем заключается их различие?
Каким образом перспективные изображения используют в ландшафтном проектировании?
Какие вы знаете виды построения перспективного изображения?
Назовите типы линий, используемых для чертежей.
В каком масштабе выполняют чертежи ландшафтного проекта?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты

Тесты

1. Назовите три главных формальных признака композиции. Охарактеризуйте их.
2. Какие вы знаете основные черты закона целостности?
3. От чего зависит расположение композиционного центра?
4. Охарактеризуйте признаки статического и динамического равновесия в композиции.
5. Назовите основные приемы и средства гармонизации композиции.
6. Какую роль в организации элементов в единую целостную систему играют такие средства гармонизации формы как симметрия и асимметрия.
7. В чем отличие «внутреннего» и «внешнего» масштаба?
8. Что называется композиционным масштабом? Примеры.
9. Роль масштаба в композиции. Какие предметы могут являться указателями масштаба. Привести примеры существования масштаба в природе.
10. Назовите признаки статичной и динамичной композиции.
11. Как выражается контраст и нюанс в композиции?
12. Роль композиционных осей при построении композиции.
13. Роль доминанты и композиционного центра при построении композиции.
14. Метрический порядок как средство гармонизации формы. Перечислить виды метрических рядов и способы устранения монотонности.
15. Отношения и пропорции как средство гармонизации формы. Привести примеры простых отношений.
16. Ритмический порядок как средство гармонизации формы. Перечислить основные виды ритмических рядов.
17. Дайте определение «фактуры», «текстуры» и «рельефа»
18. Что такое тектоника. Покажите на примерах как проявляется тектоническая сущность материала и конструкции при проектировании.
19. Роль цвета в композиции.
20. Как выявляются композиционные оси в ландшафтном проекте?
21. Назовите основные графические средства композиции.
22. Закономерности зрительного восприятия формы и пространства. Свойства восприятия.
23. Зоны активности и направления. Зоны равновесия картинной плоскости
24. Какие вы знаете виды композиции. Приведите примеры.
25. Назовите основные признаки фронтальной композиции.
26. Перечислите приемы, используемые при передаче пространственных качеств плоской поверхности.
27. Какие вы знаете общие признаки объемной формы?
28. Чем отличается объемная и пространственная форма?
29. Чем характерны объемно-пространственная композиция?

30. Специфика глубинно-пространственной композиции.
31. Назовите основные композиционные средства формирования пространства.
32. Перспектива. Виды перспективы.
33. Художественные средства построения композиции: графика (точка, линия, пятно, цвет).

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля: графические работы

Графические работы

Графическая работа №1. «Техника штриховой графики»
Графическая работа №2. «Техника штриховой графики. Применение штрихов в изображении объектов».
Графическая работа №3. «Техника работы цветным карандашом»
Графическая работа №4 «Условные изображения и обозначения элементов озеленения»
Графическая работа №5 «Графические формы растительных поверхностей» цифровые графические программы обработки изображения (Photoshop, CorelDraw)

Графическая работа №6 «Условные изображения и обозначения элементов благоустройства» цифровые графические программы обработки изображения (Photoshop, CorelDraw)
Графическая работа №7«Архитектурный антураж и стаффаж»

Графическая работа № 8 «Тональная графика. Техника отмывки»

Графическая работа №9 «Выполнение чертежей в смешанной графике» цифровые графические программы обработки изображения (Photoshop, CorelDraw)
Графическая работа №10«Аксонометрические проекции»
Графическая работа №11 «Контрастные состояния в композиции»
Графическая работа №12 Композиция на плоскости

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Дифференцированный зачет (зачета с оценкой) в 1 3 семестрах

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета Форма(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в __1 семестре (_____очная_____ форма обучения)

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Виды архитектурной графики	Что является основным художественным инструментом в техниках пуантель и штриховая? Какие элементы чертежа можно художественно оформить с помощью этих техник? Перечислите виды смешанных техник, которые вы знаете. Опишите возможности совместного применения ручной и компьютерной графики для решения проектных задач (Photoshop, CorelDraw и другие)
2	Графические средства и приемы ручной графики	Как определить уровень линии горизонта на картинной плоскости? Как определить на рисунке положение точки схода при фронтальной и угловой перспективе? Как влияет положение линии горизонта на выразительность композиции?
3	Стилизация объектов ландшафтной архитектуры	Что означает понятие «стилизация»? Дайте определение понятию «антураж», «стаффаж». Какие цели преследует изображение антуража и стаффажа на чертеже? Как определить уровень линии горизонта на картинной плоскости? Как определить на рисунке положение точки схода при фронтальной и угловой перспективе? Как влияет положение линии горизонта на выразительность композиции?
4	Инструментальная графика	Укажите достоинства чертежа, выполненного в смешанной технике. Дайте определение понятию «аксонометрия»
5	Виды проекционных чертежей: ортогональное проецирование; аксонометрия; перспектива	Основные виды и типы штриха. Перечислите техники цветного карандаша. Опишите алгоритм выполнения отмывки акварелью (тушью) на подрамнике. Правила композиционного размещения элементов чертежа на листе. Опишите алгоритм построения диметрической проекции. Опишите алгоритм построения изометрической проекции.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в __2 семестре (_____очная_____ форма обучения)

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Виды композиции: фронтальная композиция; фронтальнопространственная композиция; объемная композиция; Объемнопространственная композиция; глубиннопространственная композиция.	Назовите три главных формальных признака композиции. Охарактеризуйте их. Какие вы знаете основные черты закона целостности? От чего зависит расположение композиционного центра? Охарактеризуйте признаки статического и динамического равновесия в композиции. Опишите возможности использование цифровых инструментов по определению цвета реальных объектов и составлению гармоничных цветовых сочетаний (Adobe Color Capture, Pantone)
2	Виды композиции: фронтальная композиция; фронтальнопространственная композиция;	Назовите основные приемы и средства гармонизации композиции. Какую роль в организации элементов в единую целостную систему играют такие средства гармонизации формы как симметрия и асимметрия. В чем отличие «внутреннего» и «внешнего» масштаба? Что называется композиционным масштабом? Примеры. Определение масштаба объекта в работе с искусственным интеллектом (семантическая манипуляция фотографиями с генеративным априорным изображением
3	Объемная композиция; Объемно-пространственная композиция; глубиннопространственная композиция.	Назовите признаки статичной и динамичной композиции. Как выражается контраст и нюанс в композиции? Роль композиционных осей при построении композиции. Роль доминанты и композиционного центра при построении композиции. Метрический порядок как средство гармонизации формы. Перечислить виды метрических рядов и способы устранения монотонности. Возможности и программы для 3Д визуализаций

		Какие вы знаете общие признаки объемной формы? Чем отличается объемная и пространственная форма? Чем характерны объемно-пространственная композиция? Специфика глубинно-пространственной композиции. Назовите основные композиционные средства формирования пространства. Перспектива. Виды перспективы. Художественные средства построения композиции: графика (точка, линия, пятно, цвет). Типы цветовых контрастов Прогулка по 3d визуализации архитектурных и ландшафтных объектов, как способ изучения глубиннопространственной композиции.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания общих вопросов технологии ландшафта и особенностей технологических процессов, связанных с благоустройством объектов специального назначения, а также последовательность производственных этапов их строительства.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Знания особенностей конструктивной организации объектов ландшафтной архитектуры и специализированных объектов.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания классификации специализированных объектов, соответствующих различным назначениям, планировочным решениям, номенклатуры их элементов, методов расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурноландшафтного назначения, в том числе Знает	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующ ем программе подготовки. Имеет место несколько несущественны х ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующе м программе подготовки.
Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2»	«3»	«4»	«5»

	(неудовлетв.)	(удовлетвор.)	(хорошо)	(отлично)
Имеет навыки (начального уровня) выбора способов проектировани я как выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео Выявляет, анализирует, делает обобщение *международно го опыта* о современных материалах, технологиях, используемых в области ландшафтного проектировани я и др.)*своих проектных решений - умеет работать*	Не продемонстр и рованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстр ир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстри р ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстри ро ваны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Имеет навыки (основного уровня) пользования способов проектировани я, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео Владеет способами *публичной подачи информации, содержащей обобщенный международны й опыт в области ландшафтного проектировани я*, в том числе	Не продемонстри рованы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрир ованы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрир ованы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстриро ваны навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты *курсовой работы во 2* семестре.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Знания общих вопросов технологии ландшафта и особенностей технологических процессов, связанных с благоустройством объектов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
специального назначения, а также последовательность производственных этапов их строительства.				
Знания особенностей конструктивной организации объектов ландшафтной архитектуры и специализированных объектов.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Знания классификации и специализированных объектов, соответствующих различным назначениям, планировочным решениям, номенклатуры их элементов, методов расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий	Уровень освоения и оценка

оценивания	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) выбора приемлемых технологий, необходимых для проведения ландшафтностроительных работ.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Навыки (начального уровня) составления и использования общих и специфических конструктивны х схем специализирова нных объектов, таблиц спецификации строительных и элементов и материала, а также биопосадочных материалов.	Не продемонстр и рованы навыки начального уровня при решении стандартны х задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстр ир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстр ир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстри ро ваны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) применения технологий в зависимости от особенности архитектурнопланировоч ног о формирования садов и парков различных функциональн ых типов на основе искусственно	Не продемонстр и рованы навыки начального уровня при решении стандартны х задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстр ир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстр ир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстри ро ваны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
созданного ландшафта и на естественных территориях.				

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

	Уровень освоения и оценка

Критерий оценивания	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) проведения подготовительных работ участков и территорий.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) расчёта необходимых конструктивных и технологических показателей.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) пользования нормативной документацией, содержащей технологические схемы, описания, а также необходимой базой данных для реализации благоустройства объектов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
специального назначения.				

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.15	Архитектурная графика и композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	С.Г. Михалчева Архитектурная графика и основы композиции. Учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2019 - 66 с.	
	Веслополова Г.Н. Архитектурная графика. Техника отмывки. Уч.пос., Пенза, PROFI, 2014.	3
	Лапшина Е.Г. Архитектурная перспектива. Рисованиепостроение объемно-пространственной композиции. Учебник для вузов, Пенза, ПГУАС, 2014.	3
	Теодоронский, В. С., Боговая И.О. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / В. С. Теодоронский, И.О. Боговая. - М.: Форум, 2014.- 383 с.	1
	Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычёва. – 2-е изд., испр. – М.: ОНИКС 21 век, 2004. – 87 с.	25
	Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычёва. – 3-е изд., испр. – М.: ОНИКС, 2006. – 87 с.	35

	Вергунов, А. П. и др. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие для вузов по спец. «Архитектура» / А. П. Вергунов, М. Ф. Денисов, С. С. Ожегов. – М.: Высшая школа, 1991. – 248 с.	19
	Забелина, Е. В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре: учеб. пособие / Е. В. Забелина. – М. : Архитектура-С, 2005. – 159 с.	3
	Ожегова, Е. С. Ландшафтная архитектура. История стилей / Е. С. Ожегова; под ред. Д. О. Швидковского. – М.: ОНИКС: Мир и образование, 2009. – 559 с.	2
	1. Hue Даниэль. Основы ландшафтного рисунка для дизайнеров / Даниэль Нис ; пер. с нем. — М. : Белый город, 2010.	10

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
4	Стасюк Н.Г. Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Архитектурная композиция/ М.: Архитектура –С, 2004 г., 100 с.	WEB: http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/38539/mod_resource/content/1/Н.Г.Стасюк%20и%20др.%20-%20Основы%20архитектурной%20композиции.pdf
5	Степенов А.В., Малыгин В.И. Объемнопространственная композиция: учебное пособие/ Степанов А.В., - М.: Архитектура-С, 2007 – 256 с	WEB: https://bookree.org/reader?file=1022524&pg=3
6	Устин В.Б. Учебник дизайнера. Композиция, методика, практика. М.: АСТ. Астрель, 2009 – 254 с. Устин В.Б. Учебник дизайнера. Композиция, методика, практика. М.: АСТ. Астрель, 2009 – 254 с	WEB: http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/38538/mod_resource/content/1/УСтин_%20композиция%20в%20ДИзайне.pdf
	Булатова, Е. К. Ландшафтный урбанизм в контексте современной городской среды : монография / Е. К. Булатова, О. А. Ульчицкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 129 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-15032-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL	https://www.urait.ru/book/landshaftnyy-urbanizm-v-kontekste-sovremennoy-gorodskoy-sredy-486426

	Гриц, Н. В. Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 116 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15105-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL	https://www.urait.ru/book/osnovy-landshaftnogo-dizayna-497082

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Матюшина Е.В. Архитектурная графика и композиция: методические указания по подготовке к лабораторному практикуму для студентов направления 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Е.В. Матюшина, - Пенза: ПГУАС
2	Матюшина Е.В. Архитектурная графика и композиция: методические указания по подготовке к зачету студентов направления подготовки 35.03.10" Ландшафтная архитектура "/ Е.В. Матюшина - Пенза: ПГУАС
3	Матюшина Е.В. Архитектурная графика и композиция: методические указания для выполнения самостоятельной работы студентами направления подготовки 35.03.10" Ландшафтная архитектура "/ Е.В. Матюшина, - Пенза: ПГУАС, 2020
4	Матюшина Е.В. Архитектурная графика и композиция: методические указания для выполнения курсового проекта студентам направления подготовки 35.03.10 " Ландшафтная архитектура "/ Е.В. Матюшина - Пенза: ПГУАС

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.15	Архитектурная графика и композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюспрограмма информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.15	Архитектурная графика и композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3419)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3216)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3412)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3207, 2134)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Экология

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «ИЭ»	к.б.н., доцент	Щепетова В.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерная экология_».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «_Экология_» является приобретение компетенций обучающегося по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» в области формирования экологического мировоззрения и воспитания, способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК – 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК – 1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
УК – 8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК – 8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК – 8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК – 1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	*Знает:* - теоретические основы учения о популяции, биоценозе и экосистеме; (основы аутэкологии, демэкологии и синэкологии); - характеристику жизненных форм и экологических групп организмов;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	- глобальные и региональные экологические проблемы окружающей среды. *Имеет навыки (начального уровня):* - определять принадлежность организмов к соответствующим таксонам, биоморфам и экологическим группам. *Имеет навыки (основного уровня):* - приемами математической обработки и статистического анализа биологических данных; - о последствиях своей профессиональной деятельности с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы.
УК – 8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	*Знает:* - научные и организационные основы организации природы и рационального ее использования. *Имеет навыки (начального уровня):* - объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; - разрабатывать презентации, посвященные различным экологическим явлениям и проблемам. *Имеет навыки (основного уровня):* - об экологических принципах охраны природы и рациональном природопользовании, перспективах создания неразрушающих природу технологий; - системного подхода к организации природоохранных мероприятий.
УК – 8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	*Знает:* - основные международные законы и законодательные акты об охране окружающей среды и об изучении и сохранении биоразнообразия. - проблемы окружающей среды, пути и способы ее сохранения и оздоровления. *Имеет навыки (начального уровня):* - оценивать состояние окружающей среды. - применять навыки мониторинга за состоянием популяции и экосистемы; - обрабатывать данные полевых и лабораторных экспериментов. *Имеет навыки (основного уровня):* - навыками работы с нормативными документами; - правовом регулирование в области охраны окружающей среды. - методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __2__зачётных единиц (_72_академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – *_очная_*.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	**Раздел 1** Биосфера и человек.	3	6	-	6	9		-		Опрос, тестирование
2	**Раздел 2** Глобальные проблемы окружающей среды и основы природопользования	3	4	-	6	10		-		Опрос, тестирование
3	**Раздел 3** Контроль качества окружающей среды	3	6	-	6	10		-		Опрос, тестирование
	Итого:		**16**		**18**	**29**	**9**			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: *3 семестр - зачет*.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Биосфера и человек.	Экология как предмет изучения. Основные понятия.
		Экологические факторы.
		Общие сведения о строении Земли. Учение о Биосфере Вернадского
2	Глобальные проблемы окружающей среды и	Глобальные проблемы окружающей среды. Экология и здоровье человека.

	основы природопользования	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы
3	Контроль качества окружающей среды	Антропогенное воздействие на окружающую среду. Экологический мониторинг
		Экологический контроль и экологическая экспертиза
		Основы экологического права, профессиональная ответственность. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Биосфера и человек.	Экология как наука. Роль ученых в ее развитии
		Биосфера. Выявление признаков загрязнения биосферы
		Экосистема. Свойства экосистемы
2	Глобальные проблемы окружающей среды и основы природопользования	Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта
		Оценка образа жизни человека
		Определение демографической емкости территории
		Классификация природных ресурсов
3	Контроль качества окружающей среды	Основы экологического права
		Сферы влияния органов управления и надзора по охране окружающей природной среды

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т.п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;

- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к зачету.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Биосфера и человек.	1. Учение В. И. Вернадского и других ученых о ноосфере и ее роли в развитии земной цивилизации; исторические истоки этого учения. 2. Этапы развития экологии как науки. Трансформация основных направлений исследований
2	Глобальные проблемы окружающей среды и основы природопользования	1. Методы восстановления нарушенных экосистем 2. Заповедное дело в Российской Федерации (на примере любого района). 3. Влияние на поведение человека космогонических факторов (изменение уровня солнечной радиации, интенсивности электромагнитного поля и др.). 4. Современный экологический кризис. Его основные особенности. 5. Решение продовольственной проблемы в разных странах. 6. Перспективы развития альтернативных источников энергии.
3	Контроль качества окружающей среды	1. Оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности. 2. Производственный, государственный и общественный контроль за состоянием окружающей среды.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (*зачета*), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	экологическое	Глобальные проблемы окружающей среды и основы природопользования	Лекция «Глобальные проблемы окружающей среды. Экология и здоровье человека»
			Лекция «Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы»
		Контроль качества окружающей среды	Лекция «Основы экологического права, профессиональная

			ответственность. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»
2	профессионально-трудовое	Контроль качества окружающей среды	Лекция «Сферы влияния органов управления и надзора по охране окружающей природной среды»

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Экология

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает: - теоретические основы учения о популяции, биоценозе и экосистеме; (основы аутэкологии, демэкологии и синэкологии); - характеристику жизненных форм и экологических групп организмов; - глобальные и региональные экологические проблемы окружающей среды. - научные и организационные основы организации природы и рационального ее использования.	1-3	Тестирование, подготовка семинару, зачету

- основные международные законы и законодательные акты об охране окружающей среды и об изучении и сохранении биоразнообразия. - проблемы окружающей среды, пути и способы ее сохранения и оздоровления. *Имеет навыки (начального уровня):* - определять принадлежность организмов к соответствующим таксонам, биоморфам и экологическим группам. - объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; - разрабатывать презентации, посвященные различным экологическим явлениям и проблемам. - оценивать состояние окружающей среды. - применять навыки мониторинга за состоянием популяции и экосистемы; - обрабатывать данные полевых и лабораторных экспериментов. *Имеет навыки (основного уровня):* - приемами математической обработки и статистического анализа биологических данных; - о последствиях своей профессиональной деятельности с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы. - об экологических принципах охраны природы и рациональном природопользовании, перспективах создания неразрушающих природу технологий; - системного подхода к организации природоохранных мероприятий. - навыками работы с нормативными документами; - правовом регулирование в области охраны окружающей среды. - методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме *_экзамена_* используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	- теоретические основы учения о популяции, биоценозе и экосистеме; (основы аутэкологии, демэкологии и синэкологии); - характеристику жизненных форм и экологических групп организмов; - глобальные и региональные экологические проблемы окружающей

	среды. - научные и организационные основы организации природы и рационального ее использования. - основные международные законы и законодательные акты об охране окружающей среды и об изучении и сохранении биоразнообразия. - проблемы окружающей среды, пути и способы ее сохранения и оздоровления.
Навыки начального уровня	- определять принадлежность организмов к соответствующим таксонам, биоморфам и экологическим группам. - объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; - разрабатывать презентации, посвященные различным экологическим явлениям и проблемам. - оценивать состояние окружающей среды. - применять навыки мониторинга за состоянием популяции и экосистемы; - обрабатывать данные полевых и лабораторных экспериментов.
Навыки основного уровня	- приемами математической обработки и статистического анализа биологических данных; - о последствиях своей профессиональной деятельности с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы. - об экологических принципах охраны природы и рациональном природопользовании, перспективах создания неразрушающих природу технологий; - системного подхода к организации природоохранных мероприятий. - навыками работы с нормативными документами; - правовом регулирование в области охраны окружающей среды. - методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в _3_ семестре (__*очная*___ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Биосфера и человек.	1. Цели, задачи и объекты изучения экологии как науки. 2. Экологическая система. Состав, строение, свойства. 3. Понятие сукцессии. Типы сукцессии. Экологическое нарушение. 4. Популяция и ее свойства. 5. Учение о биосфере и ее эволюции. 6. Круговорот веществ в биосфере. 7. Абиотические факторы среды. Общая характеристика. 8. Биотические факторы среды. Общая характеристика.

		9. Пути адаптация живых организмов к экологическим факторам. 10. Основные законы и принципы экологии.
2	Глобальные проблемы окружающей среды и основы природопользования	11. Экология человека 12. Глобальные проблемы окружающей среды. Общая характеристика. 13. Загрязнение гидросферы. 14. Загрязнение литосферы. 15. Тепловое загрязнение атмосферы. 16. Демографическая проблема. 17. Природные ресурсы и их классификация. 18. Основы природопользования. Общая характеристика. 19. Экономика природопользования. Основные понятия. 20. Ресурсный цикл как антропогенный круговорот вещества. 21. Деятельность человека как источник помех в экосистеме. 22. Общие инженерные принципы рационального природопользования. 23. Научно-технический прогресс и экологические проблемы. 24. Очистка газов. 25. Очистка сточных вод. 26. Утилизация и обезвреживание отходов.
3	Контроль качества окружающей среды	27. Государственное управление охраной окружающей среды. 28. Моделирование в экологии и в санитарной охране окружающей среды. 29. Нормативно – правовые основы охраны окружающей среды. 30. Контроль и управление качеством атмосферного воздуха. 31. Контроль и управление качеством воды в водных объектах. 32. Контроль загрязнения почвы. 33. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности. 34. Общие инженерные принципы рационального природопользования. 35. Определение и прогноз экологического риска. 36. Понятие об экологическом мониторинге.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Курсовая работа и курсовой проект учебным планом не предусмотрены.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тестирование, проведение семинара.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты:

1. Определение биосферы как особой оболочки Земли и само название «биосфера» были предложены…
1) В. Вернадским
2) К. Мебиусом
3) Э. Зюссом
4) Ч. Дарвином
2. Сущность биотического круговорота веществ заключается в процессах _____ и _____ органического вещества
1) распада
2) синтеза
3) осаждения
4) растворения
3. Биотическим компонентом экосистемы является …
1) эдафотоп
2) климатоп
3) экатоп
4) биоценоз
4. Процеживание, отстаивание и фильтрация воды, осуществляемые с целью удаления из нее нерастворимых примесей, относится к методам _____ очистки воды.
1) механической
2) физико-химической
3) химической
4) биологической
5. Территория, полностью изъятая из обычного хозяйственного использования с целью сохранения в нетронутом виде природных комплексов (эталонов природы), охраны видов и изучения природных процессов, называется ….
1) государственным природным заповедником
2) государственным природным заказником
3) национальным парком
4) ботаническим садом
6. Под индивидуальным здоровьем понимается …
1) здоровье конкретных людей
2) здоровье населения
3) популяционное здоровье
4) общественное здоровье
7. Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными?
а) грибы
б) вирусы
в) животные
г) растения
8. Какие организмы относятся к хемогетеротрофам?
а) грибы
б) зеленые бактерии;
в) цианобактерии;
г) растения.

9. При фотосинтезе образуются …
а) вода и углеводы
б) углекислый газ и хлорофилл
в) кислород и углеводы
г) кислород и аминокислоты.
10. Организмы с непостоянной внутренней температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды, называются …
а) пойкилотермными
б) гомойотермными
в) гетеротермными.
11. Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида, называется …
а) популяцией
б) сообществом
в) содружеством
г) группой.
12. Как называют водные организмы, которые в основном пассивно перемещаются за счет течения?
а) бентос
б) нектон
в) планктон
г) перифитон.
13. Наибольший вклад в развитие «парникового эффекта» вносит….
1) сернистый газ
2) сероводород
3) углекислый газ
4) оксид азота
14. Отмечаемое в настоящее время истощение озонового слоя связывают с избыточным поступлением в стратосферу…
1) диоксид углерода
2) сероводорода
3) диоксида серы
4) фреонов
15. Дефицит продуктов питания и их недостаточная калорийность порождают _____ проблему.
1) экологическую
2) продовольственную
3) энергетическую
4) демографическую
16. Альтернативным источником энергии, высококачественным, экологически чистым топливом («топливом будущего») является …
1) озон
2) водород
3) кислород
4) азот
17. Одним из принципов рационального использования природных ресурсов является принцип экологизации производства, основанный на внедрении _____ и _____ технологий.
1) энергоемких
2) ресурсосберегающих
3) малоотходных

4) ресурсоемких
18. Термин «экология» предложил:
а) Э. Геккель;
б) В. И. Вернадский;
в) Ч. Дарвин;
г) А. Тенсли
19. Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?
а) биоценотический;
б) органный;
в) клеточный;
г) молекулярный.
20. Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология?
а) экология видов;
б) экология популяций;
в) экология особей;
21. Процесс потребления вещества и энергии называется …
а) катаболизмом ;
б) анаболизмом;
в) экскрецией;
г) питанием.
22. Какие организмы относятся к хемоорганотрофам?
а) растения;
б) животные;
в) цианобактерии;
г) пурпурные бактерии.
23. Какие организмы относятся к хемогетеротрофам?
а) грибы;
б) зеленые бактерии;
в) цианобактерии;
г) растения.
24. Автотрофы − организмы, использующие в качестве источника углерода …
а) CH_4;
б) $C_nH_{2n}O_n$;
в) C_2H_2;
г) CO_2.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме __*зачета*___проводится в _*3*_ семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2.Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Учебным планом не предусмотрено.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает: - теоретические основы учения о популяции, биоценозе и экосистеме; (основы аутэкологии, демэкологии и синэкологии); - характеристику жизненных форм и экологических групп организмов; - глобальные и региональные экологические проблемы окружающей среды. - научные и организационные основы организации природы и рационального ее использования. - основные международные законы и законодательные акты об охране окружающей среды и об изучении и сохранении биоразнообразия. - проблемы окружающей среды, пути и способы ее сохранения и оздоровления.	Выставляется студенту, который не способен объяснить сущность основных вопросов связанных с химией окружающей среды, не усвоил значительную часть теоретического и практического материала. Затрудняется ответить на дополнительные вопросы.	Выставляется студенту, который способен объяснить сущность основных вопросов связанных с химией окружающей среды, не усвоил значительную часть теоретического и практического материала. Затрудняется ответить на дополнительные вопросы.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (начального уровня): - определять принадлежность организмов к соответствующим	Выставляется студенту, который не способен объяснить сущность основных вопросов связанных с экологией окружающей среды, не	Выставляется студенту, если он глубоко усвоил теоретический и практический материал, владеет понятийным аппаратом, знает законы, общие закономерности глобальных

таксонам, биоморфам и экологическим группам. - объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; - разрабатывать презентации, посвященные различным экологическим явлениям и проблемам. - оценивать состояние окружающей среды. - применять навыки мониторинга за состоянием популяции и экосистемы; - обрабатывать данные полевых и лабораторных экспериментов.	усвоил значительную часть теоретического и практического материала. Затрудняется ответить на дополнительные вопросы.	процессов в окружающей среде, не испытывает затруднений при ответе на дополнительные вопросы, приводит конкретные примеры, умеет решать задачи.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) - приемами математической обработки и статистического анализа биологических данных; - о последствиях своей профессиональной деятельности с точки зрения единства биосферы и биосоциальной природы. - об экологических принципах охраны природы и рациональном	Выставляется студенту, который не способен объяснить сущность основных вопросов связанных с приемами математической обработки данных, последствия профессиональной деятельности, экологические принципы охраны окружающей среды, не усвоил значительную часть теоретического и практического материала. Затрудняется ответить на дополнительные вопросы.	Выставляется студенту, если он глубоко усвоил теоретический и практический материал, владеет понятийным аппаратом, знает законы, общие закономерности математической обработки данных, последствия профессиональной деятельности, экологические принципы охраны окружающей среды, не испытывает затруднений при ответе на дополнительные вопросы, приводит конкретные примеры, умеет решать задачи.

природопользовании, перспективах создания неразрушающих природу технологий; - системного подхода к организации природоохранных мероприятий. - навыками работы с нормативными документами; - правовом регулирование в области охраны окружающей среды. - методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды		

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Экология

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Экономика природопользования. Учеб. пособие. О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. – 2-е изд. М.: ИНФРА – М, 2012 г., 362 с.	15

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Петров К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Петров К.М.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016.— 352 с.	http://www.iprbookshop.ru/49797.— ЭБС «IPRbooks».
2	Акимова Т.А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Акимова Т.А., Хаскин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 495 с.	http://www.iprbookshop.ru/52051.— ЭБС «IPRbooks»

3	Ветошкин А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ветошкин А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 456 с.	http://www.iprbookshop.ru/51730.— ЭБС «IPRbooks»
4	Маршалкович А.С. Экология городской среды [Электронный ресурс]: курс лекций/ Маршалкович А.С., Афонина М.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 319 с.	http://www.iprbookshop.ru/46051.— ЭБС «IPRbooks»

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Практикум по экологии: практикум /В.А. Щепетова, И.Н. Симонова. – Пенза: ПГУАС, 2021.
2	Курс лекций: Курс лекций /В.А. Щепетова. – Пенза: ПГУАС, 2021.
3	Практическое решение экологических проблем: учебное пособие. Щепетова В.А. Пенза, ПГУАС, 2012 г.

Согласовано:
Директор НТБ Чернюк А.М. _____ _____ /_____/
дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Экология

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.16	Экология

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2402, 2312,2106)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (тесты, методические указания)	-
Аудитория для практических занятий (2402,2312)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, телевизионный проектор, раздаточный материал (тесты, методические указания)	-
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для курсового проектирования и консультаций (2106, 2114)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	-

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Древесиноведение и декоративное растениеводство. Часть 1. Древесиноведение

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «ТСМиД»	к.т.н., доцент	Шитова И.Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Технологии строительных материалов и деревообработки».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Древесиноведение и декоративное растениеводство» (часть 1. Древесиноведение) является обеспечение древесиноведческой подготовки бакалавров, необходимой для активной инженерной и исследовательской деятельности и создания предпосылок для успешного освоения последующих дисциплин.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1.
	ОПК-1.2.
	ОПК-1.3.
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1.
	ОПК-2.2.
	ОПК-2.3.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1.1.	Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-1.2.	Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-1.3.	Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-2.1.	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-2.2.	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2.3.	Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области лесозаготовок и деревопереработки

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (288 академических часа). Трудоемкость первой части дисциплины (Древесиноведение) составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	–
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Введение. История развития древесиноведения	3	2			-				
2	Строение дерева, древесины и коры	3	2		6	4				
3	Химические свойства древесины и коры	3	4			4				Тесты, контрольная работа
4	Физические свойства древесины и коры	3	6	10	6	4				
5	Механические свойства древесины	3	4	6	2	4				Тесты, контрольная работа
6	Изменчивость и взаимосвязи свойств	3	2			2				

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
	древесины									
7	Пороки древесины	3	4		2	6				
8	Стойкость древесины	3	2			6				Тесты, контрольная работа
9	Характеристика основных лесных пород. Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров	3	2			2				
10	Хлысты и круглые лесоматериалы	3	2			2				
11	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция)	3	2			2				
12	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Другие лесные товары	3	2		2	4				Тесты, контрольная работа
	Итого: 144	3	34	16	18	40	36	–	–	Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение. История развития древесиноведения	Россия – крупнейшая лесная держава. Значение древесины. Лес как источник древесного сырья и его экологические функции. Природоохранное значение комплексного и рационального использования лесных богатств. Краткий обзор развития древесиноведения. Предмет курса
2	Строение дерева, древесины и коры	Строение дерева. Строение древесины и коры. Макроскопическое строение древесины. Микроскопическое строение сердцевины и коры.

3	Химические свойства древесины и коры	Элементный состав древесины. Содержание основных органических веществ. Получение и использование целлюлозных материалов. Гидролиз древесины. Термическое разложение древесины и коры. Теплота сгорания древесины и коры. Получение и использование экстрактивных веществ из древесины и коры. Биологически активные вещества из древесной зелени и их использование
4	Физические свойства древесины и коры	Определение понятия «физические свойства древесины». Классификация физических свойств. Особенности испытаний древесины. Свойства, характеризующие внешний вид древесины. Влажность древесины и коры: свойства, связанные с ее изменением. Усушка и разбухание древесины. Плотность древесины и коры. Тепловые свойства древесины. Электрические свойства древесины. Звуковые свойства древесины. Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии излучений
5	Механические свойства древесины	Классификация механических свойств древесины. Характеристика древесины как объекта механических испытаний. Особенности механических испытаний древесины. Прочность древесины. Деформативность древесины. Реологические свойства древесины. Технологические и эксплуатационные свойства древесины. Древесина как конструкционный материал.
6	Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины	Природная изменчивость свойств древесины. Изменчивость свойств древесины в отдельном дереве. Изменчивость свойств древесины в пределах породы. Связи между строением и свойствами, взаимосвязи свойств и неразрушающие испытания древесины. Связи между плотностью и прочностью древесины. Изменение свойств древесины под действием физических и химических факторов.
7	Пороки древесины	Классификация пороков древесины. Характеристика пороков.
8	Стойкость древесины	Природная стойкость древесины. Способность древесины сопротивляться разрушению при воздействии физических, химических и

		биологических факторов. Сроки службы древесины. Понятия о способах физической и химической защиты древесины.
9	Характеристика основных лесных пород. Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров	Номенклатура, географическое расположение, особенности строения и свойств, области использования древесины отечественных и важнейших иноземных пород Классификация лесных товаров. Определение понятия «лесные товары». Группа товаров, получаемых механическими и механо-химическими способами. Классы лесоматериалов. Сортименты. Определение понятия «стандартизация». Цели, задачи и объекты стандартизации. Государственная система стандартизации России. Органы и службы стандартизации. Категории и виды стандартов. Система предпочтительных чисел. Разработка и утверждение стандартов. Международная стандартизация. Понятие о сертификации продукции. Краткая история развития стандартизации лесных товаров. Задачи и особенности стандартизации лесных товаров. Содержание и структура стандартов на лесоматериалы. Выбор породы, установление размеров, допуски и припуски. Основы квалиметрии древесного сырья, круглых лесоматериалов, пиломатериалов и других товаров
10	Хлысты и круглые лесоматериалы	Общие сведения о хлыстах и круглых лесоматериалах. Классификация круглых лесоматериалов по назначению. Разновидности круглых лесоматериалов (бревна, кряжи, балансы). Размеры лесоматериалов по толщине (диаметру) и длине. Градация по толщине и длине. Нормы ограничения пороков и сорта лесоматериалов. Товароведческие характеристики круглых лесоматериалов. Лесоматериалы, предназначенные для распиловки, лущения, выработки целлюлозы и древесной массы, использования в круглом виде, экспорта. Низкокачественная древесина, используемая для технологической переработки. Дрова для пиролиза (сухой перегонки и углежжения). Методы измерения размеров и объема круглых лесоматериалов. Поштучные методы измерения объемов бревен. Групповые (штабельный, весовой, гидростатический, счетный) методы. Контроль качества лесоматериалов. Правила приемки. Маркировка лесоматериалов

11	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция)	Товароведческие характеристики пиломатериалов, заготовок и пиленых деталей. Сертификация пиломатериалов. Методы испытаний пиломатериалов и заготовок с целью определения влажности, модуля упругости и предела прочности при статическом изгибе, показателей прочности при растяжении, сжатии и скалывании вдоль волокон и местном смятии поперек волокон
12	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Другие лесные товары	Товароведческие характеристики клееной древесины (фанера, древесные слоистые пластики, столярные плиты и др.) и композиционных материалов на основе измельченной древесины (древесно-стружечные и древесноволокнистые плиты, цементно-стружечные плиты, массы древесные прессовочные, арболит, королит и др.). Методы испытаний композиционных древесных материалов. Способы модификации древесины: термомеханический, химико-механический, термохимический, химический, радиационно-химический. Прессованная древесина, лигнамон и другие виды материалов. Методы испытаний модифицированной древесины Товароведческие характеристики строганых, лущеных, колотых лесоматериалов, измельченной древесины, сырья и продукции лесохимических, гидролизно-дрожжевых и целлюлозно-бумажных производств

\

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Введение. История развития древесиноведения	–
2	Строение дерева, древесины и коры	–
3	Химические свойства древесины и коры	–
4	Физические свойства древесины и коры	Изучение свойств, характеризующих внешний вид древесины (2 часа): 1) Методика определения блеска древесины с помощью блескомера ФБ-2
		Определение влажности древесины (2 часа): 1) Определение влажности древесины весовым способом 2) Определение влажности электровлагомером 3) Определение равновесной влажности древесины 4) Определение влажности древесины при помощи органических жидкостей
		Определение плотности древесины (2 часа):

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
		1) Определение средней плотности древесины при влажности в момент испытания (ГОСТ 16483.1–84) 2) Определение средней плотности древесины в абсолютно сухом состоянии и парциальной плотности 3) Определение базисной (условной) плотности древесины 4) Определение средней плотности погружением образца в воду
		Определение теплопроводности древесины (2 часа): 1) Определение коэффициента теплопроводности древесины с использованием электронного измерителя теплопроводности ИТП- МГ4 2) Расчетный метод определения коэффициента теплопроводности древесины
		Определение усушки и разбухания древесины (2 часа): 1) Определение усушки древесины 2) Определение разбухания древесины
5	Механические свойства древесины	Определение прочности древесины при сжатии вдоль и поперек волокон (2 часа): 1) Определение предела прочности при сжатии древесины вдоль волокон по ГОСТ 16483.10-73* 2) Определение прочности по содержанию летней древесины 3) Определение прочности по средней плотности древесины определения условного предела прочности древесины при сжатии поперек волокон по ГОСТ 16483.11-72*
		Определение предела прочности древесины при статическом изгибе и при скалывании и растяжении вдоль волокон (2 часа): 1) Определение предела прочности древесины при статическом изгибе по ГОСТ 16483.3-84 2) Ускоренный метод определения прочности древесины при изгибе 3) Определение предела прочности при скалывании вдоль волокон по ГОСТ 16483.5-73* 4) Определение предела прочности при растяжении древесины вдоль волокон по ГОСТ 16483.23-73*
		Определение твердости древесины (2 часа): 1) Определение статической твердости древесины по ГОСТ 16483.17-81 2) Определение ударной твердости древесины по ГОСТ 16483.16-81 3) Определение твердости древесины по методу Бринелля
6	Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины	–
7	Пороки древесины	–
8	Стойкость древесины	–

9	Характеристика основных лесных пород. Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров	–
10	Хлысты и круглые лесоматериалы	–
11	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция)	–
12	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Другие лесные товары	–

а. Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение. История развития древесиноведения	–
2	Строение дерева, древесины и коры	Изучение макроструктуры древесины
		Идентификация породы древесины по внешнему виду (2 часа): 1) Особенности внешнего вида древесины, используемые при идентификации пород 2) Определитель основных пород
		Определение процентного содержания поздней древесины (2 часа): 1) Определение числа годичных слоёв в 1 см 2) Определение процентного содержания поздней древесины Решение задач. Определение показателей макроструктуры древесины
		Изучение особенностей микроскопического строения древесины (2 часа): 1) Устройство микроскопа и правила работы с ним 2) Основные анатомические элементы древесины разных пород на образцах-срезах древесины
3	Химические свойства древесины и коры	–
4	Физические свойства древесины и коры	Решение задач Определение влажности древесины и содержания в ней связанной и свободной воды (2 часа)
		Решение задач. Определение показателей усушки и разбухания древесины и расчет по ним размеров образцов (2 часа)
		Решение задач. Определение показателей плотности и пористости древесины и расчет массы и объема образцов. Определение

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		показателей звуковых свойств древесины и модуля упругости неразрушающим методом (2часа)
5	Механические свойства древесины	Решение задач. Определение показателей механических свойств древесины (2 часа)
6	Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины	–
7	Пороки древесины	Изучение пороков древесины (2 часа): 1) Изучение сучков 2) Изучение трещин 3) Изучение пороков формы ствола 4) Изучение пороков строения древесины 5) Изучение химических окрасок древесины 6) Изучение грибных поражений древесины 7) Изучение повреждений древесины насекомыми 8) Изучение инородных включений, механических повреждений и пороков обработки древесины 9) Изучение покоробленности древесины
8	Стойкость древесины	–
9	Характеристика основных лесных пород. Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров	–
10	Хлысты и круглые лесоматериалы	–
11	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция)	–
12	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Другие лесные товары	Изучение коллекции основных материалов из древесины (2 часа)

b. Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрено.

c. Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости (конспектирование материала;

работа с учебной, научной, специальной литературы; проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение; подготовка к коллоквиуму);

- публикации в научных журналах;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение. История развития древесиноведения	Вклад отечественных ученых в развитие древесиноведения как отдельной науки.
2	Строение дерева, древесины и коры	Ствол дерева как растительная конструкция. Формирование элементов древесины. Особенности строения древесины лиственных и хвойных пород. Различия в строение лиственных и хвойных пород. Породы России.
3	Химические свойства древесины и коры	Химические свойства древесины и коры
4	Физические свойства древесины и коры	Макроструктура: ширина годичных слоев, содержание поздней древесины, степень равнослойности, равноплотность, величины структурных неровностей. Плотность древесины: плотность влажной и абсолютно сухой древесины, плотность древесиннового вещества, базовая плотность, пористость древесины. Теплофизические свойства древесины: теплоемкость, теплопроводность, температуропроводность, тепловое расширение древесины. Электрические свойства древесины: электропроводность, электрическая прочность. Диэлектрические свойства древесины. Пьезоэлектрические свойства древесины. Акустические свойства древесины: звукопроводность, скорость распространения звука, акустическое сопротивление, логарифмический декремент колебаний, звукопроницаемость, звукоизоляционная способность, коэффициент звукопроницаемости, звукопоглощающая способность. Резонансные свойства древесины. Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии электромагнитных излучений: инфракрасное излучение, световое излучение, ультрафиолетовое излучение, ионизирующие излучения
5	Механические свойства древесины	Основные положения механики твердого тела. Агрегатные, фазовые и релаксационные состояния веществ. Напряжения и деформации в древесине. Классификация полимеров древесины по физической структуре. Реологические свойства и состояния древесины. Древесина как капиллярно-пористое деформируемое

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		тело. Классификация методов испытания и контроля состояния древесины: визуальная оценка, влагометрия, механические испытания, ультразвуковая диагностика, микроскопия, рентгенография, томография
6	Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины	Анизотропия свойств.
7	Пороки древесины	Пороки древесины и их влияние на качество продукции
8	Стойкость древесины	Современные антисептики и антипирены. Автоматизированные системы контроля качества процесса огне- и биозащиты деревянных конструкций. Проницаемость древесины жидкостями и газами. Физические явления в процессах пропитки древесины. Движение жидкости в древесине под воздействием капиллярных сил. Движение жидкости в древесине под действием избыточного давления. Диффузия пропитывающих веществ
9	Характеристика основных лесных пород. Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров	Основные физико-механические свойства древесины лесообразующих пород региона. Характеристика областей их промышленного использования. Иноземные культуры и их характеристика. Государственные и национальные стандарты. Стандартизация и сертификация. Квалиметрия и показатели качества товара.
10	Хлысты и круглые лесоматериалы	Технические требования к круглым лесоматериалам. Пиломатерилы общего назначения. Авиационные пиломатериалы. Обапол. Экспортные пиломатериалы.
11	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция)	Классификация пиломатериалов. Технические условия на пиломатериалы общего назначения, конструкционные и авиационные пиломатериалы. Экспортные пиломатериалы. Заготовки и пиленые детали. Требования к пилопродукции. Методы испытаний пиломатериалов и заготовок. Методы определения влажности, прочности и жесткости. Определение шероховатости поверхности
12	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Другие лесные товары	Измельченная древесина. Получение, требования, виды. Композиционные древесные материалы. Клееная древесина: виды, требования и использование. Фанера, ДСП, столярные плиты. Материалы на основе измельченной древесины: виды, получение, марки, применение. Модификация древесины, виды, влияние на свойства. Методы испытаний композиционных древесных материалов и модифицированной древесины.

d. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамен), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Древесиноведение и декоративное растениеводство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий	1…12	Тесты Контрольные работы экзамен
Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	1…12	Тесты Контрольные работы Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	4-5	Тесты Контрольные работы Экзамен
Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки	4- 5, 7-12	Тесты Контрольные работы Экзамен
Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	4- 5. 7-12	Тесты Контрольные работы Экзамен
Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области лесозаготовок и деревопереработки	3-5, 7-12	Тесты Контрольные работы Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание особенностей макро- и микроскопического строения древесины хвойных и лиственных пород. Знание химического состава древесины и возможностей ее использования в качестве химического сырья. Знание физических и механических свойств древесины, необходимых для усовершенствования существующих и создания новых технологических процессов. Знание классификации пороков древесины, причины их возникновения и влияние на качество древесины. Знания классификации лесных товаров и их основные характеристики. Знания организационно-правовых основ стандартизации и сертификации лесоматериалов.
Навыки начального уровня	Навыки определения основных показателей физико-механических свойств древесины. Навыки идентифицирования породы древесины по ее внешнему виду. Навыки распознавания и измерения пороков древесины. Навыки автоматизированного поиска информации с учетом библиотечных классификаторов. Навыки составления поискового запроса в системе Internet. Навыки проведения поиска патентной информации в базе ФИПС. Навыки пользования фондами библиотеки.

Навыки основного уровня	Навыки работы с точным измерительным инструментом, лабораторными приборами и оборудованием для испытаний пиломатериалов и заготовок. Навыки измерения размеров и объема круглых лесоматериалов. Навыки определения объема, качества лесоматериалов, проведения их приемки и маркировки с использованием стандартов и других нормативных документов. Навыки работы в табличных системах обработки данных (Excel).

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Введение. История развития древесиноведения	Лес как источник древесного сырья и его экологические функции. Природоохранное значение комплексного и рационального использования лесных богатств. Значение древесины. Исторический обзор развития древесиноведения.
2.	Строение дерева, древесины и коры	Части растущего дерева и ствола. Главные разрезы ствола. Макроскопическое строение древесины. Различия в макростроении хвойных и лиственных пород. Идентификация породы по макростроению древесины. Микроскопическое строение древесины.
3.	Химические свойства древесины и коры	Химические свойства древесины и коры. Древесина, кора и древесная зелень как химическое сырье. Гидролиз, пиролиз и газификация древесины. Теплота сгорания древесины и коры. Получение и использование экстрактивных веществ из древесины и коры. Биологически активные вещества из древесной зелени и их использование.
4.	Физические свойства древесины и коры	Определение понятия «физические свойства древесины». Классификация физических свойств. Свойства, характеризующие внешний вид древесины. Влажность древесины и коры: свойства, связанные с ее изменением. Усушка древесины: показатели и методы определения. Разбухание древесины: показатели и методы их определения. Плотность древесины и коры. Пористость древесины. Тепловые свойства древесины. Электрические свойства древесины.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		Звуковые свойства древесины. Свойства древесины, проявляющиеся при воздействии излучений.
5.	Механические свойства древесины	Классификация механических свойств древесины. Особенности механических испытаний древесины. Прочность древесины при сжатии вдоль и поперек волокон (сжатие и смятие), растяжение вдоль и поперек волокон, статическом изгибе, сдвиге (скалывании вдоль и поперек волокон, перерезании поперек волокон). Деформативность древесины при кратковременных нагрузках. Реологические свойства древесины и особенности ее деформирования при переменной влажности и температуре. Технологические свойства древесины Эксплуатационные свойства древесины.
6.	Изменчивость и взаимосвязи свойств древесины	Природная изменчивость свойств древесины. Изменение свойств древесины под действием физических и химических факторов.
7.	Пороки древесины	Пороки древесины.
8.	Стойкость древесины	Природная стойкость древесины. Физическая и химическая защита древесины.
9.	Характеристика основных лесных пород. Классификация, стандартизация и сертификация лесных товаров	Древесные материалы, лесная продукция и их классификация по назначению, принципам технологии производства. Стандартизация и декларация, категория и структура стандартов. Направления развития стандартизации и декларации продукции.
10.	Хлысты и круглые лесоматериалы	Классификация круглых лесоматериалов по породам, назначению, размерам, качеству. Обмер, учёт, маркировка, сортировка, приёмка и проверка качества, транспортирование круглых лесоматериалов. Определение объёма круглых лесоматериалов в складочной и плотной мерах.
11.	Пиленые лесоматериалы (пилопродукция)	Классификация пиломатериалов по породам, форме поперечного сечения, размерам, характеру и степени обработки, качеству и назначению. Пиломатериалы хвойных и лиственных пород. Заготовки из древесины хвойных и лиственных пород. Обмер, учёт, методы проверки качества, маркировка и транспортирование пиломатериалов и заготовок.
12.	Композиционные древесные материалы и модифицированная древесина. Другие лесные	Фанера. Плиты древесностружечные. Плиты древесноволокнистые. Их получение, свойства, виды, применение. Требования действующих ГОСТов.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	товары	Арболит, фибролит, ксилолит. Использование отходов глубокой переработки древесины и биомассы для изготовления композиционных экологически чистых материалов, МДФ (модифицированная древесина), ламинат, паркетные изделия.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля: тесты, контрольные работы.

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты

1. Древесина – это:
а) кора
б) освобожденная от коры ткань волокон, которая содержится в стволе дерева
в) освобожденная от коры ткань волокон, которая содержится в кроне дерева
г) запасающие и питательные клетки дерева
2. К достоинствам древесины относятся:
а) малая теплопроводность, высокая прочность при малой плотности, анизотропия
б) гигроскопичность, наличие пороков, высокая морозостойкость
в) высокая прочность при малой плотности, малая теплопроводность, высокая морозостойкость, высокая сопротивляемость действию химических веществ, легкость обработки
г) анизотропия, гигроскопичность, наличие пороков, сильная изменчивость свойств, способность к разбуханию и короблению, склонность к возгоранию и загниванию
3. К недостаткам древесины относятся:
а) малая теплопроводность, высокая прочность при малой плотности, анизотропия
б) гигроскопичность, наличие пороков, высокая морозостойкость
в) высокая прочность при малой плотности, малая теплопроводность, высокая морозостойкость, высокая сопротивляемость действию химических веществ, легкость обработки
г) анизотропия, гигроскопичность, наличие пороков, сильная изменчивость свойств, способность к разбуханию и короблению, склонность к возгоранию и загниванию
4. Части растущего дерева:
а) кора, луб, камбий
б) корни, ствол, крона
в) заболонь, сердцевина и ядро
г) кора, заболонь, сердцевина
5. Крона обеспечивает:
а) всасывание воды с растворёнными в ней минеральными веществами, проведение воды, хранение запасных питательных веществ и удерживание дерева в вертикальном положении

б) в восходящем токе перемещение раствора минеральных веществ из почвы, а в нисходящем – растворы органических веществ, выработанных в листьях

в) образование в процессе фотосинтеза сложных органических веществ, необходимых для жизни и роста дерева

г) в нисходящем токе перемещение раствора минеральных веществ из почвы, а в восходящем – растворы органических веществ, выработанных в листьях

6. Ствол обеспечивает:

а) всасывание воды с растворёнными в ней минеральными веществами, проведение воды, хранение запасных питательных веществ и удерживание дерева в вертикальном положении

б) в восходящем токе перемещение раствора минеральных веществ из почвы, а в нисходящем – растворы органических веществ, выработанных в листьях

в) образование в процессе фотосинтеза сложных органических веществ, необходимых для жизни и роста дерева

г) в нисходящем токе перемещение раствора минеральных веществ из почвы, а в восходящем – растворы органических веществ, выработанных в листьях

7. Корни обеспечивают:

а) всасывание воды с растворёнными в ней минеральными веществами, проведение воды, хранение запасных питательных веществ и удерживание дерева в вертикальном положении

б) в восходящем токе перемещение раствора минеральных веществ из почвы, а в нисходящем – растворы органических веществ, выработанных в листьях

в) образование в процессе фотосинтеза сложных органических веществ, необходимых для жизни и роста дерева

г) в нисходящем токе перемещение раствора минеральных веществ из почвы, а в восходящем – растворы органических веществ, выработанных в листьях

8. Макроскопическое строение древесины изучают по трём срезам:

а) поперечному, радиальному и тангенциальному

б) продольному, радиальному и тангенциальному

в) поперечному, горизонтальному и вертикальному

г) горизонтальному, вертикальному, радиальному и тангенциальному

9. При рассмотрении торцевого разреза (снаружи внутрь) ствола дерева можно различить его основные части:

а) кору, луб, камбий, заболонь, сердцевину и ядро

б) кору, камбий, луб, заболонь, сердцевину и ядро

в) кору, луб, заболонь, камбий, сердцевину

г) кору, заболонь, луб, сердцевину, камбий, ядро

10. Из каких двух слоёв состоит кора:

а) наружного и внутреннего

б) ранней и поздней древесины

в) камбия и луба

г) пробкового и лубяного

11. Для чего не используется кора:

а) для дубления кожи

б) приготовления лекарств

в) для производства теплоизоляционных материалов

г) для изготовления мебели

12. На какие три группы делят древесные породы:

а) ядровые, безъядровые, кольчато-сосудистые

б) ядровые, спелодревесные, заболонные

в) ядровые, спелодревесные, рассеянно-сосудистые

г) кольчато-сосудистые, хвойные, лиственные

13. Какая порода дерева **не** относится к лиственным кольцесосудистым:
а) дуб
б) каштан
в) береза
г) вяз
14. Какая порода дерева **не** относится к лиственным рассеянно-сосудистым:
а) береза
б) липа
в) клен
г) дуб
15. Из каких слоёв состоит годичный слой:
а) ранней и поздней древесины
б) пробкового и лубяного
в) наружного и внутреннего
г) камбия и луба
16. Микроскопическое строение древесины изучают по трём срезам:
а) поперечному, радиальному и тангенциальному
б) продольному, радиальному и тангенциальному
в) поперечному, горизонтальному и вертикальному
г) горизонтальному, вертикальному, радиальному и тангенциальному
17. В состав клетки не входит:
а) оболочка
б) ядро
в) цитоплазма
г) луб
18. К проводящим клеткам древесины относят:
а) сосуды и либриформ
б) древесную и лучевую паренхиму
в) сосуды и трахеиды
г) либриформ
19. К механическим (опорным) клеткам древесины относят:
а) сосуды и либриформ
б) древесную и лучевую паренхиму
в) сосуды и трахеиды
г) либриформ
20. К запасающим клеткам древесины относят:
а) сосуды и либриформ
б) древесную и лучевую паренхиму
в) сосуды и трахеиды
г) либриформ
21. Какие из тканей не присутствуют в растущем дереве:
а) механические
б) защитные
в) запасающие
г) проводящие
22. Основная функция покровных тканей:
а) защита древесины от внешних воздействий
б) проведение воды с растворёнными в ней питательными веществами
в) хранилище запасных питательных веществ
г) сопротивление механическим воздействиям
23. Основная функция механических тканей:
а) защита древесины от внешних воздействий

б) проведение воды с растворёнными в ней питательными веществами
в) хранилище запасных питательных веществ
г) сопротивление механическим воздействиям
24. Основная функция проводящих тканей:
а) защита древесины от внешних воздействий
б) проведение воды с растворёнными в ней питательными веществами*
в) хранилище запасных питательных веществ
г) сопротивление механическим воздействиям
25. Основная функция запасающих тканей:
а) защита древесины от внешних воздействий
б) проведение воды с растворёнными в ней питательными веществами
в) хранилище запасных питательных веществ
г) сопротивление механическим воздействиям
26. Какой из химических элементов не входит в состав древесины:
а) углерод
б) водород
в) кислород
г) фосфор
27. К основным органическим веществам древесины не относят:
а) целлюлоза, гемицеллюлозы
б) лигнин
в) экстрактивные вещества
г) фенолы
28. Макромолекулы гемицеллюлозы построены из:
а) пентоз и гексоз
б) триоз и пентоз
в) триоз и гексоз
г) тетроз и пентоз
29. При гидролизе полисахаридов гемицеллюлоз образуются:
а) ароматические углеводороды
б) дисахариды
в) моносахариды
г) карбоновые кислоты
30. К экстрактивным веществам древесины относятся:
а) дубильные вещества, гемицеллюлоза, смолы, лигнин
б) лигнин, гемицеллюлозы, целлюлоза
в) дубильные вещества, камеди, смолы, пектины
г) камеди, лигнин, целлюлоза, пектины
31. Что называется пиролизом древесины:
а) сухая перегонка древесины при температуре 450…550 ^{o}C без доступа воздуха
б) нагревание древесины до температуры выше 800 ^{o}C при ограничении доступа воздуха
в) количество теплоты, выделяющееся при полном сгорании 1 кг древесины
г) нагревание древесины до температуры 250 ^{o}C
32. Что называется газификацией древесины:
а) сухая перегонка древесины при температуре 450…550 ^{o}C без доступа воздуха
б) нагревание древесины до температуры выше 800 ^{o}C при ограничении доступа воздуха
в) количество теплоты, выделяющееся при полном сгорании 1 кг древесины
г) нагревание древесины до температуры 250 ^{o}C
33. Что такое теплота сгорания древесины:
а) сухая перегонка древесины при температуре 450…550 ^{o}C без доступа воздуха

б) нагревание древесины до температуры выше 800 ^{o}C при ограничении доступа воздуха

в) количество теплоты, выделяющееся при полном сгорании 1 кг древесины

г) нагревание древесины до температуры 250 ^{o}C

34. Укажите свойства древесины, характеризующие её внешний вид:

а) плотность, твёрдость, прочность

б) цвет, блеск, текстура, запах

в) влажность, тепловые, электрические и звуковые свойства

г) цвет, текстура, плотность, твёрдость

35. Что такое блеск древесины:

а) способность древесины направленно отражать световой поток

б) наличие в древесине дубильных, смолистых и красящих веществ

в) рисунок, образующийся на поверхности древесины вследствие перерезания анатомических элементов

г) способность древесины поглощать световые лучи

36. В древесине различают влагу:

а) объёмную и капиллярную

б) гигроскопическую и капиллярную

в) гигроскопическую и объёмную

г) гигроскопическую, объёмную и капиллярную

37. Как называется влага, содержащаяся в полости клеток и межклеточном пространстве?

а) гигроскопическая влага

б) свободная влага

в) химически связанная влага

г) равновесная влага

38. Как называется влага, пропитывающая стенки клеток древесины?

а) гигроскопическая влага

б) свободная влага

в) химически связанная влага

г) равновесная влага

39. Что такое равновесная влажность древесины?

а) влажность, при которой стенки клеток насыщены водой, а полости и межклеточные пространства свободны от воды.

б) влажность, которую приобретает древесина в результате длительного нахождения на воздухе с постоянной температурой и влажностью

в) влага, которая находится в стенках клеток и сосудов древесины в виде тончайших гидратных оболочек.

г) влажность, при которой влагой заполнены полости клеток и межклеточные пространства

40. Как можно определить равновесную влажность древесины?

а) высушив образец древесины до постоянного веса

б) по диаграмме Чулицкого

в) с помощью психрометра

г) по количеству поглощенной воды при капиллярном всасывании

41. Что такое водопоглощение древесины?

а) способность материала связывать воду в кристаллогидраты

б) хемосорбция влаги поверхностью материала

в) способность материала поглощать и удерживать воду*\

г) подъем воды по порам при соприкосновении материала с водой

42. Что такое гигроскопичность древесины?

а) способность материала поглощать и удерживать влагу после погружения в воду

б) способность материала поглощать и концентрировать пары воды из воздуха

в) способность химически связывать воду в форме кристаллогидратов

г) Способность пропускать влагу под давлением

43. Что называется пределом гигроскопической влажности?

а) предельное содержание влаги, которое может поглотить древесина

б) влажность, которую приобретает древесина в результате длительного нахождения на воздухе с постоянной температурой и влажностью

в) влажность, при которой влагой заполнены полости клеток и межклеточные пространства

г) влажность древесины, при которой стенки клеток насыщены водой, а полости и межклеточные пространства свободны от воды

44. Какую влажность древесины принято считать стандартной?

а) 12%

б) 25%

в) 0%

г) 33%

45. Как изменяются свойства древесины с изменением влажности от 0 до точки насыщения волокон?

а) увеличивается теплопроводность, плотность, изменяются линейные размеры и объем

б) увеличивается прочность, плотность, теплопроводность

в) снижается теплопроводность, прочность и масса

г) снижается теплопроводность, плотность, изменяются линейные размеры и объем

46. Что такое средняя плотность древесины?

а) отношение массы в тонко измельченном состоянии к объему материала

б) масса единицы объема материала в естественном состоянии

в) отношение объема образца к его массе

г) среднее значение плотности материала после серии определений

47. Что такое истинная плотность древесины?

а) отношение массы материала к его объему в естественном состоянии

б) отношение массы к объему материала в раздробленном состоянии

в) масса единицы объема материла в рыхло-насыпном состоянии

г) масса единицы объема материала в абсолютно плотном состоянии

48. Истинная плотность древесины всех пород примерно одинакова и составляет, кг/м^3:

а) 600

б) 1540

в) 1150

г) 2510

49. При усушке древесины наблюдается:

а) уменьшение ее линейных размеров и объема

б) увеличение ее линейных размеров и объема

в) уменьшение объема

г) увеличение массы и объема

50. Для усушки в радиальном направлении характерными являются значения:

а) 3…6

б) 7…12

в) 0,1…0,3

г) 12…18

51. Какое свойство древесины является причиной ее коробления при сушке?

а) гигроскопичность

б) невысокая плотность

в) анизотропность

г) пластичность

52. Укажите правильную размерность коэффициента теплопроводности:

а) кДж/(кг·^{o}С)

б) Вт/м

в) Вт/(м·^{o}С)

г) Вт/м·с

53. Как изменится коэффициент теплопроводности материала при увлажнении?

а) увеличится

б) уменьшится

в) не изменится

г) зависит от температуры окружающей среды

54. В конструкциях, работающих на какой вид нагружения, использование древесины наиболее эффективно:

а) на сжатие вдоль волокон

б) на сжатие поперек волокон

в) на изгиб

г) на скол

55. При механических испытаниях значение предела прочности достигло 120 МПа. Такая величина характерна для древесины, работающей на:

а) сжатие вдоль волокон

б) сжатие поперек волокон

в) скалывание

г) растяжение

56. При механических испытаниях значение предела прочности достигло 50 МПа. Такая величина характерна для древесины, работающей на:

а) сжатие вдоль волокон

б) сжатие поперек волокон

в) скалывание

г) растяжение

57. При механических испытаниях значение предела прочности достигло 9 МПа. Такая величина характерна для древесины, работающей на:

а) сжатие вдоль волокон

б) сжатие поперек волокон

в) скалывание

г) растяжение

58. Что называется деформативностью древесины:

а) изменение формы и размеров при действии нагрузок

б) изменение объема образца при действии нагрузок

в) изменение массы образца

г) изменение массы и объема образца при действии нагрузок

59. Какой из показателей не относится к показателям деформативности древесины:

а) модуль упругости

б) модуль сдвига

в) модуль деформации

г) коэффициент поперечной деформации

60. К технологическим свойствам древесины не относятся:

а) износостойкость

б) твердость

в) раскалываемость

г) способность удерживать металлические крепления

61. Маркировка круглых лесоматериалов включает в себя:

1) длину и диаметр;

2) породу и сорт;
3) сорт и диаметр;
4) только диаметр;
5) длину, диаметр, породу и сорт.

62. Центральные доски - это:
1) доски, содержащие сердцевину;
2) тангенциальные доски;
3) доски, выпиленные в количестве двух штук с рассечением сердцевины;
4) две доски, следующие за сердцевинной доской;
5) четыре доски, выпиленные из центральной части бревна.

63. Балансы - это:
1) деловые сортименты, предназначенные для выработки пиломатериалов общего назначения;
2) круглые сортименты, предназначенные для переработки на целлюлозу и древесную массу;
3) тонкомерные круглые сортименты, используемые в строительстве и сельском хозяйстве;
4) сортименты длиной до 3 м, предназначенные для выработки специальных видов продукции;
5) стволы срубленных деревьев, у которых отделены корни, вершина и сучья.

64. Маркировка бревна 2-го сорта диаметром 16 см и длиной 6 м будет выглядеть следующим образом:
1) 16;
2) 26;
3) 266;
4) 2166;
5) 1662.

65. Боковые доски - это:
1) доски, содержащие сердцевину;
2) все доски, следующие за сердцевинной или центральными;
3) доски, выпиленные в количестве двух штук с рассечением сердцевины;
4) только две доски, следующие за сердцевинной;
5) только две доски, следующие за центральными.

66. Радиальные доски - это:
1) боковые доски;
2) две доски, следующие за сердцевинной доской;
3) доски, выпиленные из переферийной части бревна;
4) две доски, следующие за центральными досками;
5) сердцевинная или центральные доски.

67. Декоративная фанера - это:
1) тонкие листы древесины красивой текстуры, получаемые путем строгания;
2) три и более склеенных между собой листов строганного шпона;
3) фанера, имеющая облицовку пленочными покрытиями в сочетании с бумагой или беднее;
4) фанера, у которой наружные слои изготовлены из строганного шпона древесины ценных пород;
5) реечные щиты, обклеенные с обеих сторон двумя слоями лущеного шпона.

68. Древесные слоистые пластики - это:
1) три и более склеенных между собой листов строганного шпона;
2) материал, полученный путем горячего прессования древесных частиц, смешанных со связующим веществом;

3) материал, полученный в процессе горячего прессования и сушки сформированной в виде ковра массы из древесных волокон;

4) реечные щиты, обклеенные с обеих сторон двумя слоями лущеного шпона;

5) материал, изготовленный в процессе термической обработки под большим давлением из листов лущеного шпона, склеенных синтетическими клеями.

69. Древесноволокнистые плиты - это:

1) материал, изготовленный в процессе термической обработки под большим давлением из листов лущеного шпона, склеенных синтетическими клеями;

2) материал, полученный путем горячего прессования древесных частиц, смешанных со связующим веществом;

3) клееные материалы, включающие не менее 7 листов лущеного шпона;

4) листовой материал, полученный в процессе горячего прессования и сушки сформированной в виде ковра массы из древесных волокон;

5) реечные щиты, обклеенные с обеих сторон 2 слоями лущеного шпона.

70. Пиломатериалы называются брусками, если:

1) ширина вдвое больше толщины;

2) ширина и толщина больше 100 мм;

3) ширина меньше двойной толщины;

4) ширина и толщина больше 120 мм;

5) пласти пропилены, а кромки не пропилены.

71 Строганый шпон - это:

1) тонкая непрерывная лента древесины, срезанная по спирали;

2) лесоматериалы, полученные путем раскалывания;

3) тонкие листы древесины красивой текстуры из древесины ценных пород;

4) лесоматериалы, полученные путем измельчения древесины рубильными машинами;

5) тонкие длинные узкие пластинки, получаемые из отходов лесопиления и деревообработки.

72. Полурадиальные доски - это:

1) все доски, следующие за центральными;

2) две доски, следующие за сердцевинной или центральными досками;

3) доски, содержащие сердцевину;

4) доски, выпиленные в количестве двух штук с рассечением сердцевины;

5) центральные доски.

73. Лущеный шпон - это:

1) тонкие листы древесины красивой текстуры из ценных древесных пород;

2) тонкие длинные узкие пластинки, получаемые из отходов лесопиления и деревообработки;

3) тонкая непрерывная лента древесины, срезанная по спирали;

4) лесоматериал, полученный путем раскалывания;

5) лесоматериал, полученный путем строгания.

74. Фанера - это:

1) тонкие листы древесины красивой текстуры;

2) три и более склеенных между собой листов строганного шпона;

3) материал, полученный путем горячего прессования древесных частиц, смешанных со связующим веществом;

4) три и более склеенных между собой листов лущеного шпона с взаимно-перпендикулярным расположением волокон древесины в смежных слоях;

5) реечные щиты, обклеенные с обеих сторон двумя слоями лущеного шпона.

75. Столярные плиты - это:

1) три и более склеенных между собой листов строганного шпона;

2) материал, полученный путем горячего прессования древесных частиц, смешанных со связующим веществом;

3) три и более склеенных между собой листов лущеного шпона с взаимно-перпендикулярным расположением волокон древесины в смежных слоях;

4) реечные щиты, обклеенные с обеих сторон двумя слоями лущеного шпона;

5) тонкие листы древесины красивой текстуры.

76. Древесностружечные плиты - это:

1) материал, изготовленный в процессе термической обработки под большим давлением из листов лущеного шпона, склеенных синтетическими клеями;

2) материал, полученный путем горячего прессования древесных частиц, смешанных со связующим веществом;

3) клееные материалы, включающие не менее семи листов лущеного шпона;

4) листовой материал, полученный в процессе горячего прессования и сушки сформированной в виде ковра массы из древесных волокон;

5) реечные щиты, обклеенные с обеих сторон двумя слоями лущеного шпона.

77. Пиломатериалы называются досками, если:

1) ширина вдвое больше толщины;

2) ширина и толщина больше 100 мм;

3) ширина меньше двойной толщины;

4) ширина в 1,5 раза больше толщины;

5) ширина в 1,2 раза больше толщины.

78. Хлысты - это:

1) деловые сортименты, предназначенные для выработки пиломатериалов общего назначения;

2) круглые сортименты, предназначенные для переработки на целлюлозу и древесную массу;

3) тонкомерные круглые сортименты, используемые в строительстве и сельском хозяйстве;

4) сортименты длиной до 3 м, предназначенные для выработки специальных видов продукции;

5) стволы срубленных деревьев, у которых отделены корни, вершина и сучья.

79. Сердцевинные доски - это:

1) доски, содержащие сердцевину;

2) тангенциальные доски;

3) доски, выпиленные в количестве двух штук с рассечением сердцевины;

4) доски, выпиленные из периферийной части бревна;

5) полурадиальные доски.

80. Рисунок текстуры у строганого шпона может быть:

1) только радиальным;

2) только тангенциальным;

3) радиальным, полурадиальным, тангенциальным;

4) только тангенциально-торцовым;

5) только полурадиальным.

81. Тангенциальные доски - это:

1) доски, выпиленные из периферийной части бревна;

2) две доски, следующие за сердцевинной доской;

3) доски, содержащие сердцевину;

4) доски, выпиленные в количестве двух штук с рассечением сердцевины;

5) центральные доски.

82. Бакелизированная фанера представляет собой:

1) клееный материал, отличающийся повышенной водостойкостью и прочностью;

2) три и более склеенных между собой листов строганного шпона;

3) материал, полученный путем горячего прессования древесных частиц, смешанных со связующим веществом;

4) три и более склеенных между собой листов лущеного шпона с взаимно-перпендикулярным расположением волокон древесины в смежных слоях;

5) реечные щиты, обклеенные с обеих сторон 2 слоями лущеного шпона.

83. Фанерные плиты - это:

1) семь и более склеенных между собой листов строганого шпона;

2) пять и более склеенных между собой листов лущеного шпона;

3) три и более склеенных между собой листов лущеного шпона с взаимно-перпендикулярным расположением волокон древесины в смежных слоях;

4) реечные шиты, обклеенные с обеих сторон 2 слоями лущеного шпона;

5) семь и более скленных между собой листов лущеного шпона.

84. Фибролит - это:

1) материал, изготовленный в процессе термической обработки под большим давлением из листов лущеного шпона, склеенных синтетическими клеями;

2) материал, полученный путем горячего прессования древесных частиц, смешанных со связующим веществом;

3) материал, изготовленный из смеси древесных частиц, портландцемента и химических добавок;

4) листовой материал, полученный в процессе горячего прессования и сушки сформированной в виде ковра массы из древесных волокон;

5) реечные щиты, обклеенные с обеих сторон 2 слоями лущеного шпона.

85. Пиломатериалы называются брусьями, если:

1) ширина вдвое больше толщины;

2) ширина и толщина больше 100 мм;

3) ширина меньше двойной толщины;

4) ширина и толщина больше 60 мм;

5) ширина и толщина больше 50 мм.

86. Жерди - это:

1) деловые сортименты, предназначенные для выработки пиломатериалов общего назначения;

2) круглые сортименты, предназначенные для переработки на целлюлозу и древесную массу;

3) тонкомерные круглые сортименты, используемые в строительстве и сельском хозяйстве;

4) сортименты длиной до 3 м, предназначенные для выработки специальных видов продукции;

5) стволы срубленных деревьев, у которых отделены корни, вершина и сучья

87. В основном из заболонной древесины состоят:

1) доски, содержащие сердцевину;

2) тангенциальные доски;

3) доски, выпиленные в количестве двух штук с рассечением сердцевины;

4) две доски, следующие за сердцевинной доской;

5) радиальные доски.

88. Радиальные трещины при сушке образуются в:

1) досках, вьшиленых из периферийной части бревна;

2) полурадиальных досках;

3) досках, содержащих сердцевину;

4) центральных досках;

5) боковых досках.

89. Основное назначение лущеного шпона:

1) в качестве облицовочного материала;

2) для производства слоистой клееной древесины;

3) в строительстве;

4) для производства щепы стружки;
5) для производства спичек.
90. Фанера лучшего качества получается из древесины пород:
1) хвойных;
2) лиственных кольцесосудистых;
3) лиственных рассеянно-сосудистых;
4) хвойных и лиственных кольцесосудистых;
5) лиственных кольцесосудистых и рассеянно-сосудистых.
91. Для изготовления древесной волокнистой массы используют:
1) рубильные машины;
2) молотковые мельницы;
3) стружечные станки;
4) дефибраторы;
5) рубильные машины и молотковые мельницы.
92. Брусья бывают:
1) только четырехкантные;
2) однокантные, двухкантные, трехкантные, четырехкантные;
3) только двухкантные;
4) только двухкантные и четырехкантные;
5) двухкантные, трехкантные и четырехкантные.
93. Бревна - это:
1) деловые сортименты, предназначенные для выработки пиломатериалов общего назначения;
2) круглые сортименты, предназначенные для переработки на целлюлозу и древесную массу;
3) тонкомерные круглые сортименты, используемые в строительстве и сельском хозяйстве;
4) сортименты длиной до 3 м, предназначенные для выработки специальных видов продукции;
5) стволы срубленных деревьев, у которых отделены корни, вершина и сучья

Контрольные работы

Контрольная работа №1

Вариант №1

1. Значение древесины. Достоинства и недостатки древесины.
2. Охарактеризовать макроскопическое строение древесины.
3. Охарактеризовать химический состав древесины и коры.
4. Что такое равновесная влажность древесины и от каких факторов она зависит? Методика определения равновесной влажности древесины.
5. Что такое относительная плотность древесины? Записать формулу ее определения.
6. Задача 1. На сколько, примерно, дуб прочнее сосны на сжатие, если известно, что образец дуба тяжелее сосны в 1,5 раза, а масса 1 м^3 сосны при 12%-й влажности равна 445 кг?
7. Задача 2. Образец древесины размером 10×10×8 см имеет влажность 22 %. После высушивания до влажности 0 % размеры его стали следующими 9,5×9,5×7,8 см. Определить объемную усушку и ее коэффициент.

Вариант №2

1. Главные разрезы и части ствола.
2. Строение древесины хвойных и лиственных пород.
3. Термическое разложение древесины и коры (пиролиз и газификация).

4. Какие различают виды влаги в древесине?
5. Подробно охарактеризовать тепловые свойства древесины.
6. Задача 1. Деревянная мостовая ферма, эксплуатируемая в природных условиях, летом находилась при температуре 26°С и относительной влажности воздуха 45 %. С наступлением осени температура воздуха понизилась до 6°С, а его относительная влажность возросла до 80 %. Определить с помощью диаграммы Н.Н. Чулицкого, на сколько процентов изменилась влажность древесины в ферме и какие изменения это вызвало в материале фермы.
7. Задача 2. Масса образца стандартных размеров 2×2×3 см, вырезанного из древесины дуба, равна 8,8 г. Найти влажность, среднюю плотность, кг/м^3, г/см^3 древесины дуба при стандартной 12%-й влажности, если масса высушенного образца составляет 7,0 г.

Вариант №3

1. Древесные растения, их жизнь, рост, развитие.
2. По каким признакам идентифицируют породу по внешнему виду.
3. Что такое гидролиз древесины?
4. Что такое пористость древесины и как она связана с плотностью древесины?
5. Проницаемость древесины жидкостями и газами.
6. Задача 1. Масса древесины сосны до сушки составляла 190 г, а после сушки при 105°С – 105 г. Рассчитать абсолютную и относительную влажность древесины.
7. Задача 2. При влажности 10 % средняя плотность древесины сосны равна 0,45 г/см^3, а коэффициент объемной усушки k_0 = 0,44. Рассчитайте среднюю плотность древесины сосны при влажности 20 %.

Вариант №4

1. По каким признакам идентифицируют породу по внешнему виду.
2. Что такое плотность древесины и какими методами можно определить плотность древесины?
3. Что такое усушка древесины, и какие бывают виды усушки? Какие факторы влияют на величину усушки древесины?
4. Термическое разложение древесины и коры (пиролиз и газификация).
5. Главные разрезы и части ствола.
6. Задача 1. Деревянная мостовая ферма, эксплуатируемая в природных условиях, летом находилась при температуре 28 °С и относительной влажности воздуха 45 %. С наступлением осени температура воздуха понизилась до 8 °С, а его относительная влажность возросла до 75.%. Определить с помощью диаграммы Н.Н. Чулицкого, на сколько процентов изменилась влажность древесины в ферме и какие изменения это вызвало в материале фермы.
7. Задача 2. При влажности 8 % средняя плотность древесины сосны равна 0,43 г/см^3, а коэффициент объемной усушки k_0 = 0,44. Рассчитайте среднюю плотность древесины сосны при влажности 18 %.

Контрольная работа №2

Вариант 1

ЗАДАЧА 1. Определить показатели макроструктуры древесины дуба на участке длиной 19,8 мм, включающем 5 годичных слоев. Ширина поздних зон составила 0,5; 0,6; 0,7; 0,5 мм.

ЗАДАЧА 2. Определить плотность образца древесины ели при влажности 38% и его базисную плотность, если при содержании в его древесине 53% свободной воды, его масса была 7,85 г и объем 14,05 см^3.

ЗАДАЧА 3. При влажности 9% средняя плотность древесины пихты равна 480 кг/м^3, а коэффициент объемной усушки k_0=0,44. Рассчитайте среднюю плотность древесины пихты при влажности 23%.

ЗАДАЧА 4. При содержании в древесине 10 % свободной воды радиальный размер образца древесины липы был 56,5 мм. Коэффициенты разбухания данной древесины: объемного 0,49, радиального 0,16, тангенциального 0,33. Определить радиальный размер образца после увеличения его влажности в 2 раза.

ЗАДАЧА 5. Определить прочность древесины ели при растяжении вдоль волокон, если сечение рабочей части образца 20,58х3,98 мм, влажность древесины в момент испытания 9,8%, а максимальная нагрузка, которую выдержал образец до разрушения, составила 980 кгс. Чему равен предел прочности данной древесины при стандартной влажности? Чему равна примерная прочность этой же древесины при растяжении поперек волокон?

ЗАДАЧА 6. Определить износостойкость торцовой поверхности древесины лиственницы, если высота образца была 21,02 мм, масса до испытания 30,02 г, а масса после испытания 29,75 г.

Вариант 2

ЗАДАЧА 1. Определить базисную плотность и пористость стандартного образца древесины бука, который при содержании в нем 7% свободной воды имел размеры: *a* =29,9 мм; *b* = 19,8 мм; *c* = 19,8 мм и массу 8,02 г. Коэффициент объемной усушки данной древесины 0,42.

ЗАДАЧА 2. Определить массу 20,5 м^3 древесины лиственницы при влажности 82%. Базисная плотность данной древесины 0,355 г/см^3.

ЗАДАЧА 3. Пиломатериал в течение длительного времени хранился летом под навесом при средней температуре Т=+22°С и относительной влажности воздуха $W_{отн}$=80%. Определить влажность досок их плотность, если при стандартной влажности плотность древесины равна 420 кг/м^3. Коэффициент объемной усушки $k_o = 0{,}44$.

ЗАДАЧА 4. Определить массу образца доски из древесины ели в процессе высыхания, если известно, что начальная масса этого образца при влажности 135 % составила 1450 г, а влажность уменьшилась в 2,5 раза. Чему равна масса свободной воды, содержащейся в данном образце при начальной влажности?

ЗАДАЧА 5. Определить прочность древесины ели при статическом поперечном изгибе, если размеры образца: радиальный – 20,12 мм, тангенциальный – 20,00 мм, вдоль волокон – 301 мм, влажность древесины в момент испытания 7,7%, а максимальная нагрузка, которую выдержал образец до разрушения, составила 225 кгс. Чему равен предел прочности данной древесины при стандартной влажности?

ЗАДАЧА 6. Определить ударную вязкость древесины клена, если размеры образца: радиальный – 20,37 мм, тангенциальный – 20,44 мм, вдоль волокон – 303 мм, влажность древесины в момент испытания 12,5%, а работа, затраченная на излом образца, составила 33 Дж. Чему равна ударная вязкость данной древесины при стандартной влажности?

Вариант 3

ЗАДАЧА 1. Определить показатели макроструктуры древесины дуба на участке длиной 19,8 мм, включающем 5 годичных слоев. Ширина поздних зон составила 0,5; 0,6; 0,7; 0,5 мм.

ЗАДАЧА 2. Образец древесины ели характеризуется пористостью 73 % и полным объемным разбуханием 13,5 %. Определить его плотность в абсолютно сухом состоянии и базисную плотность.

ЗАДАЧА 3. Определить влажность древесины ольхи в процессе сушки, если масса контрольного образца до начала сушки при влажности древесины 59,4% составила 0,74 кг, а в момент взвешивания составила 0,49 кг. Сколько свободной воды содержалось в данной древесине при контрольном взвешивании?

ЗАДАЧА 4. Определить абсолютную и относительную влажность образца, если его масса до высушивания составляла 12,3 г, а после высушивания 4,9 г. Какие формы влаги имеются в данном образце и в каком процентном отношении?

ЗАДАЧА 5. Масса образца стандартных размеров, вырезанного из древесины дуба, равна 9,2 г. При сжатии вдоль волокон разрушающая нагрузка составила 180 кгс. Найти влажность, среднюю плотность (в кг/м^3 и г/см^3) и предел прочности при сжатии древесины дуба при стандартной влажности, если масса высушенного образца составляет 7,9 г.

ЗАДАЧА 6. Определить прочность древесины березы при скалывании вдоль волокон, если размеры площади скалывания 21,02х30,54 мм, влажность древесины в момент испытания 15,3 %, а максимальная нагрузка, которую выдержал образец до разрушения, составила 1350 кгс. Чему равен предел прочности данной древесины при стандартной влажности?

Вариант 4

ЗАДАЧА 1. Определить пористость образца древесины, если плотность его в сухом состоянии 590 кг/м^3.

ЗАДАЧА 2. Во сколько увеличится объем образца древесины ольхи, имеющего плотность в абсолютно сухом состоянии 0,629 г/см^3 и базисную плотность 0,523 г/см^3, при его максимальном разбухании.

ЗАДАЧА 3. Деревянная мостовая ферма, эксплуатируемая в природных условиях, летом находилась при температуре 32 °С и относительной влажности воздуха 50 %. С наступлением осени температура воздуха понизилась до 8 °С, а его относительная влажность возросла до 75%. Определить на сколько процентов изменилась влажность древесины в ферме и какие изменения это вызвало в материале фермы.

ЗАДАЧА 4. Определить величину и коэффициент разбухания древесины в тангенциальном направлении, если размер образца при его увлажнении от 0 до 70% изменился от 18,6 до 20,4 мм.

ЗАДАЧА 5. Масса 1 м^3 древесины ели при 12%-ной влажности составляет 589 кг, а предел прочности этой древесины при сжатии равен 52 МПа. Средняя плотность обычного бетона марки «500» равна 2420 кг/м^3. Определить расчетом, какой из этих конструкционных материалов обладает более высоким конструктивным качеством.

ЗАДАЧА 6. Определить прочность на сжатие вдоль волокон и удельную характеристику прочности при сжатии вдоль волокон древесины осины влажностью 15,5%, если размеры образца: радиальный – 19,63 мм, тангенциальный – 20,67 мм, вдоль волокон – 30,58 мм. Масса образца 8,21 г, а максимальная нагрузка, которую он выдержал до разрушения, составила 2350 кгс. Чему равна примерная прочность данной древесины при сжатии поперек волокон?

Контрольная работа №4

Вариант 1

ЗАДАЧА 1. Буковая обрезная доска имеет следующие фактические размеры: длину 4,28 м, ширину 150 мм, толщину 21 мм и следующие пороки: сучки пластевые, здоровые, сросшиеся 2 шт. на 1 пог. м, диаметром 10 и 15 мм, сучки загнивающие 40 мм, наклон волокон 7 %, пророст односторонняя длиной 100 мм, шириной 10 мм, покоробленность поперечную 15 мм. Определить номинальные размеры, объем, сорт и показать маркировку на пласти и торце.

ЗАДАЧА 2. Штабель еловых неокоренных балансов номинальной длиной 1,5 м имел фактическую ширину от 1,51 до 1,72 м; общая длина штабеля составила 27,43 м. Для закрепления штабеля по его длине устроено 4 клетки длинами 1,55; 1,66; 1,61 и 1,58 м. Результаты измерения высот: от земли – 3,31; 3,36; 3,35; 3,40; 3,49; 3,45; 3,59; 3,44; 3,21; 3,13; 3,28; 3,20; 3,26; 3,34 м; от верха подштабельных подкладок – 3,19; 3,21; 3,20; 3,22; 3,33; 3,23; 3,44; 3,30; 3,11; 2,92; 3,15; 3,08; 3,14; 3,19 м. Для проверки правильности укладки был использован метод диагоналей; длина диагонали составила 18,41 м, сумма длин торцов, пересекаемых диагональю, составила: с корой – 12,89 м, без коры – 12,48 м.

Определить объем еловых балансов в складочной и плотной мере с учетом плотности укладки штабеля.

ЗАДАЧА 3. На пласти буковой доски: влажностью 12% длиной 5,5 м, шириной 270 мм и толщиной 80 мм имеются здоровые сросшиеся сучки размером 23 мм – 3 шт., 17 мм – 5 шт., здоровые частично сросшиеся сучки размером 19 мм – 4 шт., риски на пласти г лубиной 2 мм, и тангентальная пятнистость древесины. На доске также имеется поперечная покоробленность со стрелой прогиба 3 мм. Определить сорт доски по каждому из пороков (по ГОСТ 2695-83), общий сорт доски и показать схему ее маркировки на торце.

Вариант 2

ЗАДАЧА 1. Доска клена для ящичного производства имеет следующие фактические размеры: длину 2,55 м, ширину 110 мм, толщину 31 мм и следующие пороки: сучки пластевые, здоровые сросшиеся 2 шт. на 1 пог. м, диаметром 25 и 30 мм, пластевые трещины глубиной 7 мм, червоточину глубиной 25 мм, покоробленность продольную 12 мм, пророст односторонняя длиной 50 мм. Определить номинальные размеры, объем, сорт и показать маркировку на пласти и торце.

ЗАДАЧА 2. Еловое бревно для выработки пиломатериалов общего назначения имеет следующие размеры: диаметры в верхнем торце в коре d_1 = 26,0 см, d_2 = 23,5 см, без коры d_1 = 24,2 см, d_2 = 21,9 см; в нижнем торце в коре D_1 = 33,2 см, D_2 = 30,7 см; без коры D_1 = 31,0 см, D_2 = 28,1 см; длина бревна по расстоянию между центрами торцов составляет 6,35 м, по минимальному расстоянию между торцами – 6,32 м. Определить номинальные размеры и объем данного бревна по ГОСТ 2292-88.

ЗАДАЧА 3. Доска лиственницы обрезная имеет следующие фактические размеры: длину 6,03 м, ширину 148 м, толщину 33 мм и следующие пороки: сучки здоровые сросшиеся 4 шт. на 1 пог. м диаметром 30 мм, пластевую трещину длиной 41 мм, наклон волокон 2%, кармашки 3 шт, червоточину глубокая 20 мм, 5 отверстий. Определить номинальные размеры, объем, сорт и показать маркировку на пласти и торце.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачёта проводится в 3 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п. 1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание особенностей макро- и микроскопического строения	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
древесины хвойных и лиственных пород			ошибок.	
Знание химического состава древесины и возможностей ее использования в качестве химического сырья	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знание физических и механических свойств древесины, необходимых для усовершенствования существующих и создания новых технологических процессов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знание классификации пороков древесины, причины их возникновения и влияние на качество древесины	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания классификации лесных товаров и их основные характеристики	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания организационно-правовых основ стандартизации	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
и сертификации лесоматериалов			ошибок.	

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки определения основных показателей физико-механических свойств древесины	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки идентифицирования породы древесины по ее внешнему виду	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки распознавания и измерения пороков древесины	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки составления поискового запроса в системе Internet	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки проведения поиска патентной информации в базе ФИПС	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном

	задач. Имеют место грубые ошибки	в полном объеме или с негрубыми ошибками	полном объеме с некоторыми недочетами	объеме с без недочетов
Навыки пользования фондами библиотеки	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки работы с точным измерительным инструментом, лабораторными приборами и оборудованием для испытаний пиломатериалов и заготовок.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки измерения размеров и объема круглых лесоматериалов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки определения объема, качества лесоматериалов, проведения их приемки и маркировки с использованием стандартов и других нормативных документов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки работы в табличных системах обработки данных (Excel).	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

	грубые ошибки	ошибками	недочетами	

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Зачет не предусмотрен учебным планом.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа (курсовой проект) учебным планом не предусмотрено.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Древесиноведение и декоративное растениеводство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Уголев, Б.Н. Древесиноведение и лесное товароведение, 3-е изд. – М.: издательский центр «Академия», 2011. – 272 с.	25

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Шитова И.Ю. Древесиноведение. Лесное товароведение [Текст]: курс лекций / И.Ю. Шитова, Е.Н. Самошина. – Изд-во ПГУАС, 2017 г. – 96 с.	http://do.pguas.ru/pluginfile.php/18263/mod_resource/content/3/Курс%20лекций.pdf
2	Герке Л.Н. Древесиноведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Герке, В.Н. Башкиров, А.В. Князева. -- Электрон. текстовые данные. -- Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. -- 103 c. -- 978-5-7882-1686-7.	http://www.iprbookshop.ru/63700.html
3	Станко Я.Н. Древесные породы и основные пороки древесины [Электронный ресурс] : иллюстрированное справочное пособие для работников таможенной службы / Я.Н. Станко, Г.А. Горбачева. -- Электрон. текстовые данные. -- М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2010. -- 155 c. -- 978-5-87317-631-1.	http://www.iprbookshop.ru/13463.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Кислицына, С.Н. Древесиноведение. Лесное товароведение (лабораторный практикум) [Текст] / С.Н. Кислицына, С.Ю. Новокрещенова, И.Ю. Шитова: Изд-во ПГУАС, 2014 г. – 188 с. http://do.pguas.ru/pluginfile.php/18265/mod_resource/content/2/Методические%20указания%20к%20лабораторным%20работам.pdf
2	Кислицына, С.Н. Методы полевых испытаний строительных материалов [Текст] / С.Н. Кислицына, С.Ю.Новокрещенова, С.М. Саденко. . – Пенза: ПГУАС, 2006. – 87 с.
3	Королев, Е.В. Методическое пособие к решению задач по строительному материаловедению [Текст] / Е.В. Королев, С.Ю. Новокрещенова, С.Н. Кислицына. – Пенза: ПГУАС, 2010. – 116с.
4	Осипов, Ю.Р. Древесиноведение. Лабораторный практикум [Текст] / Ю.Р.Осипов. – Вологда.: ВоГТУ, 2009. – 99 с.
5	Рыжова, Н.В. Пороки древесины. Методические указания к проведению лабораторных работ по дисциплине «Древесиноведение» [Текст] / составитель Н.В.Рыжова. – Кострома: КГТУ, 2006. – 35 с.
6	Уголев, Б.Н. Древесиноведение и товароведение коммерческих пород [Текст]: учебное пособие к проведению лабораторной работы / Б. Н. Уголев, Я. Н. Станко. – М.: Изд-во МГУЛ, 2012. –75 с.
7	Уголев, Б. Н. Идентификация лесных товаров [Текст]: учебно-методическое пособие / Б.Н. Уголев, Я.Н. Станко, И.А. Дюжина. – М.: Изд-во МГУЛ, 2006. – 18 с.
8	Шитова И.Ю. Древесиноведение. Лесное товароведение [Текст]: методические указания к практическим занятиям / И.Ю. Шитова. – Изд-во ПГУАС, 2017 г. – 63 с. http://do.pguas.ru/pluginfile.php/18266/mod_resource/content/2/Методические%20указания%20к%20практическим%20работам.pdf
9	Шитова И.Ю. Древесиноведение. Лесное товароведение [Текст]: методические указания к самостоятельной работе студентов / И.Ю. Шитова. – Изд-во ПГУАС, 2017 г. – 43 с. http://do.pguas.ru/pluginfile.php/18267/mod_resource/content/2/Методические%20указания%20к%20самостоятельной%20работе.pdf

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Древесиноведение и декоративное растениеводство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Федеральный портал "Российское образование	http://www.edu.ru
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Древесиноведение и декоративное растениеводство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (2030)	Число посадочных мест 30, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.;
Аудитория для практических занятий (2029)	Число посадочных мест 30, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю): 1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная

Аудитория для проведения лабораторных занятий (2003)	Вместимость - 32 Столы лабораторные 2шт. Стеллаж деревянный 1шт. Круг истирания 1шт. Весы циферблатные 1шт. Столы учебные 8шт. Стулья 16шт. Стол письменный 1шт. Доска аудиторная 1шт	система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»; 3. https://www.webofknowledge.com/ - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection; 4. Acrobat Professional 11.0 (Государственный контракт № 0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.13 (сертификационный номер № 11951417); 5. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Гос. Контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.); 6. Справочно-правовая система Консультант Плюс: http://www.consultant.ru (договор от 10.01.2017 г. Бессрочно)
Аудитория для консультаций (2121)	Столы, стулья, доска, компьютеры с выходом в интернет	
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2135)	Число посадочных мест 25, столы, стулья, доска, компьютеры.	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (2001п)	Столы, стулья, компьютер с выходом в интернет	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»_____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.17	Древесиноведение и декоративное растениеводство. Часть 1. Древесиноведение

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
зав.каф. "ИЭ"	к.б.н., доцент	Хурнова Л.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерная экология».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
	УК-8.3 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия
	УК-8.4Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	УК-8.5 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
	УК-8.6 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
	УК-8.7 Оказывает первую помощь пострадавшему
	УК-8.8 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в в условиях выполнения производственных процессов
	ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	производственных процессов
	ОПК-3.3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	*Знает* классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения*;* *Имеет навыки (начального уровня)* поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; *Имеет навыки (основного уровня)* методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;
УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	*Знает* признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций *Имеет навыки (начального уровня)* оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению *Имеет навыки (основного уровня)* навыками проведения контроля любых параметров рабочей среды и уровней негативных воздействий на человека, расчета любых параметров рабочей зоны помещений, защиты от негативных факторов
УК-8.3 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия	*Знает* основные угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека *Имеет навыки (начального уровня)* идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека *Имеет навыки (основного уровня)* методами идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
УК-8.4 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	*Знает* требования нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций *Имеет навыки (начального уровня)* выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте *Имеет навыки (основного уровня)* методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-8.5 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	*Знает* требования по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты *Имеет навыки (начального уровня)* выявлять и устранять проблемы, связанные с возникновением чрезвычайных ситуаций *Имеет навыки (основного уровня)* использования знаний для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	(природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
УК-8.6 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	*Знает* мероприятия, относящиеся к спасательным и неотложным аварийно-восстановительным, их сущность, способы оповещения населения об опасности в случае возникновения ЧС и правила поведения людей исходя из обстановки *Имеет навыки (начального уровня)* определить приоритетность выполнения спасательных неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС исходя из обстановки *Имеет навыки (основного уровня)* использования знаний для участия в спасательных мероприятиях, оказания первой помощи и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий ЧС.
УК-8.7 Оказывает первую помощь пострадавшему	*Знает* основные приёмы оказания первой помощи пострадавшему *Имеет навыки (начального уровня)* использовать приёмы оказания первой помощи пострадавшему *Имеет навыки (основного уровня)* оказания первой помощи пострадавшему
УК-8.8 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	*Знает* способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта *Имеет навыки (начального уровня)* выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта *Имеет навыки (основного уровня)* способами поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в условиях выполнения производственных процессов	*Знает* нормативные документы, регламентирующие вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса *Имеет навыки (начального уровня)* находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса *Имеет навыки (основного уровня)* методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса
ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	*Знает* требования безопасности при выполнении производственных процессов *Имеет навыки (начального уровня)* выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов *Имеет навыки (основного уровня)* методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-3.3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	*Знает* перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма профессиональных заболеваний *Имеет навыки (начального уровня)* проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма профессиональных заболеваний *Имеет навыки (основного уровня)* методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц (72 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Нормативно-правовое обеспечение безопасности труди и охраны труда в Российской Федерации.	3	1			2	3			*Тесты, практическое задание*
2	Вредные и опасные факторы производственной среды.	3	1	2		2				*Тесты, практическое задание*
3	Требования к системе управления охраной труда на предприятии.	3	2	2		2				*Тесты, практическое задание*

	Обязательные процедуры СУОТ. Стратегии управления рисками									
4	Оценка травмоопасности. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Оказание первой помощи. Документационное обеспечение. Защита информации.	3	2	2		2				*Тесты, практическое задание*
5	Управления микроклиматом рабочей зоны. Производственное освещение	3	2	2		2				*Тесты, практическое задание*
6	Обеспечение пожарной безопасности	3	2	2		4	3			*Тесты, практическое задание*
7	Обеспечение электробезопасности	3	2	2		4				*Тесты, практическое задание*
8	Обеспечение экологической безопасности	3	2	2		4				*Тесты, практическое задание*
9	Защита от физических факторов воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и ионизирующие излучения)	3	2	2		4				*Тесты, практическое задание*
10	Классификация ЧС. ЧС природного и техногенного характера. Государственные требования к идентификации, предупреждению, локализации и ликвидации ЧС. Реабилитация территорий	3	0	2		3	3			*Круглый стол*
	Итого:	3	16	18	0	29	9			*зачет*

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

___зачет__.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Нормативно-правовое обеспечение	Законодательные нормативно-правовые акты в области безопасности и охраны труда. Федеральные нормы и правила.

	безопасности труда и охраны труда в Российской Федерации.	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Национальные и международные стандарты. Права и обязанности работников и работодателей согласно Трудовому кодексу РФ. Локальные нормативные документы организации в области безопасности труда. Виды ответственности за нарушение трудового законодательства. Дисциплинарная ответственность.
2	Вредные и опасные факторы производственной среды.	Опасные и вредные факторы. Аксиома о потенциальной опасности. Классификация негативных факторов, их источники и влияние на организм человека.
3	Требования к системе управления охраной труда на предприятии.	Положение о СУОТ. Обязательные процедуры СУОТ. Обучение требованиям охраны труда. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда. Управление рисками: порядок идентификации опасностей, методы оценки рисков. Стратегии управления рисками
4	Оценка травмоопасности. Несчастный случай на производстве	Классификация травм. Порядок расследования травм на производстве. Критерии отнесения травм к несчастному случаю. Порядок расследования несчастного случая на производстве. Первая помощь при травмах, кровотечениях, ожогах, сердечно-легочная реанимация.
5	Управления микроклиматом рабочей зоны. Производственное освещение	Показатели микроклимата: содержание химических веществ в воздухе, температура, влажность, скорость движения воздуха, интенсивность теплового излучения. Нормирование и контроль. Средства измерения. Воздействие на организм человека. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Требования к системе освещения. Основные светотехнические характеристики. Виды естественного освещения и его расчет. Достоинства и недостатки естественного освещения. Виды искусственного освещения. Источники света и светильников. Методы расчета и контроль освещения. Последствия несоблюдения требований к освещенности. Цветовое оформление производственного интерьера
6	Обеспечение пожарной безопасности	Классификация взрывопожароопасных веществ. Пожар, взрыв и условия горения. Категории помещений и зданий по пожаровзрывоопасности. Предупреждения пожаров, огнетушащие вещества. Методы и средства тушения пожаров. Профилактика пожаров на производстве. Молниезащита.
7	Обеспечение электробезопасности	Воздействие электрического тока на организм человека, критерии электробезопасности. Классы электробезопасности производственных помещений. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Причины поражения работников электрическим током. Мероприятия по защите от электротравматизма и электрозащитные средства.
8	Обеспечение экологической безопасности	Обеспечение экологической безопасности на объектах газо-и теплоснабжения. Обеспечение экологической безопасности на объектах водоснабжения и водоотведения. Основные источники загрязнения ОС. Нормирование источников выбросов в атмосферный воздух и сбросов сточных вод. Методы и средства очистки выбросов и сточных вод
9	Защита от физических факторов воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и	Звук и его параметры. Классификация производственного шума, его воздействие на организм человека. Ультразвук и инфразвук, их источники и влияние на здоровье работников. Нормирование акустического воздействия и меры защиты от

	ионизирующие излучения)	него. Понятие вибрации, их физические характеристики и источники. Классификация вибраций. Воздействие вибраций на организм человека. Нормирование вибраций и меры защиты от них. Источники и виды электромагнитных и ионизирующих излучений, их свойства. Нормируемые показатели ЭМИ, дозы облучения и единицы их измерения. Воздействие ЭМИ и ионизирующих излучений на организм человека. Нормы радиационной безопасности.
10	Классификация ЧС. ЧС природного и техногенного характера. Государственные требования к идентификации, предупреждению, локализации и ликвидации ЧС.	Структура раздела по БЖД в проектной документации. Основные требования к содержанию. Порядок поиска и работы с обязательными НПА, регламентирующими требования безопасности. Основные понятия и определения. Классификация ЧС. Природные ЧС и их характеристика (определение, причины, поражающие факторы, прогнозирование, меры защиты). Основные приемы оказания первой помощи при несчастных случаях и/или террористических актах. Оценка состояния пострадавшего. Стандарты оказания первой помощи. Сердечно-легочная реанимация. Первая помощь при кровотечениях. Первая помощь при переломах. Первая помощь при поражении электрическим током. Принципы защиты населения в ЧС. Категорирование городов и объектов экономики по гражданской обороне. Организация и проведение эвакуационных мероприятий. Классификация защитных сооружений гражданской обороны. Классификация СИЗ. Назначение, виды СИЗ органов дыхания и средств защиты кожи. Применение медицинских средств защиты. Содержание спасательных работ. Силы и средства привлекаемые для спасательных работ. Содержание других неотложных работ

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Вредные и опасные факторы производственной среды.	Исследование средств защиты от вредных везеств в воздухе рабочей зоны. Исследование запыленности воздуха рабочей зоны
4	Оценка травмоопасности. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Оказание первой помощи. Документационное обеспечение. Защита	Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Исследование способов оказания первой помощи пострадавшим от НС.

	информации.	
5	Управления микроклиматом рабочей зоны. Производственное освещение	Исследование микроклимата производственных помещений Исследование освещенности рабочих мест
6	Обеспечение пожарной безопасности	Исследование помещений и зданий по взрывопожароопасности Использование первичных средств пожаротушения
7	Обеспечение электробезопасности	Исследование устройств защитного заземления.
8	Обеспечение экологической безопасности	Определение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Исследование влияния окружающей среды на здоровье человека
9	Защита от физических факторов воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и ионизирующие излучения)	Исследование производственного шума Исследование производственной вибрации Исследование эффективности средств защиты от тепловых излучений Исследование средств защиты от электромагнитных полей
10	Классификация ЧС. ЧС природного и техногенного характера.	Исследование эффективности методов контроля и средств защиты от ионизирующих излучений

4.3 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрено

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- подготовку докладов;
- прохождение тестирования в электронной информационной образовательной среде.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Нормативно-правовое обеспечение безопасности труда и охраны труда в Российской Федерации.	Трудовые договора. Требования к содержанию в соответствии с Трудовым Кодексом РФ. Права работника на полную информированность по опасностям и рискам на рабочем месте.

2	Вредные и опасные факторы производственной среды.	Методические указания к порядку проведения специальной оценки рабочих мест по условиям труда. Критерии отнесения вредных и опасных факторов производственной среды
3	Требования к системе управления охраной труда на предприятии.	Порядок обоснования целей в области охраны труда. Планирование мероприятий по улучшению условий охраны труда
4	Оценка травмоопасности. Несчастный случай на производстве	Особенности технического расследования аварий на опасных производственных объектах.
5	Управления микроклиматом рабочей зоны. Производственное освещение	Современные системы кондиционирования. Экологическая опасность современных осветительных ламп. Требования к обращению
6	Обеспечение пожарной безопасности	Современные системы обнаружения и сигнализации
7	Обеспечение электробезопасности	Требования к обучению персонала требованиям электробезопасности
8	Обеспечение экологической безопасности	Экологический мониторинг городской среды
9	Защита от физических факторов воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и ионизирующие излучения)	Источники электромагнитных излучений. Современные конструктивные решения в снижении уровня ЭМИ
10	Классификация ЧС. ЧС природного и техногенного характера. Государственные требования к идентификации, предупреждению, локализации и ликвидации ЧС.	Современные природные чрезвычайные ситуации (шторм, извержение вулкана, сход лавин, затопление, землетрясение). Техногенные ЧС: пожары, взрывы бытового газа, аварии на АЭС.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Гражданское		Тематические беседы, круглые столы, диалоги на равных, студенческие парламентские дебаты управленческие поединки, интеллектуальные викторины, акции социальной, добровольческой, профилактической, экологической направленности, Региональный молодежный

		История/зачет Философия / зачет Социальное взаимодействие в отрасли / Экзамен	образовательный форум «Сурские Ласточки», Молодежный образовательный форум Приволжского федерального округа «iВолга 2.0», Всероссийский молодежный образовательный форум «Территория смыслов», Всероссийский молодежный образовательный форум «Таврида 5.0», Всероссийский молодежный гражданский образовательный форум «Выше крыши», Международный форум добровольцев, Всероссийский форум студенческих волонтерских организаций, Региональный, Окружной, Всероссийский слеты студенческих отрядов.
2	Патриотическое		
3	Профессионально-трудовое	Требования федерального законодательства по охране окружающей среды. Ответственность предприятий-природопользователей. Обязательность платы за негативное воздействие на окружающую среду	

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения*;* *Имеет навыки (начального уровня)* поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; *Имеет навыки (основного уровня)* методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;	1,2,3,4	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет
Знает признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций *Имеет навыки (начального уровня)* оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	1,2,3,4	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет

Имеет навыки (основного уровня) навыками проведения контроля любых параметров рабочей среды и уровней негативных воздействий на человека, расчета любых параметров рабочей зоны помещений, защиты от негативных факторов		
Знает основные угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека *Имеет навыки (начального уровня)* идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека *Имеет навыки (основного уровня)* методами идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	1,2,3,4	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет
Знает требования нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций *Имеет навыки (начального уровня)* выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте *Имеет навыки (основного уровня)* методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	5,6	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет
Знает требования по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты *Имеет навыки (начального уровня)* выявлять и устранять проблемы, связанные с возникновением чрезвычайных ситуаций *Имеет навыки (основного уровня)* использования знаний для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	5,6	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет
Знает мероприятия, относящиеся к спасательным и неотложным аварийно-восстановительным, их сущность, способы оповещения населения об опасности в случае возникновения ЧС и правила поведения людей исходя из обстановки *Имеет навыки (начального уровня)* определить приоритетность выполнения спасательных неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения ЧС исходя из обстановки *Имеет навыки (основного уровня)* использования знаний для участия в спасательных мероприятиях, оказания первой помощи и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий ЧС.	5,6	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет
Знает основные приёмы оказания первой помощи пострадавшему *Имеет навыки (начального уровня)* использовать приёмы оказания первой помощи пострадавшему *Имеет навыки (основного уровня)* оказания первой помощи пострадавшему	7	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет

Знает способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта *Имеет навыки (начального уровня)* выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта *Имеет навыки (основного уровня)* способами поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	7	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет
Знает нормативные документы, регламентирующие вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса *Имеет навыки (начального уровня)* находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса *Имеет навыки (основного уровня)* методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса	8	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет
Знает требования безопасности при выполнении производственных процессов *Имеет навыки (начального уровня)* выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов *Имеет навыки (основного уровня)* методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов	9,10	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет
Знает перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма профессиональных заболеваний *Имеет навыки (начального уровня)* проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма профессиональных заболеваний *Имеет навыки (основного уровня)* методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	9,10	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; основные угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека; требования нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; требования по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; мероприятия, относящиеся к спасательным и неотложным аварийно-восстановительным, их сущность, способы оповещения населения об опасности в случае возникновения ЧС и правила поведения людей исходя из обстановки; способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта; нормативные документы, регламентирующие вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса; требования безопасности при выполнении производственных процессов; перечень и порядок проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма профессиональных заболеваний.
Навыки начального уровня	использовать приёмы оказания первой помощи пострадавшему; выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта; находить и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса; выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов; проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма профессиональных заболеваний.
Навыки основного уровня	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; методами идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека; методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; использования знаний для предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты использования знаний для участия в спасательных мероприятиях, оказания первой помощи и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий ЧС; оказания первой помощи пострадавшему; способами поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта; методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в условиях выполнения производственного процесса методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов; методами и навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в _3_ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Нормативно-правовое обеспечение безопасности труда и охраны труда в Российской Федерации.	Законодательные и подзаконные акты, нормативно-техническая документация в области охраны труда
2	Вредные и опасные факторы производственной среды.	Аксиома о потенциальной опасности в системе «человек-среда обитания – машина». Классификация производственных вредных и опасных факторов, их источники и воздействие на организм человека.
3	Требования к системе управления охраной труда на предприятии.	Система управления охраной труда на предприятии. Риск-ориентированное управление. Производственная санитария и гигиена труда в строительстве Коллективные средства защиты
4	Оценка травмоопасности. Несчастный случай на производстве	Расследование, оформление и учет несчастных случаев
5	Управления микроклиматом рабочей зоны. Производственное освещение	Комфортные и допустимые метеопараметры производственной среды, их контроль. Загрязнение воздушной среды в производственных условиях. Виды токсичных веществ. Вентиляция, её виды и применение. Кондиционирование, его виды и использование. Нормирование уровней загрязнения воздушной среды рабочей зоны. Требования к системе освещения и последствия несоблюдения требований к освещенности. Основные светотехнические характеристики. Виды производственного освещения, их достоинства и недостатки. Источники света, их сравнительные характеристики. Методы расчета и контроль освещенности. Цветовое оформление производственного интерьера. Порядок расчета естественного освещения методом Данилюка. Порядок расчета искусственного освещения методом коэффициента использования светового потока.
6	Обеспечение пожарной безопасности	Принципы прекращения горения, огнетушащие вещества. Методы и средства тушения пожаров. Молниезащита. Показатели взрывопожароопасности горючих веществ. Огнестойкость зданий и строительных конструкций. Пределы огнестойкости строительных конструкций. Современные приемы обеспечения пожарной безопасности в жилых и других непроизводственных зданиях.

		Основные направления по обеспечению пожарной безопасности.
7	Обеспечение электробезопасности	Обеспечение безопасности эксплуатации электрических сетей с заземленным и зануленным трансформатором. Защитное заземление: принцип, основные требования к исполнению Защитное зануление: принцип, основные требования к исполнению Естественные и искусственные заземлители
8	Обеспечение экологической безопасности	Основные требования к обеспечению экологической безопасности объектов газо-и теплоснабжения. Основные требования к обеспечению экологической безопасности объектов водоснабжения и водоотведения. Требования к нормированию источников выбросов. Требования к нормированию источников сбросов сточных вод. Методы очистки выбросов и сточных вод
9	Защита от физических факторов воздействия (шум, вибрация, электромагнитные и ионизирующие излучения)	Вибрации, их классификация и физические характеристики. Нормирование вибраций и меры от них. Звук и его параметры. Классификация производственного шума. Шум, ультразвук, инфразвук, их источники и воздействие на организм человека. Нормирование акустического воздействия и меры защиты от шума. Виды электромагнитных излучений. Нормирование ЭМИ. Воздействие на организм человека. Виды проникающей радиации и её воздействие на организм человека.
10	Классификация ЧС. ЧС природного и техногенного характера. Государственные требования к идентификации, предупреждению, локализации и ликвидации ЧС.	Чрезвычайная ситуация, классификация ЧС мирного времени, краткая характеристика наиболее опасных их них. Причины возникновения ЧС, их последствия и меры защиты. Возможные ЧС в городе Пензе Ядерное оружие, его поражающие факторы и применение. Химическое оружие, его поражающие факторы и применение. Современные обычные средства поражения. Химические опасные объекты, сильнодействующие ядовитые вещества и их воздействие на организм человека. Принципы защиты населения в ЧС. Способы защиты населения в ЧС, их краткая характеристика. Эвакуация населения. Назначение, состав и характеристика убежищ. Простейшие укрытия и их характеристика. Краткая характеристика фильтрующих и изолирующих противогазов. Способы защиты населения ЧС. Содержание спасательных работ. Силы, привлекаемые для проведения спасательных работ

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

2. Текущий контроль

2.2.1 Перечень форм текущего контроля: контрольные вопросы

1. Классификация производственных вредностей, их источники и воздействие на организм человека.
2. Комфортные и допустимые метеопараметры производственной среды, их контроль.
3. Загрязнение воздушной среды в производственных условиях.
4. Виды токсичных веществ.
5. Защита человека от перегрева.
6. Вентиляция, ее виды и применение.
7. Кондиционирование, его виды и использование.
8. Отопление, его виды и применение.
9. Нормирование уровней загрязнения воздушной среды.
10. Требования к системе освещения и последствия несоблюдения требований к освещенности.
11. Основные светотехнические характеристики.
12. Виды производственного освещения, их достоинства и недостатки.
13. Источники света, их сравнительные характеристики. 20. Методы расчета и контроль освещенности.
14. Порядок расчета естественного освещения методом Данилка.
15. Порядок расчета искусственного освещения методом коэффициента использования светового потока.
16. Звук и его параметры.
17. Классификация производственного шума.
18. Шум, ультразвук, инфразвук, их источники и воздействие на организм человека.
19. Нормирование акустического воздействия и меры защиты от шума.
20. Вибрации, их классификация и физические характеристики.
21. Источники вибраций и их воздействие на организм человека.
22. Нормирование вибраций и меры защиты от них.
23. Краткая характеристика пожаровзрывоопасных объектов.
24. Профилактика пожаров на производстве.
25. Принципы прекращения горения, огнетушащие вещества.
26. Методы и средства тушения пожаров.
27. Молниезащита.
28. Общие и местные электротравмы.
29. Критерии электробезопасности.
30. Классы производственных помещений.
31. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.
32. Основные причины поражения электрическим током.
33. Электрозащитные средства.
34. Мероприятия по защите от электротравм.
35. Классификация чрезвычайных ситуаций.
36. Поражающие факторы землетрясения.
37. Поражающие факторы наводнения.
38. Поражающие факторы пожара.
39. Поражающие факторы урагана.
40. Принципы защиты населения в ЧС.

2.2.2 *Типовые контрольные задания форм текущего контроля:*
Представлены в разделе 4.3.
2.2.3 Тесты:

1. Понятие «охрана труда»:

А) Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя социально-экономические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия
Б) Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя организационно-технические, санитарно-гигиенические и иные мероприятия
В) Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия

2. Работник:

А) Юридическое и/или физическое лица, вступившие в трудовые отношения с работодателем
Б) Физическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работодателем
В) Юридическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работодателем

3. Работодатель:

А) Физическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работником
Б) Юридическое лицо (организация), вступившее в трудовые отношения с работником
В) Физическое либо юридическое лицо (организация), вступившее в трудовые отношения с работником

4. Безопасные условия труда:

А) Условия труда, при которых воздействия на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключены либо уровни их воздействия не превышают установленных технологических нормативов
Б) Условия труда, при которых воздействия на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключены либо уровни их воздействия не превышают установленных экологических нормативов
В) Условия труда, при которых воздействия на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключены либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов

5. Вредный производственный фактор:

А) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию и/или травме
Б) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию
В) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме

6. Опасный производственный фактор:

А) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию и/или травме
Б) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию
В) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме

7. Профессиональное заболевание:

А) Хроническое или острое заболевание работника, являющееся результатом воздействия на него вредного (ых) производственного (ых) фактора(ов) и повлекшую временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности
Б) Хроническое или острое заболевание работника, являющееся результатом воздействия на него вредного (ых) и/или опасного производственных факторов и повлекшую временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности
В) Хроническое или острое заболевание работника, являющееся результатом воздействия на него опасного (ых) производственного (ых) фактора(ов) и повлекшую временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности

8. Несчастный случай на производстве:

А) Событие, в результате которого работник получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанности по трудовому договору (контракту) и в иных установленных Федеральным законом случаях на территории организации, либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном организацией, и которое повлекло необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.
Б) Событие, в результате которого работник получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанности по трудовому договору (контракту) и в иных установленных Федеральным законом случаях на территории организации, либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном организацией, и которое повлекло необходимость перевода работника на другую работу, стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.
В) Событие, в результате которого работник получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанности по трудовому договору (контракту) и в иных установленных Федеральным законом случаях на территории организации, так и за ее пределами, либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном организацией, и которое повлекло необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.

9. Рабочее место:

А) Место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем надзорных органов.
Б) Место, где работник должен находиться, и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.
В) Место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

10. Условия труда:

А) Совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника
Б) Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на здоровье работника
В) Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника

11. Средства индивидуальной и коллективной защиты:

А) Технические средства, используемые для предотвращения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.
Б) Технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения

В) Средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

12. Концепция охраны труда должна включать:

А) Обязательства руководства:
-по обеспечению технологической дисциплины пи выполнении должностных обязанностей
-выполнению требований федерального законодательства и других обязательных требований
-обсуждению с работниками мер по улучшению охраны труда
Б) Обязательства руководства:
-по обеспечению безопасности и охраны здоровья
-выполнению требований федерального законодательства и других обязательных требований
В) обсуждению с работниками мер по улучшению охраны труда
Обязательства руководства:
А) по обеспечению экологической и пожарной безопасности и охраны здоровья
Б) выполнению требований федерального законодательства и других обязательных требований
В) обсуждению с работниками мер по улучшению охраны труда

13. Руководитель организации:

А) - участвует в планировании;
- определяет ответственность руководителей всех уровней;
- создает условия для полного информирования работников об опасностях и рисках производственной среды;
- обеспечивает ресурсами;
- повышает мотивацию персонала на выполнение целей и задач.
Б) - участвует в планировании;
- определяет и контролирует полномочия и ответственность руководителей всех уровней;
- создает условия для полного информирования работников об опасностях и рисках производственной среды;
- обеспечивает безопасные условия труда;
- повышает мотивацию персонала на выполнение целей и задач.
В)- участвует в планировании;
- участвует в ресурсном обеспечении;
- создает условия для полного информирования работников об опасностях производственной среды;
- обеспечивать безопасные условия труда;
- повышать мотивацию персонала на выполнение целей и задач.

14. Работник:

А)- использует рекомендуемые методы работ;
- знакомится с информацией о возможных рисках и опасностях;
- соблюдает требования охраны труда, правильно применяет средства индивидуальной и коллективной защиты;
- проходит обучение безопасным методам работы, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте,
- извещает руководителя о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении здоровья
Б) - использует безопасные методы работ;
- знакомится с информацией о возможных рисках и опасностях;
- соблюдает требования охраны труда;

- проходит обучение безопасным методам работы, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда;
- извещает руководителя о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении здоровья

В) - использует безопасные методы работ;
- знакомится с информацией о возможных рисках и опасностях;
- соблюдает требования охраны труда, правильно применяет средства индивидуальной и коллективной защиты;
- проходит обучение безопасным методам работы, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда;
- извещает руководителя о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении здоровья

15. Служба охраны труда:

А) -проводит работу по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний;
- обеспечивает мероприятия по охране труда;
- контролирует соблюдение работниками требований охраны труда

Б)-проводит профилактическую работу по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний;
- обеспечивает мероприятия по охране труда и улучшению условий и охраны труда;
- контролирует соблюдение работниками требований охраны труда

В)-проводит профилактическую работу по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний;
- обеспечивает мероприятия по охране труда и улучшению условий и охраны труда;
- контролирует соблюдение работниками требований технологической дисциплины

16. С вновь принимаемыми работниками проводится:

А) Вводный инструктаж
Б) Первичный инструктаж
В) Повторный инструктаж
Г) Целевой инструктаж

17. Непосредственно на рабочем месте до начала работы проводится:

А) Вводный инструктаж
Б) Первичный инструктаж
В) Повторный инструктаж
Г) Целевой инструктаж

18. Рабочие, связанные с испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием инструмента, хранением и применением сырья и материалов, проходят не реже 1 раза в полугодие:

А) Вводный инструктаж
Б) Первичный инструктаж
В) Повторный инструктаж
Г) Целевой инструктаж

19. При изменении требований в области охраны труда, изменении стандартов, технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда, проводится:

А) Вводный инструктаж
Б) Первичный инструктаж
В) Повторный инструктаж
Г) Целевой инструктаж

20. При выполнении разовых работ, работ с повышенной опасностью проводится:

А) Вводный инструктаж

Б) Первичный инструктаж
В) Повторный инструктаж
Г) Целевой инструктаж

21. Безопасные условия труда это:

А) Условия труда, при которых воздействия на работающих вредных производственных факторов исключены либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов
Б) Условия труда, при которых воздействия на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключены либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов
В) Условия труда, при которых воздействия на работающих производственных факторов исключены

22. Специальная оценка условий труда это:

А) Комплекс мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных нормативов условий труда
Б) Комплекс мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных нормативов условий труда
В) Комплекс мероприятий по идентификации опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных нормативов условий труда

23.Что следует понимать под заземлением:

А) Преднамеренное соединение части сети, электроустановки с заземляющим устройством
Б) Не преднамеренное соединение части сети, электроустановки с землей
В) Преднамеренное соединение токоведущих металлических элементов электроустановок с землей

24. Требования электробезопасности к величине сопротивления заземляющего устройства, принятого для расчетов:

А) 25 Ом
Б) 4 Ом
В) 100 Ом

25. Каким образом может достигаться электробезопасность при эксплуатации трансформатора электрических сетей:

А) использованием экранов;
Б) использованием плавких вставок
В) заземлением нейтрали

26. Какие электрические сети являются более безопасными при нормальном режиме эксплуатации:

А) электрические сети с изолированной нейтралью трансформатора
Б) электрические сети с глухо заземленной нейтралью трансформатора

26. Какие электрические сети являются более безопасными при аварийных ситуациях:

А) электрические сети с изолированной нейтралью трансформатора
Б) электрические сети с глухо заземленной нейтралью трансформатора

27. Пожар – это:

А) Неконтролируемый процесс горения вне специального очага, наносящий материальный ущерб

Б) Неконтролируемый процесс горения вне специального очага, наносящий материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан

В) Контролируемый процесс горения вне специального очага, наносящий материальный ущерб

28. Горение – это:

А) Физический процесс, сопровождающийся выделением тепла и света

Б) Физико-химический процесс превращения веществ, сопровождающийся выделением тепла и света

В) Химический процесс превращения окислителя и горючего веществ

29. Будет ли поддерживаться устойчивый процесс горения в следующих условиях:

А) Концентрация горючего вещества меньше нижнего концентрационного предела воспламенения

Б) Концентрация горючего вещества больше верхнего концентрационного предела воспламенения

В) Концентрация горючего вещества находится в области воспламенения

30. Какой горючий газ обладает большей взрывопожароопасностью:

А) Тот, который имеет меньшее значение нижнего концентрационного предела воспламенения и более короткий диапазон области воспламенения

Б) Тот, который имеет большее значение нижнего концентрационного предела воспламенения и более широкий диапазон области воспламенения

В) Тот, который имеет меньшее значение нижнего концентрационного предела воспламенения и более широкий диапазон области воспламенения

31. Какая горючая жидкость более взрывопожароопасна:

А) Та, которая имеет более высокую температуру воспламенения

Б) Та, которая имеет более высокую температуру вспышки

В) Та, которая имеет более низкую температуру воспламенения

Г) Та, которая имеет более низкую температуру вспышки

32.Риск - это:

А) Риск – масштаб последствий реализации опасности

Б) Риск – ущерб от реализации возможностей опасности

В) Риск – мера опасности, характеризующая вероятность возникновения возможных аварий и тяжесть их последствий

33. Техносфера – это:

А) Синтез природы и техники, созданный человеческой деятельностью

Б) Совокупность всего живого на земле, включая литосферу, гидросферу и тропосферу

В) Совокупность средств труда и приемов, служащих для создания материальных ценностей

34. Какое направление деятельности находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации:

А) Безопасность и оборона

Б) Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасностью

В) Метрологическая служба и стандарты

35. Какими документами могут устанавливаться требования безопасности к видам деятельности, продукции и услугам:

А) Техническими регламентами

Б) Национальными стандартами и сводами правил

В) Техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил

36. Основной принцип предупреждения пожаров заключается:

А) В предотвращении образования горючей среды и окислителя

Б) В предотвращении образования горючей среды и источников ее зажигания

В) В предотвращении образования окислителя и источников ее воспламенения

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета

Не предусмотрено учебным планом

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 3 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает как распределять полномочия и ответственность, координировать работу в организации на этапе предпроектной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает процессы управления деятельностью по обеспечению безопасности, порядок определения целей в области безопасности, методы мотивации специалистов, формирование лидерских качеств.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает требования федерального законодательства в области обеспечения техносферной безопасности, которые	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

должны быть учтены при проектировании, виды ответственности за нарушение требований.		
Знает внешние факторы окружения заказчиков, общества, учитывает при выполнении профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает методы и приемы защиты от вредных и опасных факторов производственной среды и поражающих факторов ЧС.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает требования раздела БЖД в составе градостроительной документации	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает базовые нормативно-правовые акты, регламентирующие выполнение данных требований в сфере обеспечения безопасности	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает основные приемы обеспечения информационной безопасности	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки оказания первой помощи.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки обеспечение информационной безопасности.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Имеет навыки разработки практических мероприятий, направленных на снижение и/или ограничение риска (с учетом выбранной стратегии управления рисками), в том числе по локализации ЧС и ликвидаций последствий ЧС	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки работы с федеральными законами и другими обязательными документами, регламентирующими требования к разделу БЖД.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки оценки рисков при организации и управлении проектным процессом.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки обоснования значимых рисков, выбора стратегии управления рисками с учетом градаций риска (незначительный, умеренный, высокий), разработки мероприятий, направленных на предотвращение организационно-управленческих рисков	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки оценки рисков в результате неисполнения	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания,

требований федерального законодательства в сфере техносферной безопасности.	место грубые ошибки	имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки оценки рисков внешних угроз при выполнении профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки расчета инженерных систем для обеспечения безопасности, применения коллективных и индивидуальных средств защиты персонала.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки разработки раздела БЖД в составе проектной документации	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Овчаренков, Э.А. Экология и безопасность жизнедеятельности. Уч. пос. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 140 с.	51
2	Овчаренков, Э.А. Чрезвычайные ситуации. Уч. пос. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 228 с.	51
3	Овчаренков, Э.А. Безопасность жизнедеятельности в условиях современного городского быта. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 160 с.	6

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Рысин Ю.С. Безопасность жизнедеятельности.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 122 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70759.html.— ЭБС «IPRbooks»

2	Колотушкин В.В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие / Колотушкин В.В., Николенков С.Д.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4497-1090-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108281.html (дата обращения: 29.09.2021).	Режим доступа: - DOI: https://doi.org/10.23682/108281.html.— ЭБС «IPRbooks»
3	Михаилиди А.М. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учебное пособие / Михаилиди А.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 135 с. — ISBN 978-5-4497-0805-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100493.html (дата обращения: 29.09.2021	Режим доступа: - DOI: https://doi.org/10.23682/100493.html.— ЭБС «IPRbooks»

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	
1	Овчаренков, Э.А. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. - Пенза: ПГУАС, 2018. – 80 с.	17
2	Овчаренков, Э.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум. – Пенза: ПГУАС, 2012.- 124 с.	71
3	Овчаренков, Э.А. Чрезвычайные ситуации. – Пенза: ПГУАС, 2018.- 120 с.	21

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2403, 2408, 2402)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, перекидной ватман, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине)	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (2312, 2106)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, раздаточный материал (кейсы, тесты)	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для консультаций (2106, 2312)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектураа»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«__31__» ____08_____ 2023__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.**19**	**Основы технической** механик**и**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Предпроектный анализ и архитектурное проектирование
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «Механика»	Доцент, к.т.н.	Волков В.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Градостроительство».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) /А.И.Шеин /
Подпись, ФИО

Руководитель основной
образовательной программы Герасимов В.П.

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол №1 от «31» августа 2022 г.

Председатель методической комиссии /Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 01.08.2017 г. №736.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины Б1.В.12 Ландшафтное искусство» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 "Ландшафтная архитектура".

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы
	УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК- 1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-1.2	Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы
УК-1.3	Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
ОПК-1.1	Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК- 1.2	Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СТАТИКА Основные понятия. Плоская система сходящихся сил.	3	2		2	2				Тесты
2	Произвольная плоская система сил.	3	2		6	5				Тесты
3	Статика в пространстве	3	2		2	2				Тесты
4	Центр тяжести	3	2			2				Тесты
5	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ. Основные понятия и допущения.	3	2			2				Тесты
6	Простейшие деформации стержня.	3	4		4	5				Тесты
7	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ. Расчетные схемы и кинематический анализ. Определение перемещений методом Мора.	3	2		2	5				Тесты Контрольные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
8	Расчет статически неопределимых стерневых систем методом сил.	3	2		2	4				Тесты Контрольные работы
9	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА						9			Зачет
	Итого:		18		18	27	9			зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: опрос.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СТАТИКА Основные понятия. Связи и их реакции. Плоская система сходящихся сил.	Основные понятия и аксиомы статики. Свободные и несвободные тела. Виды связей и их реакции. Плоская система сходящихся сил. Приведение к простейшему виду. Проекция силы на ось. Условия равновесия. Теорема о трех силах. Расчет плоских ферм методом вырезания узлов.
2	Произвольная плоская система сил.	Система параллельных сил. Силы, направленные в одну сторону. Момент силы относительно точки. Силы, направленные в противоположные стороны. Момент пары сил. Приведение плоской системы сил к заданному центру. Главный вектор и главный момент плоской системы сил. Условия равновесия. Формы уравнений равновесия.
3	Центр тяжести.	Понятие центра тяжести. Центр параллельных сил. Центр тяжести. Статический момент. Положение центра тяжести простейших, однородных, плоских тел. Определение положения центра тяжести сложной фигуры. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия.
4	Статика в пространстве.	Момент силы относительно центра как вектор. Момент относительно оси как вектор. Приведение произвольной пространственной системы сил к заданному центру, сила и момент силы как векторы. Условия и уравнения равновесия.
5	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ. Основные понятия и допущения.	Основные гипотезы и допущения о материале стержня, как объекта изучения сопротивления материалов. Метод сечений. Понятие о напряжениях, и их связь с внутренними усилиями в поперечном сечении стержня.
6	Простейшие деформации стержня.	Центральное растяжение-сжатие. Определение напряжений в поперечном сечении стержня. Деформации стержня. Диаграмма напряжений. Закон Гука. Условие прочности.
7		Плоский поперечный изгиб. Определение напряжений в

	Простейшие деформации стержня.	поперечном сечении. Понятие о геометрических характеристиках сечения. Осевой момент сопротивления. Условия прочности.
8	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ. Расчетные схемы и кинематический анализ. Определение перемещений методом Мора.	Классификация расчетных схем стержневых систем. Кинематический анализ сооружений. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Статически определимые и статически неопределимые системы. Определение перемещений от силовых воздействий методом Мора, с использованием способа Верещагина при вычислении интеграла Мора.
9	Расчет статически неопределимых стерневых систем методом сил.	Основная идея метода сил. «Лишние» неизвестные. Выбор основной системы метода сил. Канонические уравнения метода сил. Вычисление коэффициентов и свободных членов канонических уравнений и их проверка. Построение окончательных эпюр внутренних усилий. Статическая и кинематическая проверка.

4.2 Лабораторн ые работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практичес кие заняти я

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СТАТИКА. Плоская система сходящихся сил.	Определение опорных реакций при помощи теоремы о трех силах. Определение усилий в стержнях фермы методом вырезания узлов.
2	Произвольная плоская система сил.	Определение опорных реакций ломаного стержня. Выбор оптимальных уравнений равновесия.
3	Произвольная плоская система сил.	Определение опорных реакций составного стержня, шарнирно соединенного.
4	Произвольная плоская система сил.	Построение эпюр N, Q, M для ломаного стержня.
5	Статика в пространстве.	Определение опорных реакций пространственной системы.
6	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ. Центральное растяжение-сжатие стержня.	Определение напряжений и деформаций. Расчеты на прочность. Подбор поперечного сечения при растяжении-сжатии.
7	Плоский поперечный изгиб стержня.	Расчеты на прочность. Подбор поперечного сечения при изгибе.
8	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ. Расчетные схемы и кинематический анализ. Определение перемещений методом Мора.	Примеры кинематического анализа стержневых систем. Определение перемещений и углов поворота в стержневых системах методом Мора с использованием способа Верещагина.
9	Расчет статически неопределимых стерневых систем методом сил.	Построение эпюр N, Q, M в статически неопределимой раме методом сил.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрено.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СТАТИКА Основные понятия. Плоская система сходящихся сил.	Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции. Проекция силы на ось. Определение опорных реакций при помощи теоремы о трех силах. Определение усилий в стержнях методом фермы вырезания узлов.
2	Произвольная плоская система сил.	Момент силы относительно точки. Момент пары сил. Три формы уравнений равновесия произвольной плоской системы сил. Выбор оптимальных уравнений равновесия при определении опорных реакций ломаного стержня. Построение эпюр N, Q, M для ломаного стержня.
3	Центр тяжести.	Центр тяжести. Координаты центра тяжести однородных тел. Положение центра тяжести простейших, однородных, плоских тел. Определение положения центра тяжести сложной фигуры. Устойчивое и неустойчивое равновесие.
4	Статика в пространстве.	Приведение произвольной пространственной системы сил к заданному центру, сила и момент силы как векторы. Условия равновесия тела в пространстве.
5	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ. Основные понятия и допущения.	Основные гипотезы и допущения о материале стержня, как объекта сопротивления материалов. Метод сечений. Понятие о напряжениях, и их связь с внутренними усилиями в поперечном сечении стержня.
6	Простейшие деформации стержня.	Центральное растяжение-сжатие. Механические свойства материалов при растяжении-сжатии. Построение эпюры N. Условие прочности. Подбор поперечного сечения стержня при растяжении-сжатии.
7	Простейшие деформации стержня.	Плоский поперечный изгиб. Построение эпюр Q, M в балке. Определение напряжений в поперечном сечении. Условия прочности. Подбор поперечного сечения стержня при изгибе.
8	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ. Расчетные схемы и кинематический анализ. Определение перемещений методом Мора.	Классификация расчетных схем стержневых систем. Кинематический анализ сооружений. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Статически определимые и статически неопределимые системы. Определение перемещений и углов поворота в стержневых системах методом Мора с

		использованием способа Верещагина. Расчет многопролетной статически определимой балки. Поэтажная схема для построения эпюр Q, M.
9	Расчет статически неопределимых стерневых систем методом сил.	Основная идея метода сил. «Лишние» неизвестные. Выбор основной системы метода сил. Канонические уравнения метода сил. Вычисление коэффициентов и свободных членов канонических уравнений и их проверка. Построение окончательных эпюр внутренних усилий. Статическая и кинематическая проверка.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (тесты, контрольные работы), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. 1. Воспитательная работа

№	Направление Воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия

4.7.2. Механизмы реализации воспитательной компетенции во внеучебной деятельности

№п/п	Конкурс	Примечание
1.	Региональный молодежный образовательный форум «Сурские Ласточки» Участники смогут выбрать одну из пяти образовательных смен: «Регион добрых дел»; «молодежная команда страны»; «патриоты XXI века»; «предприниматели и новаторы»; «ЗОЖ и Труд-Крут».	Приказ ПГУАС №06-09-327а от 29.04.2021г. Социальные проекты – https://gau.mmcpenza.ru/region/obrazovatelnyy-forum-surskie-lastochki
2.	Молодежный образовательный форум Приволжского федерального округа «iВолга 2.0» «УПРАВЛЯЙ БУДУЩИМ»; «ARTВОЛГА. ШКОЛА СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕСНЫ»; СМЕНА: «ДОБРОЛАЙФ» (ВОЛОНТЕРЫ); СМЕНА: «НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ» (НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ); СМЕНА: «МОЙ БИЗНЕС»; СМЕНА: «МЕСТО ЖИТЕЛЬСТВА»; СМЕНА: «СМЕНА-ЛАБОРАТОРИЯ ПРАКТИКА» ГРАНТОВЫЙ КОНКУРС -В рамках форума пройдет грантовый конкурс	Приказ ПГУАС №06-09-327а от 29.04.2021г. http://molkhv.ru/my/kraevoj-proektnyj-ofis/item/753-ivolga-2-0-molodezhnyj-forum-privolzhskogo-federalnogo-okruga СМЕНА: «МЕСТО ЖИТЕЛЬСТВА» молодых специалистов и студентов, связанных со сферами градостроительства, архитектуры, ландшафтной архитектуры, урбанистики, дизайна, социологии, PR, государственного муниципального управления, IT-индустрии. А также школьников, добровольцев развития территорий и молодых представителей стрит-арт искусства связанных с данными направлениями. СМЕНА: «НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ» (НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ: Подсмены (Молодежные и

	Росмолодежи. Участники форума - граждане Российской Федерации в возрасте от 16 до 30 лет - могут получить до 1,5 млн. рублей на поддержку социально-значимых проектов в номинациях: Студенческие инициативы; Добровольчество; Развитие социальных лифтов; Инициативы творческой молодежи; Патриотическое воспитание; Спорт, ЗОЖ, туризм; Профилактика негативных проявлений в молодежной среде и межнациональное взаимодействие; Укрепление семейных ценностей; Молодежные медиа.	студенческие научные сообщества; Выставка научных достижений; Детская академия наук) Смена поможет проработать социальные проекты в области популяризации науки. Также участники будут генерировать методы создания студенческих научных объединений и общие подходы в работе СНО, а также механизмы межвузовского взаимодействия. В рамках смены пройдет «Выставка научных достижений», которая позволит представить свои разработки, найти потенциальных заказчиков и единомышленников среди органов власти, малого и среднего бизнеса, заинтересованных во внедрении инновационных продуктов.
*Платформа «Россия — страна возможностей» объединяет 26 конкурсов, проектов и олимпиад (Приказ ПГУАС №06-09-327а от 29.04.2021г.) https://rsv.ru/		
3.	Всероссийский молодежный образовательный форум «Территория смыслов». Гранты/ Проекты 1) Грантовый конкурс молодежных инициатив одним из первых вошел в состав платформы «Россия – страна возможностей». 2) «Территóриясмыслов» — всероссийский молодёжный образовательный летний форум, проходящий ежегодно с 2015 года по инициативе Федерального агентства по делам молодёжи («Росмолодёжь»), для молодёжи от 18 до 30 лет включительно. До 2019 года располагался в деревне Дворики Камешковского района Владимирской области близ реки Клязьма. Начиная с 2019 года проводится на озере Сенеж города Солнечногорск Системная инфраструктурная поддержка и разработка методологии развития культурных и креативных индустрий в регионах России и на федеральном уровне. Задачи: Создание инфраструктуры для развития креативных индустрий на локальном, региональном и федеральном уровнях. Формирование профессионального комьюнити для реализации социально-значимых проектов.Профориентация молодежи и информирование о новых возможностях развития и работы в сфере культурных и креативных индустрий Направления деятельности: Подготовка региональных программ развития культурных и креативных индустрий Разработка и реализация комплекса мер по поддержке культурных и креативных индустрий на федеральном и региональном уровне. Реализация онлайн-	Цель ВКМП – вовлечение молодежи в творческую деятельность и социальную практику, повышение гражданской активности, формирование здорового образа жизни, создание эффективной системы социальных лифтов для самореализации молодежи и раскрытие потенциала молодежи в интересах развития страны. Росмолодежь https://www.minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=30805 https://fadm.gov.ru/activity/scope Задействованы все воспитательные компетенции, в т.ч. «Творчество»: Направление «Вовлечение молодёжи в занятие творческой деятельностью». https://fadm.gov.ru/activity/scope/6 Методические рекомендации: скачать на сайте https://vsekonkursy.ru/grantovyj-konkurs-molodezhnyh-proektov-rosmolodezhi-2021.html МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ УЧАСТНИКАМ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА МОЛОДЕЖНЫХ ПРОЕКТОВ СРЕДИ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В 2021 ГОДУ: http://usfeu.ru/media/filer_public/5c/39/5c3900dd-c34c-473e-90ff-3ff31352de0f/rekomendatsii_compressed.pdf Правила: https://docs.cntd.ru/document/565782330 Методичка: http://kultzgr.ru/sites/default/files/ph_docs_doc/metodicheskie_rekomendacii_grantovyy_konkurs_dlya_fizlic_2020.pdf

	и офлайн-мероприятий по поддержке культурных и креативных индустрий Создание площадки: для коммуникации представителей культурных и креативных индустрий, бизнеса, государства, общественных деятелей. Для открытой коммуникации творческой молодежи, профессионального комьюнити. Для обучения представителей креативных индустрий и, как следствие, - создание кадрового резерва.	
4.	Арт -кластер «ТАВРИДА» Всероссийский молодежный образовательный форум «Таврида 5.0»/Фестиваль «Таврида .АРТ»/Всероссийский конкурс молодежных грантовых проектов/Арт-парк/Образовательные проекты и другое	https://tavrida.art/
5.	Всероссийский молодежный гражданский образовательный форум «Выше крыши» В рамках форума проходит Всероссийский конкурс молодежных проектов. Заявка на участие в грантовом конкурсе подается при регистрации на форум. Получить грантовую поддержку Росмолодежи для реализации своего проекта смогут официальные участники форума: граждане Российской Федерации в возрасте от 18 до 30 лет. Максимальная сумма гранта – 3 000 000 рублей.	https://xn--2021-f4dsvp8c6dd5ae.xn--p1ai/ по 9 направлениям: укрепление семейных ценностей; студенческие инициативы; добровольчество; развитие социальных лифтов; инициативы творческой молодежи; патриотическое воспитание; спорт, ЗОЖ, туризм; профилактика негативных проявлений в молодежной среде и межнациональное взаимодействие; молодежные медиа.
6.	Студенческая олимпиада «Я – профессионал» (по всем направлениям подготовки)	Платформа «Россия – страна возможностей» https://yandex.ru/prof i/
7.	ПРОФстажировки 2.0 «Профстажировки 2.0» – новый механизм взаимодействия студента образовательной организации и работодателя, задействующий студенческие работы и стажировки в качестве социального лифта для молодежи: Работодатель размещает кейсы на сайте конкурса - Студент выполняет практико-ориентированную курсовую или дипломную работу - Два раза в год подводятся итоги конкурса - Победители получают приглашения на практики и стажировки	https://xn--80aeliblxdekein0a.xn--p1ai/ Платформа «Россия – страна возможностей» Положение о проекте – скачать на сайте
8.	«Моя страна – моя Россия» Предложить идеи и реализовать проекты, направленные на улучшение качества жизни и решение социально-экономических проблем. Авторы наиболее актуальных инициатив получают поддержку, образовательные гранты, льготы при поступлении в российские вузы, стажировки и возможность	https://rsv.ru/competitions/contests/3/15/ Платформа «Россия – страна возможностей»

	трудоустройства в крупных российских компаниях. реализуется в рамках федерального проекта «Социальные лифты для каждого» национального проекта «Образование».	
9.	Форум «Россия – страна возможностей» (Таврида -арт)	Платформа «Россия – страна возможностей» Создание арт -объект ов парк Таврида
10.	«Грантовый конкурс молодёжных инициатив» -Росмолодёжь Проект для активных молодых людей, которые хотят реализовать свои идеи и готовы конкретными действиями улучшать мир вокруг себя. Огромный спектр социальных инициатив, в т.ч. инициатива творческой молодёжи (архитектура, дизайн, урбанистика, художественное творчество)	Платформа «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/competitions/contests/4/8/
11.	Конкурс «Мастера гостеприимства» (Экологический туризм; Событийный туризм; Развитие рекреационных пространств)	Платформа «Россия – страна возможностей» https://welcomecup.ru/#about
12.	Конкурс для студентов «Твой ход» Всероссийский конкурс для студентов, которые хотят испытать себя в самых разных областях – от творчества до экологии. От аналогичных проектов для студенчества «Твой ход» отличает сильная практико-ориентированная и развивающая части. Участник не только выполняет задания и получает за них баллы, но может предлагать собственные решения и по итогам получить персональные рекомендации по развитию. Присоединиться к проекту и подать заявку могут учащихся первого, второго и третьего курсов бакалавриата. (Направления:- Развиваю среду (арх, градо); -Меняю города (диз); - Берегу природу - Помню о важном (рис); - Открываю страну (градо)	Платформа «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/competitions/contests/1/25/ «Твой ход» поможет определить свои сильные и слабые стороны, наиболее перспективную траекторию для личностного и профессионального роста. На выходе самых активных и успешных студентов ждут денежные и полезные призы, стажировки, возможность трудоустройства, образовательные сертификаты и множество других бонусов от партнеров конкурса.
13.	АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» Агентство развивает профессиональное образование и способствует подготовке кадров на основе лучших мировых и отечественных практик. Чемпионаты по профессиональному мастерству по стандартам WorldSkills проводятся несколько раз в год среди студентов ссузов и вузов от 16 до 25 лет, представителей направления WorldSkills Russia Juniors до 16 лет, а также специалистов крупнейших отечественных предприятий. Лучшие из лучших получают шанс попасть в состав национальной сборной WorldSkills Russia и представлять страну на международных чемпионатах. Эксперты оценивают участников по	Платформа «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/competitions/contests/3/13/ Участие в чемпионатах профессионального мастерства по стандартам WorldSkills позволяет пройти подготовку у лучших экспертов и наставников страны, повысить свою квалификацию, открывает перспективы карьерного роста.

	компетенциям, объединенным в 7 тематических блоков: · строительство и строительные технологии; информационные и коммуникационные технологии; творчество и дизайн; производство и инженерные технологии; сфера услуг; транспорт и логистика; образование.	
14.	Фестиваль уличного искусства «Культурный код» Международный фестиваль уличного искусства «Культурный код» – серия мероприятий, направленных на создание музеев монументального искусства под открытым небом, креативного пространства для знакомства жителей Российской Федерации с направлениями современного искусства и мировой уличной культурой.	https://rsv.ru/competitions/events/1/22/ Платформа «Россия – страна возможностей»
15.	«Российская студенческая весна» Первый проект творческой направленности, присоединившийся к платформе «Россия – страна возможностей». Конкурс реализуется в рамках федерального проекта «Социальные лифты для каждого» национального проекта «Образование».	https://rsv.ru/competitions/internship/1/26/ Платформа «Россия – страна возможностей»
16.	«Абилимпикс» - «олимпиада возможностей», что ежегодно доказывают тысячи россиян с особенностями здоровья, демонстрируя мастерство в различных профессиях и сферах деятельности.	https://rsv.ru/competitions/contests/4/11/ Платформа «Россия – страна возможностей»
17.		
18.	Всероссийский фестиваль «Драйверы развития современного города»	Различные номинации (Арх., Градо, дизайн)
19.	Международный фестиваль архитектурно-строительных и дизайнерских школ Евразии	Выставка - конкурс проектных профессиональных работ
20.	Международный конкурс архитектурных проектов «Золотая АРХидея»	Выставка - конкурс проектных профессиональных работ
21.	Международный архитектурный фестиваль «Зодчество»	Выставка - конкурс проектных профессиональных работ
22.	Всероссийский фестиваль «Архитектурное наследие»	Выставка - конкурс проектных профессиональных работ
23.	Международный смотр-конкурс ВКР МООСАО	Выставка - конкурс проектных профессиональных работ
24.	Ежегодный всероссийский профессиональный конкурс архитектурных и дизайнерских проектов для студентов и молодых архитекторов "АРХпроект" (Санкт-петербург)	Выставка - конкурс проектных профессиональных работ
25.	Международный Профессиональный конкурс НОПРИЗ на лучший проект	Выставка - конкурс проектных профессиональных работ
26.	Олимпиада им.Татлина (ПГУАС); Выставка курсовых работ студентов.	Выставка - конкурс проектных профессиональных работ
27.	Международная научно-техническая конференции «Молодежные инновации» (ПГУАС).	Научно-исследовательская работа

28.	Всероссийский фестиваль NAUKA 0+ (ПГУАС)	Научно-исследовательская работа
29.	АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРАКТИКИ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА Сборник докладов IV Национальной научно-практической конференции , ПГУАС	Научно-исследовательская работа
30.	РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖИЛОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОЖАНИНА Материалы XVII Международной научно-практической конференции им. В. Татлина ПГУАС	Научно-исследовательская работа
31.	Вопросы планировки и застройки городов: Материалы XXXIII международной научно-практической конференции (Электронный ресурс) /под общей редакцией канд. архитектуры,доц. И.А. Херувимовой. Пенза: ПГУАС,	Научно-исследовательская работа

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.**19**	**Основы технической механики**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СР ЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает действующие нормативно-технические документы для анализа проектных задач. Имеет навыки (основного уровня) пользования при выборе методов и средств решения проектных задач.	1-9	Тесты Зачет
Знает действующие нормативно-технические документы по архитектурному проектированию. Имеет навыки (основного уровня) пользования нормативными документами, устанавливающими требования по архитектурному проектированию.	1-9	Тесты Зачет
Знает основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, методику проведения технико-экономических	1-9	Тесты Контрольные работы Зачет

расчётов проектных решений. Имеет навыки (основного уровня) выполнения сводного анализа исходных данных на проектирование объекта капитального строительства и на разработку проектной документации. Имеет навыки (основного уровня) поиска проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта и расчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.		
Знает основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, методику проведения технико-экономических расчётов проектных решений. Имеет навыки (основного уровня) выполнения сводного анализа исходных данных на проектирование объекта капитального строительства и на разработку проектной документации. Имеет навыки (основного уровня) поиска проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта и расчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.	1-9	Тесты Контрольные работы Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания действующих нормативно-технических документов для анализа проектных задач. Знания действующих нормативно-технических документов по архитектурному проектированию. Знания основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, методик проведения технико-экономических расчётов проектных решений. Знания основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, методик проведения технико-экономических расчётов проектных решений.
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) пользования при выборе методов и средств решения проектных задач. Навыки (начального уровня) пользования нормативными документами, устанавливающими требования по архитектурному проектированию. Навыки (начального уровня) выполнения сводного анализа исходных данных на проектирование объекта капитального строительства и на разработку проектной документации. Навыки (начального уровня) поиска проектного решения в соответствии с

	особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта и расчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) пользования при выборе методов и средств решения проектных задач. Навыки (основного уровня) пользования нормативными документами, устанавливающими требования по архитектурному проектированию. Навыки (основного уровня) выполнения сводного анализа исходных данных на проектирование объекта капитального строительства и на разработку проектной документации. Навыки (основного уровня) поиска проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта и расчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в __3__ семестре (_____очная_____ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СТАТИКА Основные понятия. Связи и их реакции. Плоская система сходящихся сил.	Основные понятия и аксиомы статики. Свободные и несвободные тела. Виды связей и их реакции. Плоская система сходящихся сил. Приведение к простейшему виду. Проекция силы на ось. Условия равновесия. Теорема о трех силах. Расчет плоских ферм методом вырезания узлов.
2	Произвольная плоская система сил.	Система параллельных сил. Силы, направленные в одну сторону. Момент силы относительно точки. Силы, направленные в противоположные стороны. Момент пары сил. Приведение плоской системы сил к заданному центру. Главный вектор и главный момент плоской системы сил. Условия равновесия. Формы уравнений равновесия.
3	Центр тяжести.	Понятие центра тяжести. Центр параллельных сил. Центр тяжести. Статический момент. Положение центра тяжести простейших, однородных, плоских тел. Определение положения центра тяжести сложной фигуры. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия.
4	Статика в пространстве.	Момент силы относительно центра как вектор. Момент относительно оси как вектор. Приведение произвольной пространственной системы сил к заданному центру, сила и момент силы как векторы. Условия и уравнения равновесия
5	СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ. Основные понятия и	Основные гипотезы и допущения о материале стержня, как объекта изучения сопротивления материалов. Метод сечений. Понятие о напряжениях, и их связь с

	допущения.	внутренними усилиями в поперечном сечении стержня.
6	Простейшие деформации стержня.	Центральное растяжение-сжатие. Определение напряжений в поперечном сечении стержня. Деформации стержня. Диаграмма напряжений. Закон Гука. Условие прочности.
7	Простейшие деформации стержня.	Плоский поперечный изгиб. Определение напряжений в поперечном сечении. Понятие о геометрических характеристиках сечения. Осевой момент сопротивления. Условия прочности.
8	СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ. Расчетные схемы и кинематический анализ. Определение перемещений методом Мора.	Классификация расчетных схем стержневых систем. Кинематический анализ сооружений. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Статически определимые и статически неопределимые системы. Определение перемещений от силовых воздействий методом Мора, с использованием способа Верещагина при вычислении интеграла Мора.
9	Расчет статически неопределимых стерневых систем методом сил.	Основная идея метода сил. «Лишние» неизвестные. Выбор основной системы метода сил. Канонические уравнения метода сил. Вычисление коэффициентов и свободных членов канонических уравнений и их проверка. Построение окончательных эпюр внутренних усилий. Статическая и кинематическая проверка.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля : Тесты, Контрольные работы.
2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля :

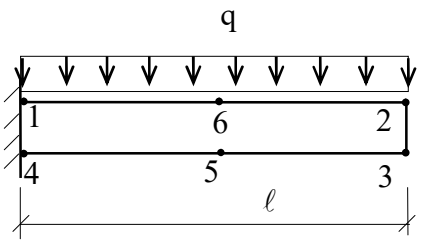
Тесты.
- Тестовые задания по статике:
1. Проекция вектора F на ось x равна единице, на ось y – равна двум. Чему равен модуль вектора F . 1. единице; 2. двум; 3. трём; 4. 5 ;5. 3 .
2. От однородного вала отрезали конец длиной 40 см. Куда и на сколько переместился центр тяжести? 1. на 20 см к другому концу;2. на 40 см к другому концу; 3. на 10 см к другому концу; 4. на 30 см к другому концу; 5. не переместился.
3. Чему равна реакция RA ? 1. 2,5 кН; 2. 7,5 кН; 3. 10 кН; 4. 0,3 кН; 5. 0,1 кН.
4. Чему равен реактивный момент MA? 1. 10кН · м ; 2. 40кН · м ; 3. 5кН · м ;4. 2,5кН · м ; 5. 2кН · м.
5. Чему равен реактивный момент MA? 1. 8кН · м ;2. 16кН · м ;3. 2кН · м ; 4. 6кН · м ;5. 10кН · м. 10 кН A 4 м 0,5 м 18
6. Чему равна реакция Ra ? 1. 8 кН; 2. 6 кН; 3. 16 кН; 4. 0,5 кН; 5. 4 кН.
7. Каков характер работы каждого стержня? 1. все стержни сжаты;2. все стержни растянуты;3. второй стержень растянут, первый и третий - испытывают сжатие; 4. третий стержень растянут, первый и второй - испытывают сжатие; 5. первый стержень растянут, второй и третий - испытывают сжатие.
8. Тело массой m находится в равновесии под действием трёх сил. Какое из предложенных равенств верное? 1. $N = mg\sin\alpha$;2. $N = mg$; 3. $F = f\,mg\sin\alpha$;4. $F = f\,mg\cos\alpha$; 5. $F = mg\cos\alpha$. 19
9. Понятие системы сил. 1. это совокупность сил действующих на тело (конструкцию) за весь период эксплуатации; 2. это совокупность сил различной природы; 3. это совокупность сил действующих на тело одновременно; 4. это совокупность сил имеющих различное направление; 5. это совокупность сил имеющих одинаковое направление.
10. Укажите неправильное изображение шарнирно подвижной опоры, или ее реакций 1. 2. 3. 4. 5.

11. Укажите неправильное изображение шарнирно неподвижной опоры, или ее реакций 1. 2. 3. 4. 5.
12. Укажите неправильное изображение жесткой заделки, или ее реакций 1. 2. 3. 4. 5. 20
13. Укажите правильные проекции вектора силы на координатные оси. 1. F F Sin(α) x = · , F F Cos(α) y = · ; 2. F F ctg(α) x = · , F F tg(α) y = · ; 3. F F Cos(α) x = · , F F Cos(α) y = – · ; 4. F F Sin(α) x = – · , F F Cos(α) y = · ; 5. F F Cos(α) x = · , F F Sin(α) y = – · .
14. Аналитические условия равновесия плоской системы сходящихся сил. 1. ∑Fkx = 0, ∑M A = 0 (сумма проекций всех сил на ось x и сумма моментов всех сил относительно точки A должны равняться нулю); 2. ∑MB = 0 , ∑Fky = 0 (моментов всех сил относительно точки B и сумма проекций всех сил на ось y должны равняться нулю); 3. ∑Fkx = 0, ∑Fky = 0 (суммы проекций всех сил на координатные оси x и y должны равняться нулю); 4. ∑M x = 0 , ∑M y = 0 (суммы моментов всех сил относительно осей x и y должны равняться нулю); 5. ∑M A = 0 , ∑MB = 0 (суммы моментов всех сил относительно точек A и B должны равняться нулю).
15. Что такое пара сил? 1. это совокупность двух параллельных сил; 2. это совокупность двух равных по модулю противоположно направленных параллельных сил; 3. это совокупность двух равных по модулю сил, действующих вдоль одной прямой в противоположные стороны; 4. это совокупность двух разных сил; 5. это совокупность двух равных по модулю параллельных сил.
16. Чему равно значение момента пары сил 1. значение момента пары сил равно сумме модулей сил пары; 2. значение момента пары сил равно произведению модулей сил пары; 3. значение момента пары сил равно произведению суммы модулей сил на расстояние между точками приложения сил; 4. значение момента пары сил равно произведению модуля одной из сил на кратчайшее расстояние между линиями действия сил; 5. значение момента пары сил равно произведению модуля одной из сил пары на расстояние между точками приложения сил. 21
17. Чему равен момент силы F относительно точки O (M (F) O), с учетом правила знаков? 1. MO (F) = F · d ;2. MO (F) = –F · d ; 3. M F F l O ( ) = · ;4. MO (F) = F · h ; 5. MO (F) = –F · h.
18. Укажите неправильную систему уравнений равновесия тела при действии произвольной плоской системы сил. 1. ∑Fkx = 0, ∑Fky = 0, ∑M A = 0 - суммы проекций всех сил на координатные оси x и y должны равняться нулю, и сумма моментов всех сил относительно произвольной точки A должна равняться нулю; 2. ∑Fkx = 0, ∑MB = 0 , ∑MC = 0 - сумма проекций всех сил на ось x должна равняться нулю и суммы моментов всех сил относительно точек B и C должны равняться нулю. При этом точки B и C не лежат на одном перпендикуляре к оси x; 3. ∑Fky = 0, ∑MB = 0 , ∑MC = 0 - сумма проекций всех сил на ось y должна равняться нулю и суммы моментов всех сил относительно точек B и C должны равняться нулю. При этом точки B и C не лежат на одном перпендикуляре к оси y; 4. ∑M A = 0 , ∑MB = 0 , ∑MC = 0 - суммы моментов всех сил относительно точек A, B и C должны равняться нулю. При этом точки A, B и C не лежат на одной прямой; 5. ∑M A = 0 , ∑MB = 0 , ∑MC = 0 - суммы моментов всех сил относительно точек A, B и C должны равняться нулю. При этом точки A, B и C лежат на одной прямой.
19. Покажите предлагаемое направление реакции в опорах A и B. 1. ; 2. ; 3. ;4. .
20. Чему равна геометрическая сумма всех сил, лежащих в одной плоскости, если тело под действием этих сил находится в равновесии? 1. 0; 2. 0,5; 3. ∞; 4. верный ответ не найден.22
21. Определить проекцию равнодействующей системы сил на ось X. F1=10кН; F2=20кН; F3=50кН. 1. RX=2,2кН; 2. RX=3,8кН; 3. RX=10кН; 4. RX=7кН.
22. Как направлена сила и чему она равна по модулю, если еѐ проекция на ось координат равны FX=20H; FY=-10H. 1. F=22,36H 2. F=40H 3. F=30H 4. F=10H

23. Определить модуль равнодействующей силы. 1. 39,32кН; 2. 44,4кН; 3. 19,5кН; 4. 17кН.
24. Какой вектор силового многоугольника является равнодействующей силой. 1. F2; 2. F4; 3. F5; 4. F1.
25. В замкнутом силовом прямоугольном треугольнике известны: α = 30○ и P= 5H. Определите T и N. 1. N=5,8H, T=2,89P; 2. N=3H, T=6H; 3. N=4H, T=2H; 4. N=1H, T=3H. 23
26. Груз весом F подвешен на нити и находится в равновесии. Указать, какой из треугольников сил для шарнира B построен верно. N- соответствующая реакция связи. AB и BC – невесомые стержни. 1. ; 2. ; 3. ; 4. .
27. Определить проекцию равнодействующей системы сил на ось Oy 1. 11,9H; 2. 31,9H; 3. -8,1H; 4. верный ответ не приведен.
28. Тело находится в равновесии m1=15Нм; m2=8Нм; m3=12Нм; m4=? Определить величину момента пары m4. 1. 14Нм; 2. 19Нм; 3. 11Нм; 4. 15Нм.
29. Определить сумму моментов сил относительно точки A. F1=10H; F2=20H; F3=30H; F4=40H. 1. 35Нм; 2. 42Нм; 3. 38Нм; 4. 54Нм. 24
30. Определить момент равнодействующей пары сил. 1. 5Нм; 2. 9Нм; 3. 31Нм; 4. 45Нм.
31. Вычислить статический момент данной плоской фигуры относительно оси Ox. Размеры даны в мм. 1. 36·103мм; 2. 72·103мм; 3. 120·103мм; 4. 60·103мм.
32. Вычислить координату XC центра тяжести составного сечения. 1. 23,8; 2. 28; 3. 18,8; 4. 12,5.
33. Что произойдет с координатой XC и YC, если увеличить величину основания треугольника до 90 мм ? 1. XC и YC не изменятся; 2. Изменится только XC; 3. Изменится только YC; 4. Изменится и XC и YC. 25
34. Чему равно расстояние от точки A до центра параллельных сил (C), м? 1. 1,4 м; 2. 0,6 м; 3. 0,5 м; 4. 1,0 м; 5. 1,5 м.
35. Укажите последовательность схем по увеличению степени статической неопределимости. 1. 2. 3. 1. 1, 2, 3; 2. 2, 3, 1; 3. 1, 3, 2; 4. 3, 1, 2; 5. 2, 1, 3.
36. Какое количество уравнений равновесия имеет плоская система трех сил? 1. 3; 2. 1; 3. 4; 4. 2.
37. Какое количество уравнений необходимо для определения состояния равновесия прямоугольной пластины? 1. 0; 2. 1; 3. 2; 4. 3. 26
38. Выберите последовательность однородных пластин с вырезом по увеличению координаты x центра масс C: 1. 2. 3. 1. 2, 1, 3; 2. 1, 3, 2; 3. 3, 2, 1; 4. 3, 1, 2.
39. Укажите схему, где равнодействующая распределенной нагрузки ближе к точке B 1. 2. 3. 4. 1. 1; 2. 2; 3. 3; 4. 4.
40. На какой оси находится центр тяжести квадратной пластины с вырезом в виде круга? 1. а; 2. б; 3. в; 4. г.

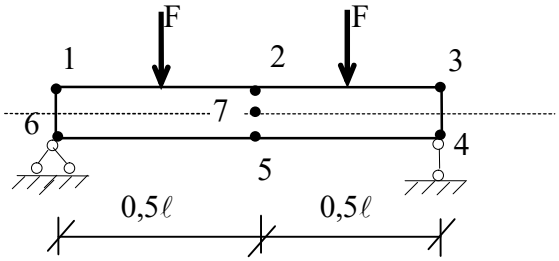
- Тестовые задан ия п о сопроти влению мат ериалов:

1. В каких точках балки прямоугольного поперечного сечения возникают наибольшие растягивающие, а в каких наибольшие сжимающие напряжения? Варианты: 1 – 6.



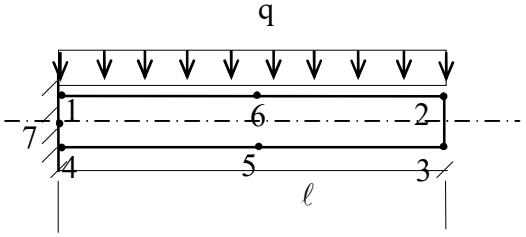
Ответ: растягивающие напряжения в точке 1, а сжимающие в точке 4.

2. В каких точках балки прямоугольного поперечного сечения возникают наибольшие растягивающие, а в каких наибольшие сжимающие напряжения? Варианты: 1 – 7.



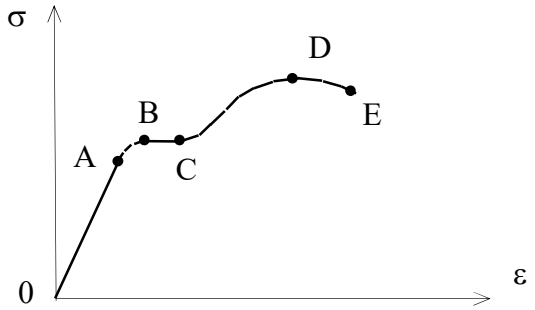
Ответ: растягивающие в точке 5, а сжимающие в точке 2.

3. В каких точках балки прямоугольного поперечного сечения возникают наибольшие касательное напряжение? Варианты: 1 – 6.

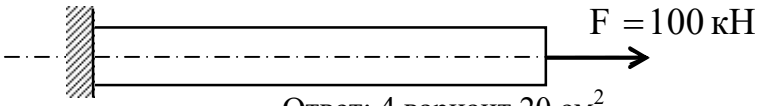


Ответ: в точке 7.

4. На каком участке диаграммы напряжений справедлив закон Гука?
Варианты: OA, OB, BC, CD, DE и BE.
Ответ: участок OA.



5. Определить требуемую площадь поперечного сечения бруса при $R = 50\ МПа$.
Варианты: 1. 0,5 см^2; 2. 5 см^2; 3. 2 см^2; 4. 20 см^2; 5. 200 см^2.



Ответ: 4 вариант 20 см^2.

6. Закон Гука устанавливает связь между:
1) массой и ускорением?
2) напряжением и деформацией?
3) напряжением и силой?
4) моментом сопротивления и изгибающим моментом?
5) напряжением и сопротивлением?

Ответ: 2 вариант.

7. Какое условие используется для определения размеров поперечного сечения бруса при изгибе? Варианты:

1) $\frac{N}{A} \le R$? 2) $\frac{M}{W_X} \le R$? 3) $\frac{T}{W_\rho} \le R_s$? 4) $\frac{N}{A} \le \varphi R$? 5) $\frac{M}{G \cdot I_X} \le [\theta]$?

Ответ: 2 вариант.

8. Какая из величин используется для определения центра тяжести плоской фигуры?
Варианты:

1) Момент сопротивления поперечного сечения?
2) Радиус инерции?
3) Статический момент?
4) Полярный момент инерции?

Ответ: 4 вариант.

9. Модуль упругости E характеризует:

1. Теплопроводность материала?
2. Сопротивление деформации?
3. Интенсивность силы?
4. Вес материала?
5. Момент сопротивления?

Ответ: 2 вариант.

10. Какая формула используется для определения напряжения при центральном растяжении? Варианты 1-5:

1. $\frac{\mu}{\alpha}$? 2. $\frac{W}{\mu}$? 3. $\frac{\Delta\ell}{\ell}$? 4. $\frac{N}{A}$? 5. $\frac{F}{S}$?

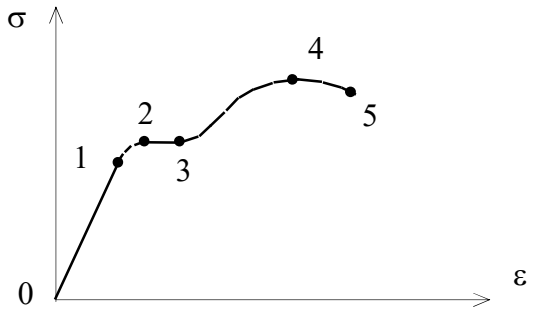
Ответ: 4 вариант.

11. Как определяется коэффициент Пуассона? Варианты 1-5:

1. $\frac{\Delta\ell}{\ell}$? 2. $\left|\frac{\varepsilon'}{\varepsilon}\right|$? 3. $\frac{N}{A}$? 4. $\frac{A}{N}$? 5. $\frac{\ell}{A}$?

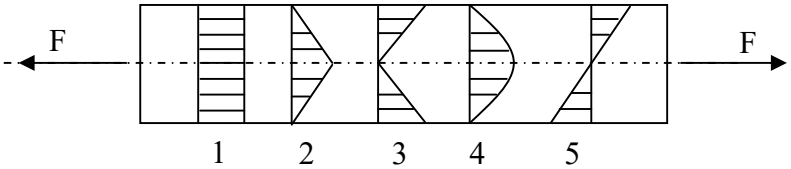
Ответ: 2 вариант.

12. Какая точка на диаграмме соответствует пределу пропорциональности? Варианты:



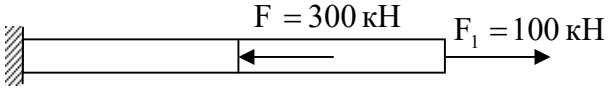
Ответ: 1 точка.

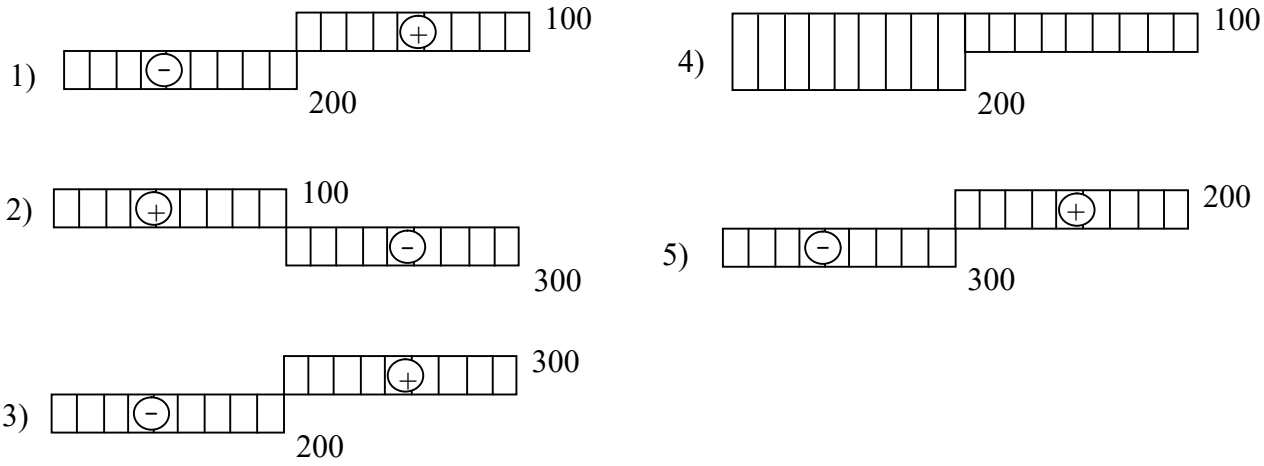
13. Какая эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении стержня является правильной при осевом растяжении? Варианты: 1 – 5.



Ответ: 1 вариант.

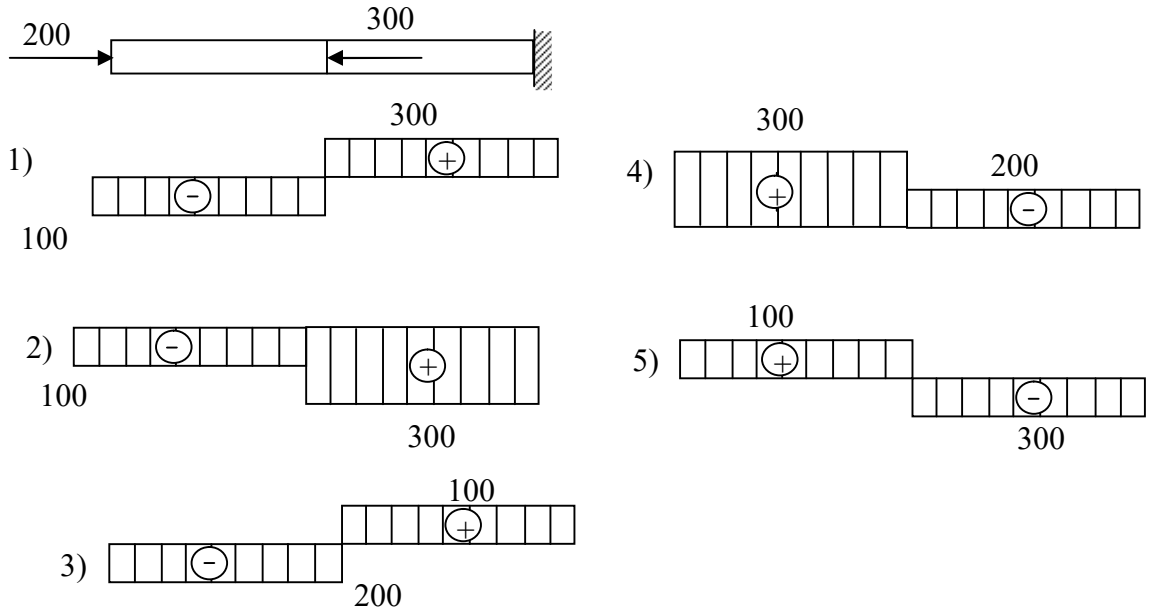
14. Выберите правильную эпюру продольных сил. Варианты: 1 – 5.





Ответ: 1 вариант.

15. Выберите правильную эпюру продольных сил. Варианты: 1 – 5.



Ответ: 3 вариант.

16. Как определить статический момент площади поперечного сечения S_x?

Варианты:

1. $\int_A ydA$? 2. $\int_A y^2 dA$? 3. $\int_A \rho^2 dA$? 4. $\int_A xydA$? 5 $\int_A x^2 dA$

Ответ: 1 вариант.

17. Как найти осевой момент инерции I_x?

Варианты:

1. $\int_A ydA$? 2. $\int_A y^2 dA$? 3. $\int_A \rho^2 dA$? 4. $\int_A xydA$? 5. $\int_A x^2 dA$?

Ответ: 2 вариант.

18. Как найти центробежный момент инерции I_{xy}?

Варианты:

1. $\int_A ydA$? 2. $\int_A y^2 dA$? 3. $\int_A \rho^2 dA$? 4. $\int_A xydA$? 5. $\int_A x^2 dA$?

Ответ: 4 вариант.

19. Как найти осевой момент инерции I_y?

Варианты:

1. $\int_A ydA$? 2. $\int_A y^2 dA$? 3. $\int_A \rho^2 dA$? 4. $\int_A xydA$? 5. $\int_A x^2 dA$?

Ответ: 5 вариант.

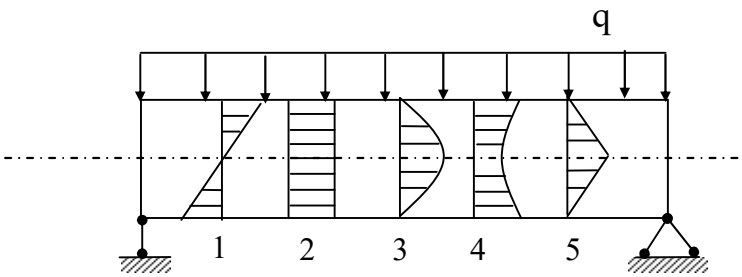
20. Как находится осевой момент сопротивления поперечного сечения при изгибе W_x?

Варианты:

1. $\frac{I_X}{y_{max}}$? 2. $\frac{I_X}{A}$? 3. $\frac{A}{I_X}$? 4. $\frac{S}{A}$? 5. $\frac{I_X}{D}$?

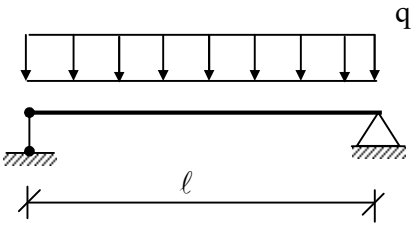
Ответ: вариант 1.

21. Как изменяются нормальные напряжения σ по высоте поперечного сечения балки при изгибе? Варианты: 1 – 5.

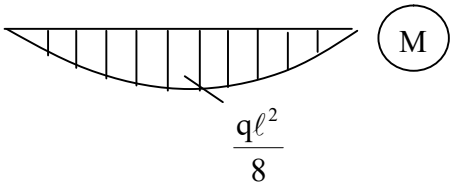


Ответ: вариант 1.

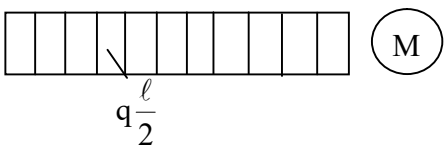
22. Выберите правильную эпюру изгибающих моментов в брусе при изгибе.
Варианты: 1 – 5.



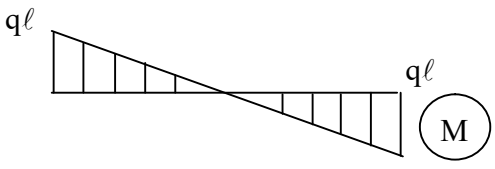
1)



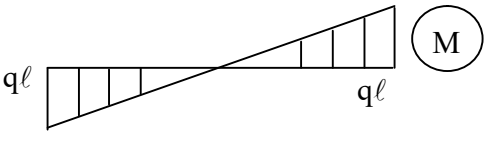
2)



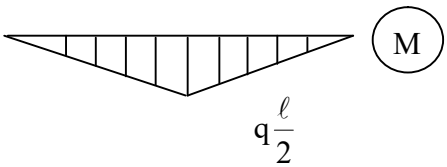
3)



4)

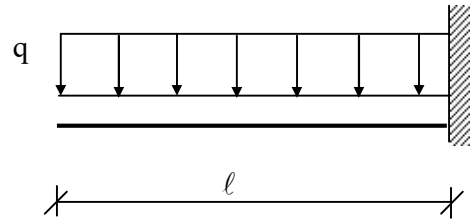


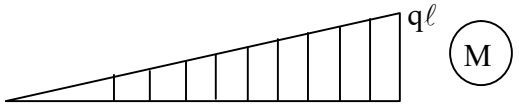
5)

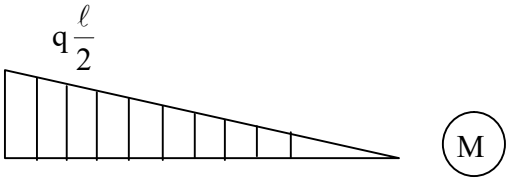


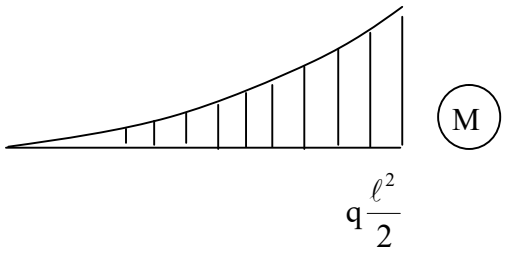
Ответ: вариант 1.

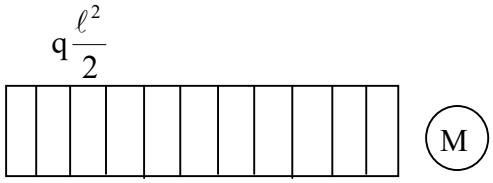
23. Выберите правильную эпюру изгибающих моментов в брусе при изгибе?
Варианты: 1 – 5.

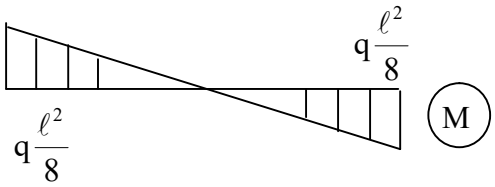


1)


2)


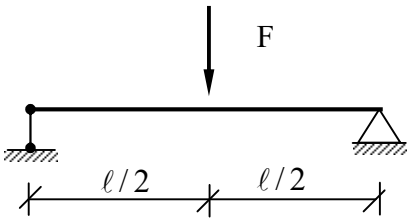
3)


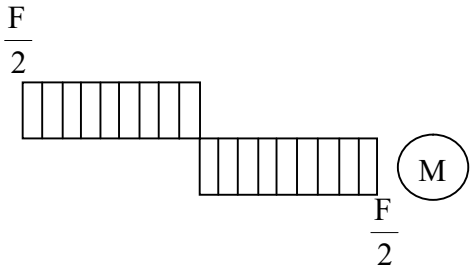
4)


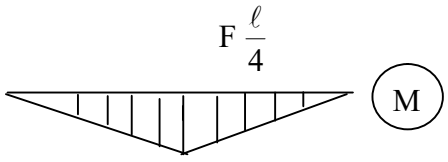
5)


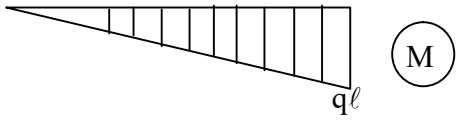
Ответ: вариант 3.

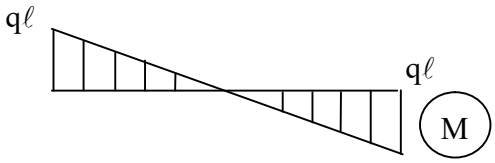
24. Выберите правильную эпюру изгибающих моментов в балке при изгибе.
Варианты: 1 – 5.



1)


2)


3)


4)


5)


Ответ: вариант 2.

25. Какая величина характеризует относительную продольную деформацию?

Варианты:

1. $\frac{\Delta \ell}{\ell}$? 2. $\frac{\ell}{\Delta \ell}$? 3. $\frac{F}{A}$? 4. $\frac{E}{\sigma}$? 5. $\frac{d - D}{d}$?

Ответ: вариант 2.

26. Какие внутренние усилия возникают в поперечном сечении стержня при поперечном изгибе?

Варианты:

1. N? 2. M? 3. Q и M? 4. Q? 5. N и T?

Ответ: вариант 3.

- Тестовые задания по строительной механике:

1) Что такое геометрически неизменяемая система?

Варианты ответов:

1. Система соединенных между собой тел, не допускающая линейных перемещений тел;

2. Система соединенных между собой тел, не допускающая относительного перемещения ее частей без их деформаций;

3. Система соединенных между собой тел, не допускающая угловых перемещений тел.

Ответ: вариант 2.

2) Каким числом степеней свободы обладают на плоскости точка и диск?

Варианты ответов:

1. Точка обладает одной, а диск двумя степенями свободы.

2. Точка обладает двумя, а диск – тремя степенями свободы.

3. Точка обладает тремя, а диск шестью степенями свободы.

Ответ: вариант 3.

3) Что понимается под связью?

Варианты ответов:

1. Под связью понимается устройство, ограничивающее степень свободы диска или системы дисков.

2. Под связью понимается соединение плит перекрытия между собой в один диск.

3. Под связью понимается связь между действующими нагрузками и прочностью сооружения.

Ответ: вариант 1.

4) Какой узел называется шарнирным?

Варианты ответов:

1. Шарнирным называется конструктивный узел, в котором концы всех стержней соединены между собой при помощи цилиндрического (в плоских системах) или шарового (в пространственных системах) шарнира, допускающего взаимный поворот.

2. Узел называется шарнирным, если соединяемые элементы могут незначительно перемещаться относительно друг друга по различным направлениям.

3. Шарнирным называется конструктивный узел, выполненный с использованием только болтовых или заклепочных соединений.

Ответ: вариант 1.

5) Какие требования предъявляются к соединению трех дисков в неизменяемую систему?

Варианты ответов:

1. Для соединения трех дисков в неизменяемую систему необходимо минимум шесть связей либо три шарнира - действительных или фиктивных, не лежащих на одной прямой.

2. Для соединения трех дисков в неизменяемую систему необходимо применение трех вертикальных линейных связей, трех горизонтальных линейных связей и трех шарниров.

3. Для соединения трех дисков в неизменяемую систему необходимо шесть шарниров, не лежащих на одной прямой.

Ответ: вариант 1.

6) Какие системы называются статически определимыми и какие – статически неопределимыми?

Варианты ответов:

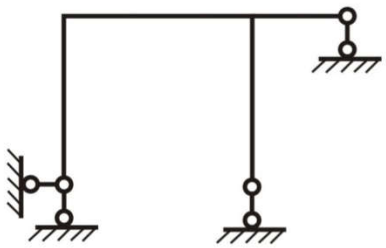
1. Статически определимой называется геометрически неизменяемая система, в которой реакции всех связей, как внешних, так и внутренних, при произвольной статической нагрузке могут быть определены из уравнения равновесия всей системы или отдельных ее частей. Статически неопределимой называется геометрически неизменяемая система, в которой реакции всех связей при произвольной статической нагрузке могут быть найдены лишь из совместного рассмотрения условий равновесия и условий, характеризующих деформацию данной системы.

2. Статически определимыми называются системы, расчетные схемы которых являются однопролетными и одноэтажными. Статически неопределимые системы – это системы, расчетные схемы которых являются многопролетными и многоэтажными.

3. Статически определимыми называются системы, на которые действует только статическая нагрузка. Статически неопределимой называется системы, на которые действует статическая и динамическая нагрузки.

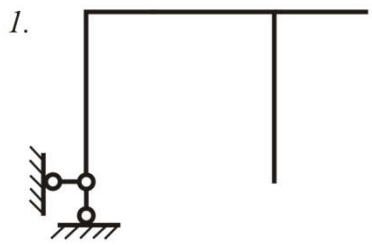
Ответ: вариант 1.

7) Определить количество лишних связей и путем их удаления образовать статически определимую геометрически неизменяемую систему. Найдите правильный ответ.

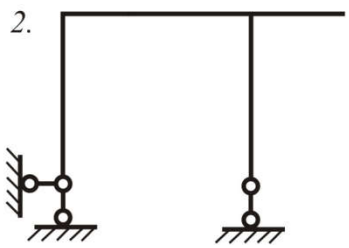


Варианты ответов:

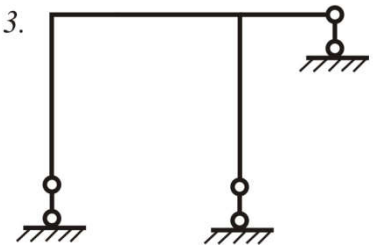
1.



2.



3.



Ответ: вариант 2.

8) Как определяется изгибающий момент в сечении?

Варианты ответов:

1. Момент в сечении стержня равен сумме моментов всех опорных реакций относительно сечения.

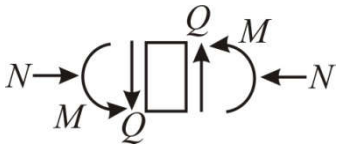
2. Момент в сечении стержня равен сумме моментов всех внешних сил, действующих на стержень, относительно сечения.

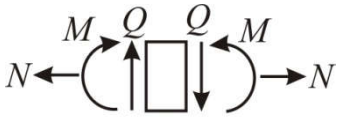
3. Изгибающий момент M равен сумме моментов всех внешних сил, расположенных по одну сторону от рассматриваемого сечения, относительно точки сечения, лежащей на оси стержня.

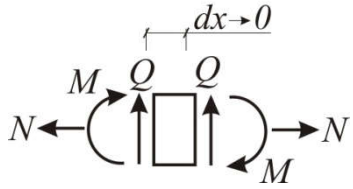
Ответ: вариант 3.

9) Покажите положительные направления усилий, приложенных к бесконечно малому элементу горизонтально ориентированного стрежня?

Варианты ответов:

1. 

2. 

3. 

Ответ: вариант 2.

10) Какие особенности претерпевают эпюры M и Q в местах приложения внешней сосредоточенной силы, направленной перпендикулярно к оси?

Варианты ответов:

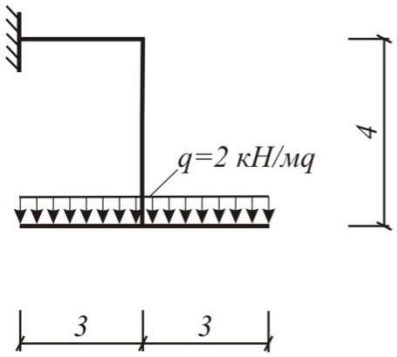
1. В местах приложения внешней сосредоточенной силы эпюра моментов имеет скачок, равный величине этой силы, а эпюра поперечных сил равна нулю.

2. В месте приложения внешней сосредоточенной силы эпюра моментов равна нулю, а на эпюре поперечных сил наблюдается излом по направлению этой силы.

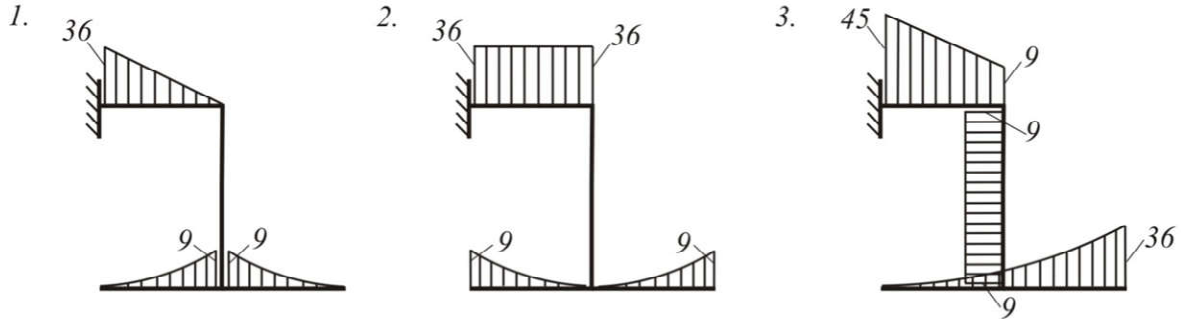
3. В месте приложения внешней сосредоточенной силы эпюра M имеет перелом, остриё которого направлено в сторону действия силы, а эпюра Q – скачок, равный проекции силы на нормаль к оси стержня.

Ответ: вариант 3.

11) Построить эпюру изгибающих моментов в балке. Выберите правильный ответ.

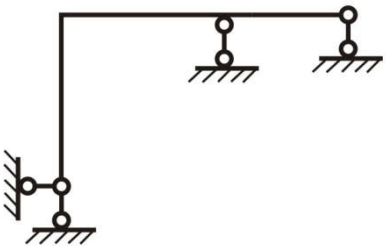


Варианты ответов:

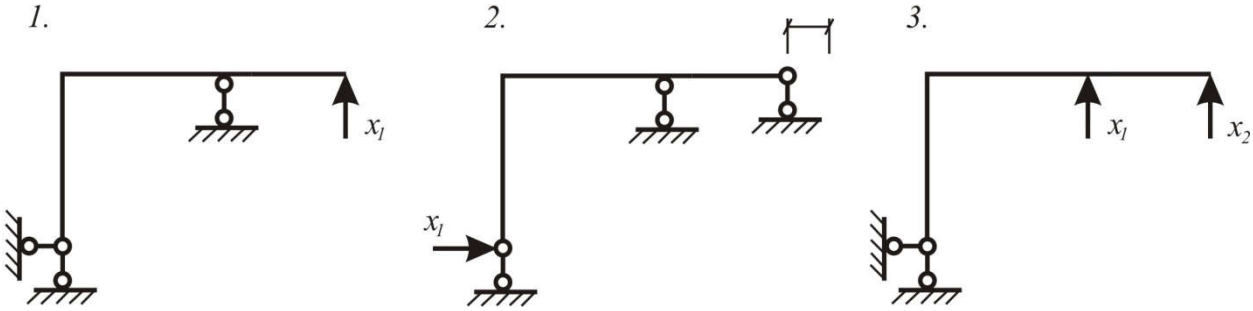


Ответ: вариант 1.

12) Выберите основную систему для расчета рамы методом сил.



Варианты ответов:



Ответ: вариант 1.

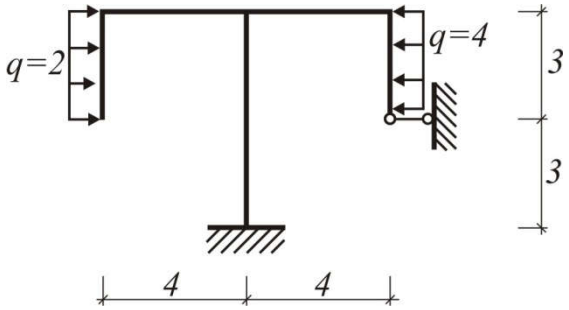
13) Основная система метода сил назначается путем

Варианты ответов:

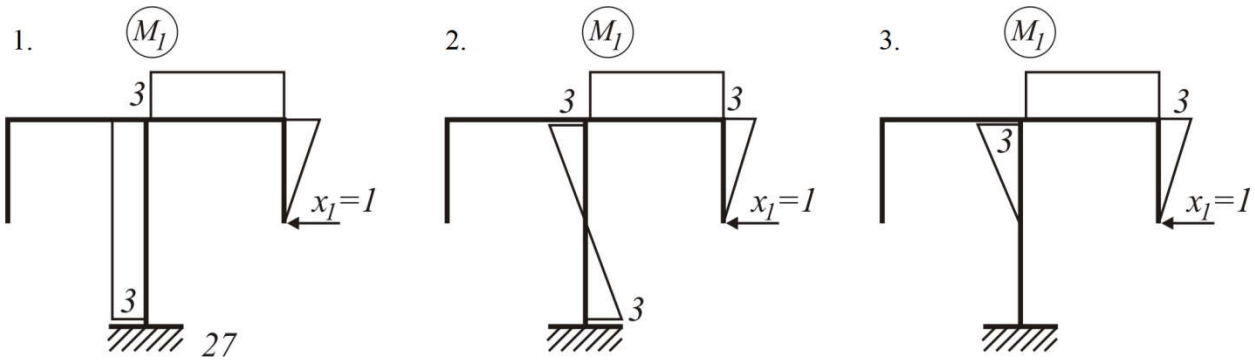
1. добавления линейных и угловых связей;
2. добавления связей в одной части расчетной схемы и отбрасывания в другой части схемы;
3. отбрасывания лишних связей.

Ответ: вариант 3.

14) Выбрать правильно построенную единичную эпюру в основной системе метода сил.



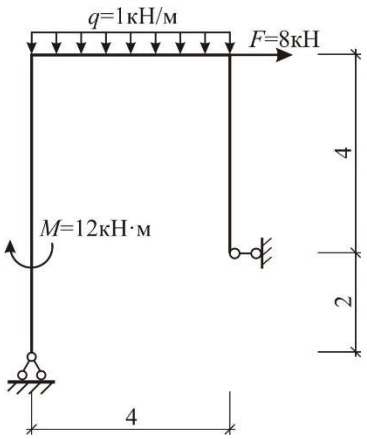
Варианты ответов:



Ответ: вариант 2.

Конт рольные работ ы.

- Контр ольная р абота №1 «Построение эпюр N, Q, M в ломаном стержне (статически определимой раме)»

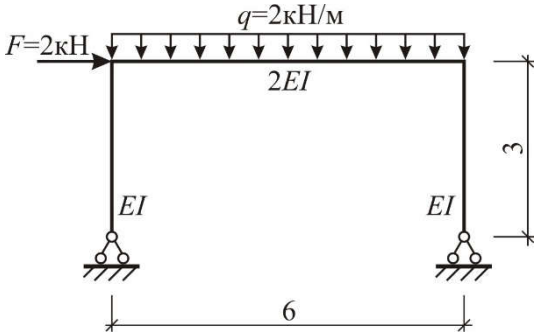


Содержание контрольной работы №1:

1. Определить реакции опор статически определимой рамы.
2. Построить эпюру изгибающих моментов.
3. Построить эпюру поперечных сил.
4. Построить эпюру продольных сил.

Варианты заданий для контрольной работы и пример выполнения приведены в учебном пособии: Шеин А.И., Маркина Е.В. Задачи по строительной механике для текущего контроля знаний студентов: учеб. пособие. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 116 с.

- Контр ольная р абота №2 «Расчет статически неопределимой системы с одним неизвестным методом сил»



Содержание контрольной работы №2:

1. Определить количество неизвестных.
2. Выбрать основную систему метода сил.

3. Построить единичную и грузовую эпюры.
4. Вычислить коэффициенты и решить уравнение метода сил.
5. Построить окончательную эпюру изгибающих моментов.
6. Выполнить кинематическую проверку.

Варианты заданий для контрольной работы и пример выполнения приведены в учебном пособии: Шеин А.И., Маркина Е.В. Задачи по строительной механике для текущего контроля знаний студентов: учеб. пособие. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 116 с. -

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Учебной программой не предусмотрено.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета .

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в _3__ семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания действующих нормативно-технических документов для анализа проектных задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки.	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько не грубых ошибок.
Знания действующих нормативно-технических документов по архитектурному проектированию.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки.	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько не грубых ошибок.
Знания основ проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, методик проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки.	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько не грубых ошибок.
Знания основ	Уровень знаний ниже	Уровень знаний минимально

проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, методик проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	минимальных требований. Имеют место грубые ошибки.	допустимый или выше. Имеет место несколько не грубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (начального уровня) пользования при выборе методов и средств решения проектных задач.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место не грубые ошибки
Навыки (начального уровня) пользования нормативными документами, устанавливающими требования по архитектурному проектированию.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место не грубые ошибки
Навыки (начального уровня) выполнения сводного анализа исходных данных на проектирование объекта капитального строительства и на разработку проектной документации.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место не грубые ошибки
Навыки (начального уровня) поиска проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта и расчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место не грубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка

	Не зачтено	Зачтено
Навыки (основного уровня) пользования при выборе методов и средств решения проектных задач.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки.
Навыки (основного уровня) пользования нормативными документами, устанавливающими требования по архитектурному проектированию.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки.
Навыки (основного уровня) выполнения сводного анализа исходных данных на проектирование объекта капитального строительства и на разработку проектной документации.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки.
Навыки (основного уровня) поиска проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта и расчета технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.**19**	**Основы технической механики**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Шеин, А.И. Теоретическая механика. Курс лекций – Пенза: ПГУАС, 2016. – 224 с.	75
2	Шеин, А.И. Теоретическая механика. Практикум – Пенза: ПГУАС, 2016. – 136 с.	75
3	Никитин, Н. Н. Курс теоретической механики: учеб. для вузов / Н. Н. Никитин. - Изд. 7-е, стер. - СПб. ; М.; Краснодар : Лань, 2010. - 719 с.	40
4	Александров А.В. Сопротивление материалов. — М.: Высшая школа, 1995.	25
5	Шеин А.И. Курс строительной механики: учебник. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 312 с.	50

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Дарков А.В., Шапошников Н.Н. Строительная механика. – СПб: Лань, 2010. – 656 с.	URL: http://www.twirpx.com/file/972291/
2	Леонтьев Н.Н., Соболев Д.Н., Амосов А.А. Основы строительной механики стержневых систем. – М.: АСВ, 1996. – 541 с.	URL: http://www.twirpx.com/file/1805566/

3	Анохин Н.Н. Строительная механика в примерах и задачах. В 2 ч. Ч. 1. Статически определимые системы. – М.: АСВ, 1999. – 335 с.	URL: http://www.twirpx.com/file/410964/
4	Ржаницын А.Р. Строительная механика: учебное пособие для вузов. – М.: Высш. школа, 1982. – 400 с.	URL: http://www.twirpx.com/file/558677/

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Мещерский, И. В. Задачи по теоретической механике: учеб.пособие для вузов / И. В. Мещерский ; под ред. В. А. Пальмова, Д. Р.Меркина - Изд. 50-е, стер. - СПб. ; М.; Краснодар : Лань, 2010. - 448 с.
2	Техническая механика. Краткий курс в примерах и задачах: учеб. пособие / С.В.Бакушев и др. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 176 с.
3	Черячукин В.В. Лекции по технической механике для студентов строителей: учеб. пособие/ В.В.Черячукин. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 300 с.
4	Шеин А.И., Маркина Е.В. Задачи по строительной механике для текущего контроля знаний студентов: учеб. пособие. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 116 с.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.**19**	**Основы технической механики**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная рхитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.**19**	**Основы техничесокй механики**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (4202)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3412)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (3204)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3412)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3207, 2134)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»_____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Компьютерное моделирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
ассистент кафедры «Дизайн и ХПИ»		Иванцова Д.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и ХПИ»

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № 1 от «31» 08. 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Компьютерное моделирование» является построение геометрических моделей с применением систем автоматизированного проектирования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Способность человека искать необходимые источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств. С помощью алгоритмов, при работе с полученными из различных источников данными, строить логические умозаключения с целью эффективного использования полученной информации.
	ОПК-7.2. Способность человека в цифровой среде использовать различные современные информационные технологии, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в решении задач профессиональной деятельности.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-7.3 Имеет практический опыт интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов
	ОПК-7.4 Умеет реализовывать и применять численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, используя пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-1.1. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов	Знает как абстрагироваться от стандартных моделей, и может перестроить сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов. Имеет навыки (начального) уровня в осуществлении поиска, критического анализа и синтеза информации. Имеет навыки (основного) уровня в применении системного подхода для решения поставленных задач.
ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает, как определять круг задач в рамках поставленной цели. Имеет навыки (начального) уровня в выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Имеет навыки (основного) уровня в идентификации профильных задач профессиональной деятельности и формулировать в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение
ОПК-7.1. Способность человека искать необходимые источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств. С помощью алгоритмов, при работе с полученными из различных источников данными, строить логические умозаключения с целью эффективного использования полученной. информации.	Знает принципы работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального) уровня человека искать необходимые источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств. Имеет навыки (основного) уровня при работе с полученными из различных источников данными, с помощью алгоритмов, строить логические умозаключения с целью эффективного использования полученной информации.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-7.2. Способность человека в цифровой среде использовать различные современные информационные технологии, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в решении задач профессиональной деятельности.	Знает принципы работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального) уровня в использовании различные современные информационные технологии. Имеет навыки (основного) уровня в достижении поставленных целей в решении задач профессиональной деятельности во взаимодействии с другими людьми.
ОПК-7.3 Имеет практический опыт интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов	Знает принципы работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального) уровня в интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов. Имеет навыки (основного) уровня в интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов.
ОПК-7.4 Умеет реализовывать и применять численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, используя пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.	Знает принципы работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального) уровня в реализации и применения численных методов решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности. Имеет навыки (основного) уровня в использовании пакетов программного обеспечения, операционных систем, электронных библиотек, сетевых технологий.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (216 академических часов в т.ч. контактной формы обучения 108 часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Интерфейс программы AutoCAD	3			15	19				
2	Черчение	3			20	15				Графическая работа
3	Плоский контур. Сопряжения	3			15	15				Графическая работа
	ИТОГО ЗА 3семестр				**50**	**49**	**9**			**Зачет**
4	Архитектурно-строительное черчение	4			6	10				
5	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей	4			10	10				Графическая работа
6	Построение плана здания	4			15	10				Графическая работа
7	Построение разреза здания	4			15	14				Графическая работа
	ИТОГО ЗА 4 семестр				**46**	**44**	**18**			**Зачет**
	Итого:				96	93	27			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, РГР.

4.1 Лекции

Учебным планом не предусмотрено.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Интерфейс программы AutoCAD	Введение. Основная цель и задачи учебной дисциплины. Интерфейс программы AutoCAD. Основные функции мыши и клавиатуры. Формирование рабочей среды
2	Черчение	Построение проекционного чертежа. Общие сведения о ГОСТ ЕСКД. Виды чертежей. Форматы, рамка, основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
3	Плоский контур. Сопряжения	Построение плоского контура. Основные команды AutoCAD. Сопряжения простые и сложные. Команды для работы с сопряжениями. Виды. Сечения. Разрезы. Построение третьей проекции детали по двум данным. Линии перехода. Нанесение размеров на чертежах. Рекомендации по оформлению чертежа.
4	Архитектурно-строительное черчение	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей. Формирование рабочей среды для построения строительного чертежа. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов. Нанесение размеров.
5	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей	Формирование рабочей среды для построения строительного чертежа. Проекционное черчение.
6	Построение плана здания	Построение плана здания
7	Построение разреза здания	Построение разреза здания. Отметки уровней элементов конструкций. Общие сведения о разрезах зданий. Методика построения вертикального разреза здания. Построение перекрытий. Построение оконных и дверных проемов.
8	Построение архитектурно - планировочного решения территории	Построение архитектурно - планировочного решения территории
9	Построение плана, фасада и разреза малой архитектурной формы	Построение плана, фасада и разреза малой архитектурной формы. Вычерчивание фасада. Оформление оконных и дверных проемов на фасаде. Выноски и ссылки на строительных чертежах. Узлы жилого дома.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение ГР;

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Интерфейс программы AutoCAD	Введение. Основная цель и задачи учебной дисциплины. Интерфейс программы AutoCAD. Основные функции мыши и клавиатуры. Формирование рабочей среды
2	Черчение	Построение проекционного чертежа методами САПР. Общие сведения о ГОСТ ЕСКД. Виды чертежей. Форматы,

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		рамка, основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах.
3	Плоский контур. Сопряжения	Построение плоского контура. Основные команды AutoCAD. Сопряжения простые и сложные. Команды для работы с сопряжениями. Виды. Сечения. Разрезы. Построение третьей проекции детали по двум данным. Линии перехода. Нанесение размеров на чертежах. Рекомендации по оформлению чертежа.
4	Архитектурно-строительное черчение	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей. Формирование рабочей среды для построения строительного чертежа. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов. Нанесение размеров.
5	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей	Формирование рабочей среды для построения строительного чертежа. Проекционное черчение.
6	Построение плана здания	Построение плана здания
7	Построение разреза здания	Построение разреза здания. Отметки уровней элементов конструкций. Общие сведения о разрезах зданий. Методика построения вертикального разреза здания. Построение перекрытий. Построение оконных и дверных проемов.
8	Построение архитектурно - планировочного решения территории	Построение архитектурно - планировочного решения территории
9	Построение плана, фасада и разреза малой архитектурной формы	Построение плана, фасада и разреза малой архитектурной формы. Вычерчивание фасада. Оформление оконных и дверных проемов на фасаде. Выноски и ссылки на строительных чертежах. Узлы жилого дома.
10	Интерфейс программы AutoCAD	Введение. Основная цель и задачи учебной дисциплины. Интерфейс программы AutoCAD. Основные функции мыши и клавиатуры. Формирование рабочей среды
11	Черчение	Построение проекционного чертежа методами САПР. Общие сведения о ГОСТ ЕСКД. Виды чертежей. Форматы, рамка, основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах.
12	Плоский контур. Сопряжения	Построение плоского контура. Основные команды AutoCAD. Сопряжения простые и сложные. Команды для работы с сопряжениями. Виды. Сечения. Разрезы. Построение третьей проекции детали по двум данным. Линии перехода. Нанесение размеров на чертежах. Рекомендации по оформлению чертежа.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Компьютерное моделирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знания законов теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики Знание как строить ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий Знания выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов Знания пользования нормативными документами для выбора исходных данных для расчетов	2, 5, 8	ГР Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знания физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей Знания законов теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики Знание как строить ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий Знания и понимание связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин. Знания действующих нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения)	2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,	ГР Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей Знания законов теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики Знание как строить ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий Знания и понимание связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин. Знания действующих нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения)
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов Навыки (начального уровня) пользования нормативными документами для выбора исходных данных для расчетов Навыки (начального уровня) выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов Навыки (начального уровня) пользования нормативными документами, устанавливающими требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения)
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей Навыки (основного уровня) применения законов теории построения изображений

	и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики Навыки (основного уровня) выбора рациональной расчетной схемы

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Запуск системы AutoCAD	Вызов справочной системы. Пользовательский интерфейс AutoCAD. Настройка рабочей среды AutoCAD. Открытие рисунков. Создание рисунков. Сохранение рисунков. Получение твердой копии рисунка. Выход из AutoCAD.
2.	Системы координат	Ввод координат. Декартовы и полярные координаты. Задание трехмерных координат. Задание пользовательской системы координат.
3.	Свойства примитивов	Разделение рисунка по слоям. Управление видимостью слоя. Блокировка слоев. Назначение цвета слою. Назначение типа линии слою. Назначение веса (толщины) линии слою.
4.	Управление экраном	Зумирование. Панорамирование. Использование окна Aerial View (Общий вид). Перерисовка и регенерация. Изменение порядка рисования объектов.
5.	Построение объектов	Объектная привязка координат. Геометрический примитив. Точка. Построение линий. Построение криволинейных объектов. Текст. Блок.
6.	Команды оформления чертежей	Штриховка. Простановка размеров. Управление размерными стилями.
7.	Редактирование чертежей	Выбор объектов. Редактирование с помощью "ручек". Удаление и восстановление объектов. Перемещение объектов. Поворот объектов. Копирование объектов. Размножение объектов массивом. Зеркальное отображение объектов. Создание подобных объектов. Масштабирование объектов. Растягивание объектов. Удлинение объектов. Разбиение объектов на части. Обрезка объектов. Расчленение объектов. Снятие фасок. Рисование скруглений. Диспетчер свойств объектов. Разработка чертежей в среде AutoCAD. Требования к компьютерным САПР.
8.	Черчение	Главное изображение чертежа. Фронтальная плоскость проекции. Вид. Дополнительный вид. Проекционные связи на чертеже.
9.	Разрез	Горизонтальный, фронтальный, профильный разрез. Буквы у линии обозначения. Линии сечения.
10.	Секущие плоскости	Секущая плоскость. Линия разреза. Ступенчатый

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		разрез. Ломаный разрез.
11.	Разделяющая линия	Разделяющая линия присоединении половины вида и разреза. Линия раздела при при соединении половины вида и разреза с осью симметрии.
12.	Сечения	Условность для сечения по оси поверхности вращения. Полодение секущей плоскости.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Архитектурно-строительное черчение	Основные форматы и размеры их сторон. Надписи чертежа.
2.	Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей с применением САПР	Линии их толщину и правила начертание, которые предусмотренные ГОСТ 2.303-68. Правила графического обозначения материалов в сечениях и фасадах
3.	Построение плана	Особенности нанесения размеров на строительных чертежах. План здания.
4.	Построение разреза	Отметки уровней элементов конструкций. Общие сведения о разрезах зданий. Методика построения вертикального разреза здания. Построение перекрытий. Построение оконных и дверных проемов. Построение разреза по лестнице. Построение крыши.
13.	Построение архитектурно - планировочного решения территории	Плоский контур. Простые сопряжения. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов. Нанесение размеров.
14.	Построение фасада	Вычерчивание фасада. Оформление оконных и дверных проемов на фасаде. Выноски и ссылки на строительных чертежах. Узлы жилого дома.
15.	Построение плана, разреза, фасада малой архитектурной формы	Конструктивные элементы малой архитектурной формы. Построение разреза по лестнице. Построение крыши. Вычерчивание фасада. Оформление оконных и дверных проемов на фасаде. Выноски и ссылки на строительных чертежах. Узлы жилого дома.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) : не предусмотрено учебным планом.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта).

Учебным планом не предусмотрено.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: ГР.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Не предусмотрено учебным планом.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1,4, 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей Знания законов теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знание как строить ответ по собственному плану	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания и понимание связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания действующих нормативно-технических документов,	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения)		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (начального уровня) выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) пользования нормативными документами для выбора исходных данных для расчетов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) пользования нормативными документами, устанавливающими требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения)	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (основного уровня) физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) применения законов теории построения	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики		
Навыки (основного уровня) выбора рациональной расчетной схемы	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Не предусмотрена учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Компьютерное моделирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Гаврилов Михаил Александрович Компьютерная графика (AutoCAD) [Текст] : лаборатор-ный практикум /, Л. Г. Поляков ; М. А. Гаврилов, Л. Г. Поляков. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2014. -	69
2	Славная Людмила Ивановна. Первые шаги в AUTOCAD [Текст] : учеб. пособие. Ч. 1 : Соз-дание графических примитивов / Славная Людмила Ивановна ; Л. И. Славная. - Пенза : Изд-во ПГУ-АС, 2012. - 111 с.	51
3	Петров Михаил Николаевич Компьютерная графика [Текст] : учеб. пособие / Петров Миха-ил Николаевич ; М. Н. Петров. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 541 с. : ил. + CD-R. - (Учебник для вузов). - Библиогр. : с. 532.	15

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Васильева Т.Ю. Компьютерная графика. 2D-моделирование с помощью системы автомати-зированного проектирования AutoCAD [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Т.Ю. Ва-сильева, Л.О. Мокрецова, О.Н. Чиченева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 53 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56063.html

2	Левин С.В. AutoCAD для начинающих [Электронный ресурс] : методические рекомендации к практической работе по курсу «Компьютерная графика» для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения / С.В. Левин, Г.Д. Леонова, Н.С. Левина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 35 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74231.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Вольхин К.А. Инженерная и прикладная компьютерная графика Индивидуальные графические задания / Новосибирск. – Режим доступа: http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/PKG/index.htm
2	Вольхин К.А. Начертательная геометрия Электронное учебное пособие. - Версия вторая пере-раб. и доп. / НГТУ, Каф. ИГ. - №ГР 0320301117. – Новосибирск. . – Режим доступа: http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/Graphbook/index.htm
3	Вольхин К.А. Конструкторские документы и правила их оформления. Учебное пособие для студентов технических университетов / НГТУ, Каф. ИГ.-№ 0320400632. – Новосибирск. – Режим доступа: http://grafika.stu.ru /wolchin/umm/eskd/index.htm
4	Земцова О.Г. Строительная механика: метод. указания к самостоятельной работе по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». – Пенза: ПГУАС, 2017. – 24 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Компьютерное моделирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.20	Компьютерное моделирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (4202)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3412)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (3204)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3412)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3207, 2134)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.21	Строительные материалы и конструкции

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Технологии строительных материалов и деревообработки»	к.т.н, доцент	Кислицына С.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Технологии строительных материалов и деревообработки».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Строительные материалы и конструкции» – изучить свойства строительных материалов, основы проектирования, конструирования и строительства зданий и сооружений используемые при создании объектов ландшафтной архитектуры.

Задачи освоения дисциплины:

– изучить основные свойства строительных материалов и требования к ним;

– ознакомиться с общими сведениями о зданиях и сооружениях;

– узнать основные правила и требования к схемам, чертежам зданий и сооружений;

– понимать вопросы стандартизации, унификаций, надежности и качества инженерных сооружений;

– изучить технологию и механизацию строительных работ наиболее часто встречающихся в ландшафтном строительстве;

– приобрести практические навыки использования современных технологий для решения прикладных задач в объёме своей специальности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской федерации от 28.01.2017 г. № 48 н.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1, «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1. – собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.2. – Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-3 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 – Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в в условиях выполнения производственных процессов
ОПК-5 – Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ОПК-5.5. – Применяет современные методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции (для объектов ландшафтной архитектуры)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-1.1. – собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий	*Знает* основные тенденции развития производства строительных и ландшафтных работ в условиях рынка. *Имеет навыки (начального уровня)* анализировать воздействие окружающей среды на материал в конструкции. *Имеет навыки (основного уровня)* устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с условиями эксплуатации.
ОПК-1.2. – Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	*Знает* технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий. *Имеет навыки (начального уровня)* контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. *Имеет навыки (основного уровня*) разработки технических условий на применение материалов при ведении ландшафтного и садово-паркового строительства.
ОПК-3.1 – Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в в условиях выполнения производственных процессов	*Знает* - основные нормативные документы в области производства и качества строительных материалов, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства; - о целесообразности использования той или иной группы строительных материалов в конкретных условиях проектирования; - определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. *Имеет навыки (начального уровня)* составить заключение о состоянии строительной конструкции здания по результатам обследования использованных при их возведении строительных материалов; пользоваться и применять нормативно-техническую документацию на строительные материалы. *Имеет навыки (основного уровня)* проводить анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; проверки материалов на соответствие заявленным сертификатам качества.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ПР	Практические работы
ЛБ	Лабораторные работы
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ПР	ЛБ	СР	К	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр (4 з.е)								
1	**Модуль 1.** Основные свойства строительных материалов. Материалы на основе расплавов. Металлы. Древесина.	3	0,33/12	–	0,33/12	0,55/20		Контр.работа. Тестовый опрос
1.1	*Тема 1.* Введение. Основные свойства строительных материалов.	3	0,11/4	–	0,11/4	0,19/7		Сдача лб. работ
1.2	*Тема 2.* Природные каменные материалы.	3	0,055/2	–	0,055/2	0,19/7		Сдача лб. работ
1.3	*Тема 3.* Материалы на основе расплавов.	3	0,055/2	–	0,055/2	0,055/2		Сдача лб. работ
1.4	*Тема 3.* Материалы на основе расплавов. Металлы. Древесина.	3	0,11/4	–	0,11/4	0,11/4		Сдача лб. работ
2.	**Модуль 2**. Неорганические вяжущие вещества и материалы на их основе.	3	0,28/10	–	0,28/10	0,5/18		Контр.работа. Тестовый опрос
2.1	*Тема 1*. Неорганические вяжущие вещества. Материалы на их основе .	3	0,17/6	–	0,14/5	0,83/10		Сдача лб. работ
2.2	*Тема 2.* Бетоны и растворы.	3	0,11/4	–	0,14/5	0,22/8		Сдача лб. работ
3.	**Модуль 3**. Материалы на основе битумов и дегтей.	3	0,33/12	–	0,33/12	0,83/30		Контр.работа. Тестовый опрос
3.1	*Тема 1.* Битумы и дегти. Состав, получение и свойства.	3	0,11/4	–	0,11/4	0,83/10		Сдача лб. работ
3.2	*Тема 2.* Материалы на основе битумов и дегтей. Дорожно-строительные материалы.	3	0,055/2	–	0,055/2	0,83/10		Сдача лб. работ
3.3	*Тема 3.* Полимеры и пластические массы.	3	0,17/6	–	0,17/6	0,83/10		Сдача лб. работ
	Итого: **– 4/144**		**0,95/34**		**0,95/34**	**1,61/58**	**0,5/18**	Сдача зачета

4 семестр (5 з.е)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	**Модуль 1.** Основы организации строительного производства.	1	0,83/10	0,83/10	0,17/6	0,5/18		Контр.работа. Тестовый опрос
1.1	*Тема 1.* Основы строительного проектирования	1	0,055/2	0,055/2	–	0,17/6		Сдача пр. и лб. работ
1.2	*Тема 2.* Технология строительного производства	1	0,11/4	0,11/4	0,055/2	0,17/6		Сдача пр. и лб. работ
1.3	*Тема 3.* Общестроительные работы в ландшафтном строительстве. Технология выполнения отделочных работ	1	0,11/4	0,11/4	0,11/4	0,17/6		Сдача пр. и лб. работ
2	**Модуль 2.** Строительная теплотехника. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций.	4	0,83/10	0,83/10	0,22/8	0,5/18		Контр.работа. Тестовый опрос
2.1	*Тема 1.* Теплозащита зданий и ее задачи. Источники тепла.	4	0,055/2	0,11/4	0,11/4	0,17/6		Сдача пр. и лб. работ
2.2	*Тема 2.* Факторы, влияющих на теплозащиту зданий. Виды теплопередачи. Требования по теплозащите.	4	0,11/4	0,11/4	0,055/2	0,17/6		Сдача пр. и лб. работ
2.3	*Тема 3.* Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Защита ограждающих конструкций от влажности.	4	0,11/4	0,055/2	0,055/2	0,17/6		Сдача пр. и лб. работ
3.	**Модуль 3.** Свет в архитектуре и строительстве.	4	0,11/4	0,11/4	–	0,44/16		Контр.работа. Тестовый опрос
3.1	Тема 1. Естественное освещение и инсоляция. Общие положения.	4	0,055/2	0,055/2	–	0,22/8		Сдача пр. и лб. работ
3.2	Тема 2. Световой климат местности. Нормирование естественного освещения. Инсоляция и солцезащита	4	0,055/2	0,055/2	–	0,22/8		Сдача пр. и лб. работ
4.	Модуль 4. Архитектурно-строительная акустика.	4	0,17/6	0,17/6	–	0,5/18		Контр.работа. Тестовый опрос
4.1	Защита от шума в зданиях (звукоизоляция)	4	0,055/2	0,055/2	–	0,22/8		Сдача пр. и лб. работ
4.2	Защита от шума в градостроительстве	4	0,11/4	0,11/4	–	0,83/10		Сдача пр. и лб. работ
	Итого: – **5/180**		**0,83/30**	**0,83/30**	**0,39/14**	**1,94/70**	**1,0/36**	Сдача экзамена

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, сдача лабораторных и практических работ.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	2	3
3 семестр		
1	**Модуль 1. Основные свойства строительных материалов. Материалы на основе расплавов. Металлы. Древесина.**	***Тема 1. Введение. Основные свойства строительных материалов, методы их определения и оценки.*** *Аннотация.* Понятия о составах и структурах материала, связь их со свойствами. Методы исследования состава и структуры материалов. Основные свойства материалов и их количественные характеристики. Средняя, истинная и насыпная плотность. Степень плотности, пористость и пустотность. Влияние величины и характера пор на свойства материалов. Гидрофизические и теплофизические свойства. Гигроскопичность, капиллярное всасывание, водопоглощение и водостойкость. Оценка структурных свойств по коэффициенту насыщения. Понятие об усадке и набухании материалов. Морозостойкость, марки по морозостойкости. Механические свойства материала. Деформативные свойства: упругость и пластичность, хрупкость и вязкость. Формы разрушения. Прочность. Способы её оценки. Твёрдость. Закономерности изменения свойств под воздействием различных факторов. ***Тема 2. Природные каменные материалы.*** *Аннотация.* Классификации горных пород по происхождению. Магматические горные породы: породообразующие минералы. Осадочные горные породы, породообразующие минералы. Метаморфические горные породы, образование, основные породообразующие минералы. Материалы и изделия из природных каменных пород и их применение при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. ***Тема 3. Материалы на основе расплавов.*** *Аннотация.* *Керамические материалы.* Сырьевые материалы. Глины как сырье для производства керамических изделий. Классификация. Теоретические и технологические основы производства керамических материалов. Связь структуры керамического черепка со свойствами керамических материалов. Стеновые материалы. Кирпич керамический рядовой. Эффективные керамические изделия. Крупные стеновые панели из кирпича и керамических камней. Облицовочные материалы и изделия. Кирпич и камни лицевые. Ковровая керамика. Фасадная плитка. Изделия внутренней облицовки. Санитарно-техническая керамика. Керамические трубы. Теплоизоляционные, кислотоупорные и огнеупорные материалы. Пористые керамические заполнители. *Стекло и изделия из него.* Стекло: сырьевые материалы, основы производства, особенности строения. Главнейшие материалы и изделия из стекла: листовое стекло, облицовочные материалы и изделия из стекла: листовое стекло, облицовочные материалы из стекла. Стеклокристаллические материалы, их основные виды. ***Тема 4. Металлические материалы. Древесина и ее свойства. .*** *Аннотация.*

		Древесина. Понятие о макро- и микростроении древесины. Положительные и отрицательные свойства древесины как строительного материала. Основные породы древесины, применяемые в строительстве. Физические и механические свойства и основные факторы, на них влияющие. Сортамент лесных материалов и деревянных изделий. Понятие о клееных конструкциях из древесины. Дома заводского изготовления. Биокомпозиты**.** *Металлы.* Краткие сведения о сырье. Теоретическое и технологические основы производства чугуна и сталей. Атомно-кристаллическое строение, полиморфизм, анизотропия металлов и сплавов. Дефекты строения. Типы сплавов: твердые растворы, химические соединения механические смеси. Структурные составляющие железо-углеродистых сталей. Диаграмма состояния железо-углеродистых сплавов. Механические свойства металлов и сплавов и их зависи зависимость от содержания углерода. Классификация сталей: по типу сталеплавильного агрегата, по степени раскисления, по химическому составу, по назначению, по качеству Маркировка углеродистых и легированных сталей. Чугуны. *Основы термической обработки металлов и сплавов***.** Назначение, сущность и основные виды термической обработки металлов и сплавов. Закалка, нормализация, отпуск и отжиг: сущность, выбор режима, эффект. Химико-термическая обработка сталей: цементация, азотирование, цианирование, диффузионная металлизация - сущность, эффект. Коррозия металлов, виды коррозии по характеру коррозионного процесса и механизму разрушения. Меры борьбы с коррозией. *Сварка металлов.* Основные сведения по технологии сварочных работ. Типы сварочных швов и соединений. Применение изделий из древесины и металлов при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.
2	**Модуль 2. Неорганические вяжущие вещества и материалы на их основе**	***Тема 1. Неорганические вяжущие вещества.*** *Аннотация.* Общие понятия, определения. Теоретические и технологические основы производства неорганических вяжущих веществ. Вяжущие воздушного и гидравлического твердения, вяжущие автоклавного твердения. *Воздушные вяжущие*. Гипсовые вяжущие. Низкообжиговые: строительный гипс, формовочный гипс, высокопрочный гипс. Получение, свойства. Высокообжиговые гипсовые вяжущие. Схема твердения гипсовых вяжущих. Свойства гипсовых вяжущих. Известь строительная воздушная. Сырьё. Основы производства негашёной комовой извести. Негашёная молотая известь-кипелка. Гашёная известь, способы гашения. Твердение воздушной извести. Основные свойства. Применение. Магнезиальные вяжущие. Вяжущие на основе извести. Известково-шлаковые. Вяжущие автоклавного твердения и материалы на их основе. *Гидравлические вяжущие вещества.* Гидравлическая известь. Романцемент. Портландцемент. Сырьё. Основы производства (мокрый и сухой способ). Основные клинкерные минералы и их влияние на свойства цемента. Схема твердения портландцемента и основные практические выводы из неё. Основные показатели качества портландцемента и способы их оценки.

		Разновидности портландцемента: быстротвердеющий, сульфатостойкий, гидрофобный, пластифицированный, белый и цветные. Коррозия портландцементного камня, её причины и меры предупреждения. Активные минеральные добавки. Понятие о местных вяжущих. ***Тема 2. Бетоны и растворы.*** *Аннотация.* *Материалы для бетонов:* качество мелкого и крупного заполнителей, в том числе из техногенных отходов. Требования к воде. *Строительные растворы.* Общие сведения. Классификация. Свойства. Применение в строительстве. *Бетоны.* Общие понятия, классификация. Теоретические и технологические основы производства бетонов. Приготовление, транспортировка и уплотнение бетонных смесей. Твердение бетона в различных условиях. Контроль качества бетона. *Ж/бетон.* Совместная работа бетона и стальной арматуры. Напрягаемая и ненапрягаемая арматура. Сборный и монолитный железобетон, преимущества и недостатки. Вторичное использование материалов бетонных и ж/б конструкций. *Различные виды бетонов.* Легкие бетоны. Легкие бетоны на искусственных пористых заполнителях. Ячеистые бетоны. Материалы для бетонов. Пено-и газобетоны. Роль кремнезёмистого компонента. Понятие о различных технологиях при производстве ячеистых бетонов. Литьевая, резальная и вибротехнология. Автоклавная обработка, процессы в автоклаве. Свойства и структура пено- и газобетонов. Применение ячеистых бетонов в строительстве
3	**Модуль 3. Материалы на основе битумов и дегтей. Полимерные материалы и изделия.**	***Тема 1.*** **Битумы и дегти. Состав, получение и свойства.** *Аннотация.* Органические вяжущие вещества. Состав и свойства битумов. Состав и свойства дегтей. ***Тема 2.*** **Материалы на основе битумов и дегтей.** *Аннотация.* Классификация и виды гидроизоляционных материалов. Жидкие гидроизоляционные материалы. Пластично-вязкие гидроизоляционные материалы. Упруго-вязкие гидроизоляционные материалы. Твердые кровельные и гидроизоляционные материалы и изделия. *Дорожно-строительные материалы.*Общие сведения. Классификация асфальтобетонных смесей и асфальтобетона. Материалы для асфальтобетонов и требования к ним. Свойства и методы испытаний асфальтобетонов и сырьевых компонентов. Принципы проектирования составов асфальтобетонов. ***Тема 3.*** **Полимеры и пластические массы.** *Аннотация.* Синтетические смолы. Основы процессов синтеза полимеров строительного назначения. Эпоксидные, карбамидные, фурановые, резорциновые, поливинилацетатные, полиметилметакрилатные и полиэфирные композиции в современном строительстве. Декоративные облицовочные полимерные материалы. Пластбетон и его применение.
4 семестр		
1	**Модуль 1. Основы организации строительного производства.**	***Тема 1. Основы строительного проектирования.*** *Аннотация.* **Общие сведения о зданиях и сооружениях.** Основные понятия. Исторические данные о развитии строительства. Современное состояние строительного дела. Общие сведения о зданиях и сооружениях, их классификация. Конструкции зданий и сооружений: основные элементы и конструктивные схемы зданий, единая модульная система в строительстве,

		основные правила привязки конструктивных элементов к координационным осям. **Основы строительного проектирования.** Разработка проектов: этапы и стадии проектирования, порядок разработки проекта, проектирование жилых и гражданских зданий. Нормативная и техническая документация в строительстве. Понятие о строительной технологичности проекта. Основания и фундаменты. Основы механики грунтов. Природные и искусственные основания. Требования к основаниям . Общие сведения о фундаментах. Классификация и конструкция фундаментов. Основные элементы каркасов. Конструкция колонн. Материалы. Стены и отдельные опоры. Назначение и требования. ***Тема 2. Технология строительного производства.*** *Аннотация.* Виды строительства. Способы осуществления строительства. Участники строительства. Особенности строительной продукции. Стадии и этапы строительства. Подготовка строительного производства. Технология строительного производства. Технологические процессы и работы в строительстве, их классификация. Параметры строительных процессов. Технические средства строительных процессов, трудовые ресурсы. Организация труда строительных процессов. Требования к качеству СМР. ***Тема 3. Общестроительные работы в ландшафтном строительстве. Технология выполнения отделочных работ.*** *Аннотация.* Общестроительные работы в ландшафтном строительстве. Бетонные, арматурные и опалубочные работы. Общие сведения об арматурных изде-лиях. Виды опалубочных конструкций, последовательность монтажа опалубки. Транспортирование, подача и укладка бетонной смеси, уход за бетоном. Каменные работы. Кладка из искусственных и природных камней. Инструменты, машины и приспособления для производства работ. Технология выполнения отделочных работ. Отделочные работы. Состав и технология проведения отделочных работ. Материалы для отделочных работ. Штукатурные и обойные работы. Отделка потолков. Устройство полов. Облицовочные работы.
2	**Модуль 2. Строительная теплотехника. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций.**	***Тема 1. Теплозащита зданий и ее задачи*** *Аннотация.* Общие сведения. Теплозащита зданий и ее задачи. Факторы, влияющие на комфорт температурно-воздушной среды. Источники тепла (природные, искусственные). ***Тема 2. Факторы, влияющих на теплозащиту зданий. Виды теплопередачи. Требования по теплозащите.*** *Аннотация.* Общие факторы, влияющих на теплозащиту зданий. Виды теплопередачи. Теплопроводность. Радиация. Конвекция. Теплоустойчивость ограждающих конструкций. Требования по теплозащите здания. ***Тема 3. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Защита ограждающих конструкций от влажности.*** *Аннотация.* Воздухопроницаемость ограждающих конструкций и факторы, влияющие на нее. Виды влаги. Агрегатные состояния влаги. Вода и ее значение в строительстве. Капиллярность. Гидроизоляция строительных конструкций. Влажность воздуха и ее влияние на состояние

		строительных конструкций и состояние человека. Влажностное состояние ограждающих конструкций. Диффузионный процесс увлажнения ограждающих конструкций.
3	**Модуль 3. Свет в архитектуре и строительстве.**	***Тема 1.*** **Естественное освещение и инсоляция.** *Аннотация.* Естественное освещение и инсоляция. Виды освещения. Основные понятия, величины, единицы измерения. Методы расчета КЕО. Закон телесного угла. Закон светотехнического подобия. ***Тема 2.*** **Световой климат местности. Нормирование естественного освещения. Инсоляция и солцезащита** *Аннотация.* Световой климат местности. Составляющие освещенности. Величина критической освещенности. Группы районов по ресурсам светового климата. Нормирование естественного освещения. Показатели световой среды. Проектирование систем естественного освещения. Типы фонарей. Инсоляция и солцезащита. Факторы воздействия Солнца на человека. Нормирование инсоляции. Расчет продолжительности инсоляции. Характерные ошибки при проектировании стационарных СЗУ. Типы СЗУ.
4	**Модуль 4. Архитектурно-строительная акустика.**	***Тема 1.*** **Защита от шума в зданиях (звукоизоляция).** *Аннотация.* Звук. Основные понятия. Борьба с шумом в помещениях. Нормативные требования к звукоизоляции ограждающих конструкций. Изоляция от воздушного шума. Изоляция ударного шума междуэтажными перекрытиями. Нормирование ударного шума. Борьба с шумом от инженерного и санитарно-технического оборудования. Определение общего шума от нескольких источников. ***Тема 2.*** **Защита от шума в градостроительстве.** *Аннотация.* Внешние источники шума. Архитектурно-планировочные методы борьбы с шумом. Звукопоглощающие материалы и конструкции.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	2	3
3 семестр		
1	**Основные свойства строительных материалов. Материалы на основе расплавов. Металлы. Древесина.**	***Тема №1. Экспериментальное определение физических характеристик строительных материалов.*** Определение средней, истинной и насыпной плотностей строительных материалов. Расчет пористости, пустотности, коэффициента плотности, относительной плотности стр. материалов.(2 часа)
		Тема №2. Экспериментальное определение механических показателей строительных материалов. Изучение методик и определение механических характеристик стр. материалов: пределов прочности при сжатии, изгибе, истирании, ударе. (2 часа)
		Тема №3. Изучение кинетики водопоглощения строительных материалов. Изучение методики и определение кинетики водопоглощения материалов с различной поровой структурой. Расчет показателей влагосодержания и построение графика. Определение основных характеристик поровой структуры материалов. Прогнозирование свойств стр. материалов в зависимости от характеристик их поровой структуры. (2 часа)

		Тема №4. Изучение коллекции горных пород. Изучение классификации горных пород по происхождению. Изучение коллекции основных породообразующих минералов. Определение твердости образцов горных пород по шкале Мооса. Выводы о влиянии макро- и микроструктуры горных пород на их основные свойства и области применения. (2 часа)
		Тема №5 Изучение эстетических свойств горных пород. Основные эстетические свойства горных пород. Изучение фактуры, цвета, блеска горных пород на образцах. Применение различных фактур в элементах зданий и сооружений.
		Тема №6. Изучение свойств древесины. Определение равновесной влажности древесины. Определение средней плотности, прочности древесины. Приведение показателей к показателям при стандартной влажности. Заключение о влиянии влажности древесины и направления волокон на основные ее свойства. Изучение древесных материалов и изделий применяемых при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. (2 часа)
2	**Неорганические вяжущие вещества и материалы на их основе**	***Тема №1. Изготовление искусственного мрамора.*** Изучения способов изготовления искусственного мрамора. Изготовление образца искусственного мрамора и определение его эстетических свойств. (2 часа).
		Тема №2. Декоративные бетоны и растворы. Изучение техники обработки накрывочного слоя под "шубу". Изучение отделки поверхности бетона способом присыпки. Изучение способов формирования фактурного слоя "лицом вверх" и "лицом вниз". Изучение способов обнажения крупного заполнителя. Изготовление образцов декоративных бетонов. (4 часа)
		Тема №3. Изучение декоративной штукатурки в технике "сграффито". Изучение техники выполнения декоративной штукатурки «Сграффито». Изготовление образца декоративной штукатурки. (2 часа)
		Тема №4. Изучение декоративной штукатурки в технике «Жесткий гобелен. Изучение техники выполнения декоративной штукатурки «Жесткий гобелен». Изготовление образца декоративной штукатурки. (2 часа)
3	**Модуль 3. Материалы на основе битумов и дегтей. Полимерные материалы и изделия.**	***Тема №1. Изучение показателей основных свойств нефтебитумов .*** Изучение методик определения основных показателей качества нефтяных битумов. Определение пенетрации, дуктильности, температуры размягчения. Заключение о марке битума. Изучение коллекции на основе битумов и дегтей. (2 часа)
		Тема №2. Определение декоративных свойств линолеумов. Определение цветоустойчивости линолеума, равномерности окраски и блеска. Определение толщины, однородности строения и стойкости цвета линолеума. (2 часа)

		Тема №3. Определение физико-механических свойств линолеумов. Определение истираемости линолеумов. Определение упругости линолеумов. Определение твердости линолеумов с помощью шарикового твердомера ТШМ-2. Определение водопоглощения линолеумов. Определение гибкости линолеумов. . (2 часа)
		Тема №4. Определение показателей свойств лакокрасочных материалов. Изучение методик определения основных свойств ЛКМ. Определение условной вязкости, укрывистости и эластичности ЛК покрытия. Расчет расхода лакокрасочных материалов. (2 часа)
		Тема №5. Влияние условий отверждения клея на прочность клеевого шва. Изучение влияния некоторых технологических факторов на прочность склеивания бетона: количества наполнителя, влажности поверхности, режима отверждения клея количества пластификатора. (2 часа)
		Тема №6. Изучение декоративной штукатурки в технике «Фреска». Изучение техники выполнения декоративной штукатурки «Фреска». Изготовление образца декоративной штукатурки. (2 часа)
4 семестр		
1	**Модуль 1. Основы организации строительного производства.**	***Тема №1. Изучение коллекции керамических отделочных материалов.*** Изучение основных отделочных керамических материалов, их свойств и области их применения.(2 часа).
		Тема №2. Изучение коллекции изделий из стекла. Изучение основных отделочных материалов и изделий из стекла, их свойств и области применения. (2 часа)
		Тема №3. Решение задач по расчету расхода строительных материалов. Выполнение индивидуального задания по расчету расхода материалов на выполнение различных строительных работ. (2 часа)
2	**Модуль 2. Строительная теплотехника. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций**	***Тема №1.Определение теплопроводящих свойств строительных материалов.*** Определение фактического коэффициента теплопроводности строительных материалов с использованием электронного измерителя теплопроводности ИТП- МГ4.
		Тема №2. Расчетные методы определения коэффициента теплопроводности строительных материалов. Определение средней плотности выданного строительного материала и расчет его теплопроводности материалов.
		Тема №3. Влияние влажности строительных материалов на их теплопроводящие свойства. Определение влажности строительных материалов. Определение теплопроводности материалов с различной влажностью и установление зависимости теплопроводности строительных материалов от их влажности.
		Тема №4. Исследование защитных свойств лакокрасочных покрытий по отношению к бетону. Приготовить красочные составы и окрасить ими образцы бетона. После отверждения покрытий оценить эффект защиты поверхности бетона при увлажнении Определить краевой угол смачивания, изучить кинетику водопоглощения при капиллярном увлажнении окрашенных и контрольных образцов.

3	**Модуль 3. Свет в архитектуре и строительстве.**	–
4	**Модуль 4. Архитектурно-строительная акустика.**	–

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практической работы
1	2	3
4 семестр		
1	**Модуль 1. Основы организации строительного производства**	***Тема №2. Тема №6. Расчетно-экспериментальный метод определения состава тяжелого бетона.*** Расчет состава бетона методом проф. Скрамтаева. Уточнение расчетного состава пробным лабораторным замесом. Изготовление образцов бетона. Испытание прочностных показателей образцов бетона. Определение марки бетона по прочности. Заключение о влиянии рецептурных факторов на свойства бетонов. (2 часа)
		Тема №4. Изучение технологии каменных работ. Изучение технологии производства каменных работ. Подбор материалов для производства каменных работ. Расчет расхода материалов и их стоимости. (2 часа)
		Тема №5. Изучение технологии бетонных работ. Изучение технологии производства бетонных работ. Подбор материалов для производства работ. Расчет расхода материалов и их стоимости. (2 часа)
		Тема №6. Выполнение задания по подбору строительных материалов. Подбор строительных и отделочных материалов для выполнения объекта ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. Описание технологии производства строительных и отделочных работ. Расчет расхода материалов и из ориентировочной стоимости. (6 часов).
2	**Модуль 2. Строительная теплотехника. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций**	***Тема №1. Теплотехнический расчет наружного ограждения стены.*** Изучение методики теплотехнического расчета наружного ограждения стены. Выполнение индивидуального задания по расчету. (2 часа)
		Тема №2. Теплотехнический расчет конструкции полов над подвалом и подпольем. Изучение методики теплотехнического расчета. Выполнение индивидуального задания по расчету. (2 часа)
		Тема №3. Теплотехнический расчет световых проемов и наружных дверей. Изучение методики теплотехнического расчета. Выполнение индивидуального задания по расчету. (2 часа)
		Тема №4. Расчет теплоустойчивости наружных ограждений в теплый период. Изучение методики теплотехнического расчета. Выполнение индивидуального задания по расчету. (2 часа)

		Тема №5. Расчет конденсации влаги на внутренней поверхности наружного ограждения. Изучение методики теплотехнического расчета. Выполнение индивидуального задания по расчету. (2 часа)
3	**Модуль 3. Свет в архитектуре и строительстве.**	***Тема №1. Светотехнический расчет предприятия .*** Изучение методики светотехнического расчета. Выполнение индивидуального задания по расчету. (2 часа)
		Тема №2. Определение освещенности в помещении. Ознакомление с общими характеристиками естественного и искусственного освещения, нормируемыми показателями. Определение освещенности в учебной лаборатории с помощью прибра люксметра Ю-116. (2 часа)
4	**Модуль 4. Архитектурно-строительная акустика**	***Тема №1. Определение индекса звукоизоляции конструкций.*** Изучение методики определения параметров звукоизоляции конструкций различного типа. Выполнение индивидуального задания.(4 часа)
		Тема №2. **Расчет снижения шума шумозащитными экранами.** Изучение методики определения снижения шума шумозащитными экранами. Выполнение индивидуального задания. (2 часа).

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	2	3
3 семестр		
1	**Модуль 1. Основные свойства строительных материалов. Материалы на основе расплавов. Металлы. Древесина.**	Деформативные свойства строительных материалов.
		Долговечность строительных материалов.
		Методы обработки природных каменных материалов.
		Ситаллы и шлакоситаллы.
		Номенклатура новых керамических материалов и изделий.
		Коррозия металлов, виды коррозии по характеру коррозионного процесса и механизму разрушения. Меры борьбы с коррозией.
		Понятие о клееных конструкциях из древесины. Дома заводского изготовления. Биокомпозиты**.**
2	**Модуль 2. Неорганические вяжущие вещества и материалы на их основе**	Силикатные материалы и изделия (кирпич, бетоны, растворы).
		Разновидности портландцемента.
		Коррозия портландцементного камня, её причины и меры предупреждения.

		Активные минеральные добавки. Понятие о местных вяжущих.
		Легкие бетоны. Легкие бетоны на искусственных пористых заполнителях.
		Ячеистые бетоны. Пено-и газобетоны. Сырье. Принципы изготовления. Свойства. Применение в строительстве
		Сборный и монолитный железобетон, преимущества и недостатки.
		Вторичное использование материалов бетонных и ж/б конструкций.
		Ж/бетон. Совместная работа бетона и стальной арматуры. Напрягаемая и ненапрягаемая арматура.
3	**Модуль 3. Материалы на основе битумов и дегтей. Полимерные материалы и изделия.**	Герметизирующие материалы на основе битумов и полимеров
		Новые лакокрасочные материалы.
		Битумные и дегтевые вяжущие вещества и материалы на их основе.
		Технология укладки асфальтобетонов
		Номенклатура полимерных клеев.
		Полимербетоны и растворы
4 семестр		
	Модуль 1. Основы организации строительного производства	Основы организации строительного производства
		Технология производства каменных работ.
		Технология производства бетонных работ.
		Технология производства отделочных работ.
		Технология производства дорожных работ
		Деревянный домострой (рубленый, брусчатый, каркасный дома).
		Использование древесины в несущих конструкциях: арки, балки, рамы, стойки.
		Биозащитные и огнезащитные составы для древесины.
		Дерево-металлические конструкции.
	Модуль 2. Строительная теплотехника. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций	Климатические факторы, влияющие на проектирование и строительство зданий
		Виды теплообмена
		Основные пути теплопотерь дома
		Параметры внутреннего воздуха помещения
		Повышение теплозащитных свойств существующих зданий
		Теплоустойчивость наружных ограждений
	Модуль 3. Свет в архитектуре и строительстве.	Техника и нормы искусственного освещения
		Количественные и качественные характеристики освещения.
		Электрический свет в городской среде.
		Критерии оценки световой среды города.
		Светодизайн зданий и сооружений
		Основные понятия светологии.
		Солцезащита зданий
	Модуль 4. Архитектурно-строительная акустика	Влияние формы залов на их акустические свойства.
		Виды шумозащиты.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (контрольные работы, зачет), а также саму промежуточную аттестацию (экзамен).

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.21	Строительные материалы и конструкции

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные тенденции развития производства строительных и ландшафтных работ в условиях рынка. *Имеет навыки (начального уровня)* анализировать воздействие окружающей среды на материал в конструкции. *Имеет навыки (основного уровня)* устанавливать требования к материалам по назначению, техноло-	1,2,3	Контрольные задания, тесты, сдача практических работ, экзамен

гичности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с условиями эксплуатации.		
Знает технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий. *Имеет навыки (начального уровня)* контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. *Имеет навыки (основного уровня*) разработки технических условий на применение материалов при ведении ландшафтного и садово-паркового строительства.	1,2,3	Контрольные задания, тесты, сдача практических работ, экзамен
Знает - основные нормативные документы в области производства и качества строительных материалов, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства; - о целесообразности использования той или иной группы строительных материалов в конкретных условиях проектирования; - определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства. *Имеет навыки (начального уровня)* составить заключение о состоянии строительной конструкции здания по результатам обследования использованных при их возведении строительных материалов; пользоваться и применять нормативно-техническую документацию на строительные материалы. *Имеет навыки (основного уровня)* проводить анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; проверки материалов на соответствие заявленным сертификатам качества.	1,2,3,4	Контрольные задания, тесты, сдача практических работ, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания

Знания	*Знает* основные тенденции развития производства строительных и ландшафтных работ в условиях рынка. *Знает* технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий. *Знает* - основные нормативные документы в области производства и качества строительных материалов, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства; - о целесообразности использования той или иной группы строительных материалов в конкретных условиях проектирования; - определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.
Навыки начального уровня	*Имеет навыки (начального уровня)* анализировать воздействие окружающей среды на материал в конструкции. *Имеет навыки (начального уровня)* контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. *Имеет навыки (начального уровня)* составить заключение о состоянии строительной конструкции здания по результатам обследования использованных при их возведении строительных материалов; пользоваться и применять нормативно-техническую документацию на строительные материалы.
Навыки основного уровня	*Имеет навыки (основного уровня)* устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с условиями эксплуатации. *Имеет навыки (основного уровня*) разработки технических условий на применение материалов при ведении ландшафтного и садово-паркового строительства. *Имеет навыки (основного уровня)* проводить анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; проверки материалов на соответствие заявленным сертификатам качества.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета.

Форма промежуточной аттестации, 3 семестр: зачет.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачета в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	**Модуль 1. Основные свойства строительных материалов. Материалы на основе расплавов. Металлы. Древе-**	Физические свойства материалов. Свойства материалов, характеризующие структуру материала.
		Свойства материалов, характеризующие отношение их к воздействию воды и отрицательных температур.

	сина.	Механические свойства строительных материалов.
		Свойства материалов, характеризующие их отношение к воздействию тепла.
		Классификация СМ. Основные виды микро- и макроструктур. Влияние вида структуры на свойства материала.
		Влияние углерода на механические свойства стали.
		Механические свойства металлов.
		Повышение долговечности древесины.
		Материалы и изделия из древесины
		Горные породы. Получение, свойства и их применение при ведении ландшафтного и садово-паркового строительства**.**
		Кирпич глиняный обыкновенный. Получение, свойства и применение его в строительстве.
		Облицовочные керамические материалы.
		Понятия о чугунах и сталях. Их применение в строительстве и при ведении ландшафтного и садово-паркового строительства**..**
		Свойства древесины как строительного материала.
2	**Модуль 2. Неорганические вяжущие вещества и материалы на их основе**	Основной закон прочности бетона.
		Твердение бетона при нормальных условиях
		Твердение бетона при повышенной и пониженной температурах.
		Свойства тяжелого бетона.
		Гипсовые вяжущие вещества. Получение, свойств и их применение.
		Портландцемент. Сырьё и его получение. Применение в строительстве.
		Материалы для тяжелого бетона. Требования к ним.
		Классификация минеральных вяжущих веществ. Применение их в строительстве.
		Что такое железобетон. Свойства и применение его в строительстве и при ведении ландшафтного и садово-паркового строительства**.**
		Общие сведения о строительных растворах.
		Белый и цветные портландцементы. Получение и применение их в строительстве.
		Декоративные бетоны и растворы.
		Номенклатура материалов на основе минеральных вяжущих веществ.
3	**Модуль 3. Материалы на основе битумов и дегтей. Полимерные материалы и изделия.**	Битумы и дегти. Состав. Показатели свойств.
		Классификация и виды гидроизоляционных материалов.
		Жидкие гидроизоляционные материалы.
		Пластично-вязкие и упруго-вязкие гидроизоляционные материалы.
		Твердые кровельные и гидроизоляционные материалы и изделия.
		Классификация асфальтобетонных смесей и асфальтобетона.
		Положительные и отрицательные свойства полимер-

		ных материалов.
		Синтетические смолы. Основы процессов синтеза полимеров строительного назначения.
		Эпоксидные, карбамидные, фурановые, резорциновые, поливинилацетатные, полиметилметакрилатные и полиэфирные композиции в современном строительстве.
		Декоративные облицовочные полимерные материалы.
		Полимербетон и его применение.

Форма промежуточной аттестации, 4 семестр: экзамен.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения экзамена в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	2	3
1	**Модуль 1. Основы организации строительного производства.**	Нормативная документация в строительстве.
		Строительное производство. Особенности строительной продукции. Основные участники строительства.
		Строительные процессы и работы. Виды, классификация
		Стадии строительства.
		Общие требования к зданиям: функциональная целесообразность, прочность, огнестой-кость, архитектурная выразительность, экономичность.
		Классификация зданий. Конструктивные схемы зданий.
		Каркасные здания. Составные части каркаса. Материалы.
		Бескаркасные здания. Материалы.
		Фундаменты: классификация фундаментов, материалы.
		Стены: несущие, самонесущие и ненесущие. Перегородки. Назначение, материалы.
		Перекрытия: виды, назначение, материалы.
		Крыши и кровли: виды, назначение, материалы.
		Лестницы: виды, назначение, материалы. Наружная отделка фасадов: виды, назначение, материалы.
		Внутренняя отделка помещений: виды, назначение, материалы.
		Производство земляных работ.
		Технология производства каменных работ.
		Производство опалубочных работ.
		Производство бетонных работ.
2	**Модуль 2. Строительная теплотехника. Воздухопроницаемость ограждающих конструкций**	Теплозащита зданий и ее задачи
		Факторы, влияющие на комфорт температурно-воздушной среды.
		Источники тепла (природные, искусственные).
		Общие факторы, влияющих на теплозащиту зданий.
		Виды теплопередачи.
		Теплопроводность. Радиация. Конвекция.
		Теплоустойчивость ограждающих конструкций.
		Требования по теплозащите здания.
		Воздухопроницаемость ограждающих конструкций и факторы, влияющие на нее.
		Виды влаги. Агрегатные состояния влаги. Вода и ее значение в строительстве.

		Капиллярность. Гидроизоляция строительных конструкций.
		Влажность воздуха и ее влияние на состояние строительных конструкций и состояние человека.
		Влажностное состояние ограждающих конструкций. Диффузионный процесс увлажнения ограждающих конструкций.
3	**Модуль 3. Свет в архитектуре и строительстве.**	Инсоляция и солцезащита.
		Естественное освещение и инсоляция.
		Виды освещения. Основные понятия, величины, единицы измерения.
		Методы расчета КЕО.
		Закон телесного угла
		Закон светотехнического подобия.
		Световой климат местности. Составляющие освещенности. Величина критической освещенности.
		Группы районов по ресурсам светового климата. Нормирование естественного освещения.
		Показатели световой среды.
		Типы фонарей.
		Факторы воздействия Солнца на человека.
		Нормирование инсоляции. Расчет продолжительности инсоляции.
		Характерные ошибки при проектировании стационарных СЗУ.
		Типы СЗУ.
4	**Модуль 4. Архитектурно-строительная акустика**	Звук. Основные понятия.
		Борьба с шумом в помещениях.
		Нормативные требования к звукоизоляции ограждающих конструкций.
		Изоляция от воздушного шума.
		Изоляция ударного шума междуэтажными перекрытиями. Нормирование ударного шума.
		Борьба с шумом от инженерного и санитарно-технического оборудования.
		Определение общего шума от нескольких источников.
		Внешние источники шума
		Архитектурно-планировочные методы борьбы с шумом.
		Звукопоглощающие материалы и конструкции.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрена

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, контрольные работы, защита лабораторных и практических работ

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

1.Что такое свойство строительного материала?

1.Способность реагировать на внешние и внутренние факторы *
2. Способность сопротивляться действию механической нагрузки
3.Способность сопротивляться попеременному замораживанию и оттаиванию

2. Что такое средняя плотность строительного материала?

1. Это отношение массы к объему материала в естественном виде.*
2. Это отношение объема образца к его массе.
3. Это отношение массы в тонкоизмельченном состоянии к объему материала.

3. Что такое истинная плотность?

1. Отношение массы материала к объему в его естественном состоянии.
2. Масса единицы объема материал в абсолютно плотном состоянии.*
3. Отношение массы материал к его объему в раздробленном состоянии.

4. Как определить величину открытой пористости строительного материала?

1. Под микроскопом.
2. По адсорбции жидкого азота.
3. По величине водопоглощения.*

5. Что такое водопоглощение?

1. Водопоглощение – это способность материала поглощать и удерживать воду. *
2. Способность материала связывать воду в кристаллогидраты.
3. Подъем материала по порам при соприкосновении материала с водой.

6. Что такое морозостойкость?

1. Способность материала сохранять нагрузки при отрицательных температурах.
2. Способность материала выдерживать нагрузки при отрицательных температурах.
3. Это свойство выдерживать попеременное замораживание и оттаивание при незначительном снижении прочности и массы.*

7. Что такое прочность?

1.Свойство материала сопротивляться внутренним напряжениям, возникающим от действия нагрузки *
2.Способность материала деформироваться без нарушения целостности структуры/
3.Способность поверхностных слоёв материала сопротивляться проникновению другого более твёрдого тела

8. По какой зависимости рассчитывают величину прочности на сжатие для определения марки материала?

1.$R_{спс}= \frac{P}{S}$ *

2. $R_{сж}= \frac{2Pl}{2bh^2}$

3. $R_{сж}=(m_1-m_2)/S$

9. Что является единицей измерения прочности материала?

1. Дж/см^3
2. см^2/г
3. МПа *

10. Для каких видов материалов, по вашему мнению, нормируется показатель истираемости?

1.Кровельных
2.Стеновых
3. Для устройства пола*

11. Какие изделия делают из строительного гипса?

1. Элементы наружных стен
2. Несущие конструкции
3.Отделочные материалы для внутренней отделки помещений *

12. Какие горные породы используют при изготовлении клинкера портланд-цемента?

1.Известняк и глину*
2.Гранит и бокситы
3. Песчаник и мел

13. Какие материалы называются керамическими?

1.Искусственные каменные материалы, получаемые путем его формования, сушки и обжига.*

2.Искусственные каменные материалы, получаемые из минерального сырья путем его формования и сушки.

3. Искусственные каменные материалы на основе минерального сырья и вяжущих.

14. Марка стенового материала по проекту сооружения предусмотрена «F 25». Что это означает?

1. Материал должен выдерживать не менее 25 циклов попеременного замораживания и оттаивания в насыщенном водой состоянии.*

2. Предел прочности при сжатии при стандартном испытании равен 25 МПа.

3. Материал предназначен для службы при температуре не ниже -25^{o}С.

15. Что такое гигроскопичность материала?

1. Способность химически связывать воду в форме кристаллогидратов.
2. Способность пропускать влагу под давлением.
3. Способность материала поглощать и концентрировать пары воды из воздуха.*

16. Какие деформации называются упругими?

1.Деформации, исчезающие мгновенно после снятия нагрузки.*

2. Деформации, которые накапливаются за период действия нагрузки и сохраняются после ее снятия.

3. Деформации, исчезающие после снятия нагрузки в течение продолжительного времени.

17.Что такое хрупкость?

1. Свойство материала принимать после снятия нагрузки первоначальную форму и размеры.

2. Свойство материала под действием нагрузки разрушаться без заметной пластической деформации.*

3. Свойство материала под действием нагрузки разрушаться после заметной пластической деформации.

18.Какова величина средней плотности является характерной для тяжелого бетона?

1. 2300 кг/м^3*;
2. 1500 кг/м^3;
3. 3450 кг/м^3

Контрольные работы.

Пример контрольной работы по темам: «Основные свойства материалов», «Природные каменные материалы», «Керамические материалы и изделия».

Вариант 1

1. Какие свойства строительных материалов, как именно и почему меняются при насыщении материалов водой?
2. Какими свойствами должна обладать горная порода, из которой делают бутовый камень для устройства фундамента здания во влажном грунте? Какие известные вам горные породы подойдут для этой цели?
3. Опишите свойства глин как сырья для производства керамических изделий. Приведите принципиальную технологическую схему производства керамических изделий. По каким внешним признакам можно отличить кирпич керамический пластического формования от кирпича полусухого прессования?
4. Бетонный образец в форме куба с ребром 10 см испытали на сжатие на гидравлическом прессе, площадь поршня которого 450 см^2. Максимальное показание манометра 12,5 МПа. Чему равен предел прочности при сжатии этого бетона, МПа? Какую максимальную сжимающую нагрузку может выдержать столб из этого бетона, если его поперечное сечение 30х25 см?

Вариант 2

1. Опишите основные виды воздействий на здания и сооружения в процессе эксплуатации. Какие внешние факторы оказывают наиболее разрушительное действие на строительные материалы и конструкции в климатических условиях Пензенской области?
2. Укажите сущность понятий «минерал» и «горная порода». Приведите примеры моно- и полиминеральных горных пород. Какую цель преследует гидрофобизация поверхностей каменных облицовок?
3. Какие добавки вводят в глины при производстве керамического кирпича и каково их назначение? Какие виды брака кирпича вам известны и по каким внешним признакам их можно узнать?
4. Фундамент здания по проекту должен быть возведен из буто-бетона. Известно, что в процессе эксплуатации возможно водонасыщение фундамента. Можно ли в качестве бутового камня для этого фундамента использовать известняк, образец из которого в форме куба с ребром 7 см при испытании на сжатие в сухом состоянии выдержал нагрузку 245 кН, а в насыщенном состоянии – 196 кН? Чему равен предел прочности этого известняка в сухом и насыщенном водой состоянии?

Вариант 3

1. Какие свойства строительных материалов и как именно меняются при увлажнении материалов? Объясните смысл таких характеристик: коэффициент размягчения, коэффициент насыщения пор.
2. Какие керамические стеновые изделия называются эффективными? Какой эффект дает их применение?
3. Какими свойствами должен обладать материал для кладки наружных стен отапливаемого здания, для дорожного покрытия (в климатических условиях Пензенской области)? Какие известные вам горные породы подойдут для этих целей?

4. Определить пористость горной породы, если известно, что ее водопоглощение по объему в 1,7 раза больше водопоглощения по массе, а истинная плотность материала – 2,6 г/см^3.

Вариант 4

1. Раскройте смысл характеристик: «средняя плотность», «насыпная плотность», «истинная плотность». Напишите формулы и единицы измерения этих характеристик.

2. Из указанных ниже горных пород выберите те, которые состоят из минерала кальцита $CaCO_3$: гранит, габбро, базальт, ракушечник, кварцит, мрамор, вулканический туф, известняк плотный. С помощью какого простого испытания можно определить эти породы?

3. Как определить марку керамического кирпича по прочности (приведите схему испытаний)? Какие марки по прочности имеет кирпич керамический обыкновенный?

4. Для устройства полов в производственном здании необходим материал, истираемость которого не более 0,25 г/см^2. Можно ли использовать для этой цели плиты из известняка, образец из которого в форме куба с ребром 7 см после стандартного испытания на круге истирания стал легче на 10 г?

Вариант 5

1. Объясните различие между гидрофобными и гидрофильными материалами. Приведите примеры таких материалов. Какие свойства гидрофильных материалов изменяются, если их поверхность обработать гидрофобными составами?

2. Ниже приведены названия метаморфических горных пород. Подберите к ним исходную изверженную или осадочную горную породу и сравните их свойства: мрамор, кварцит.

3. Наружные стены одного жилого дома сложены из обыкновенного керамического кирпича, а другого – из эффективного. Одинаково ли тепло будет в обоих домах, если толщина наружных стен в обоих домах одинакова?

4. Сколько воды, г, может поглотить один керамический кирпич, размеры которого точно соответствуют ГОСТ 530-2007 (без отклонений), если средняя плотность кирпича равна 1,6 г/см^3, а водопоглощение по массе 15%? Чему равна открытая, закрытая и суммарная пористость кирпича, если истинная плотность его 2,6 г/см^3?

Вариант 6

1. Водопоглощение строительных материалов и его характеристика. Связь между водопоглощением по массе и объему.

2. Как образовались метаморфические горные породы? Сравните их по строению и свойствам с исходными породами (приведите примеры).

3. Какие керамические изделия для внутренней и наружной облицовок вы знаете? Какими ценными свойствами они обладают? Какие виды керамических труб вам известны? Какими ценными свойствами они обладают? Какие у них недостатки?

4. Какой материал более эффективен для несущей конструкции: первый – R=40 МПа, ρ_m=1,4 г/см^3; второй – R=40 МПа, ρ_m=2400 кг/м^3

Вариант 7

1. Теплопроводность строительных материалов, связь ее со строением. Влияние влажности на теплопроводность. Назовите известные вам материалы, хорошо и плохо проводящие тепло.

2. Перечислите известные вам горные породы, которые являются сырьем для производства строительных материалов. Укажите химический и минералогический состав этих горных пород.

3. Приведите примеры керамических изделий с плотным и пористым черепком. По какому показателю изделия делятся на изделия с плотным и пористым черепком?

4. Водопоглощение образца камня по объему 20%, суммарная пористость 25%, средняя плотность камня 1800 кг/м^3. Определить истинную плотность камня и закрытую пористость его.

Вариант 8

1. Как определить суммарную (истинную), открытую (кажущуюся) и закрытую пористость строительного материала расчетно-экспериментальным путем?

2. Из указанных ниже горных пород выберите те, которые можно использовать:

а) в виде бутового камня для устройства фундаментов зданий во влажном грунте;

б) в виде камней и блоков для кладки наружных стен отапливаемых зданий;

в) в виде плит и брусчатки для мощения дорог и полов в промышленных зданиях.

В каждом случае укажите, по каким свойствам выбираете камень для указанных выше областей применения. Наименование пород: известняк плотный, известняк-ракушечник, кварцит, базальт, вулканический туф, кремнистый песчаник.

3. Какие показатели свойств керамического обыкновенного кирпича регламентируются ГОСТ 530-2007?

4. Средняя плотность материала в воздушно-сухом состоянии 1,5 г/см^3. После насыщения водой средняя плотность возросла до 1700 кг/м^3. Чему равна открытая пористость материала?

Вариант 9

1. Какие деформации называются упругими и пластическими? Какие материалы считаются хрупкими и пластичными? Приведите примеры таких строительных материалов.

2. Что такое «выветривание» природных каменных материалов? Какие способы защиты от него вам известны?

3. По ГОСТ 530-2007 кирпич обыкновенный керамический имеет размеры 250х120х65 мм, при этом допускаются отклонения по длине, ширине, высоте. Что является причиной таких отклонений? На какой стадии производства кирпича наиболее вероятно образование трещин? Что является их причиной? Как их предотвратить?

4. Масса сухого образца 80 г. После насыщения водой его масса увеличилась до 84 г. Определить относительную плотность, %, и пористость, %, этого материала, если водопоглощение по объему равно 8%, а истинная плотность материала 2,6 г/см^3.

Вариант 10

1. Что понимается под водостойкость строительных материалов? Как ее оценить? Как ее повысить?

2. На примерах конкретных горных пород проследите связь между условиями образования, строением и свойствами горных пород.

3. Приведите классификацию керамических изделий по назначению. Укажите конкретные изделия каждого вида. Какими достоинствами обладают керамические изделия? А какие у них недостатки?

4. Рассчитать воздушную (при сушке) и огневую (при обжиге) усадку глины, для определения которой на лабораторном образце-сырце специально нанесена линия длиной 200 мм, после сушки эта линия уменьшилась до 186 мм, а после обжига – до 180 мм. При расчете воспользуйтесь формулой: $У = (a_{нач} – a_{кон}) / a_{нач}$.

Защита лабораторных работ.

Тесты для сдачи лабораторных работ (Всего 48 часов лаб.работ).

Пример теста.

Лабораторная работа №1. Экспериментальное определение физических характеристик строительных материалов

Задание 1.*(выберите один вариант ответа)*

Масса единицы объема материала в естественном состоянии это ...

Варианты ответов:

1. Средняя плотность
2. Истинная плотность
3. Насыпная плотность
4. Относительная плотность

Задание 2. *(выберите один вариант ответа)*

Масса единицы объема материала в рыхло-насыпном состоянии это

Варианты ответов:

1. Средняя плотность
2. Истинная плотность
3. Насыпная плотность
4. Относительная плотность

Задание 3. .*(выберите один вариант ответа)*

Масса единицы объема материала в абсолютно плотном состоянии это ...

Варианты ответов:

1. Средняя плотность
2. Истинная плотность
3. Насыпная плотность
4. Относительная плотность

Задание 4. *(выберите один вариант ответа)*

Какой из материалов будет обладать наибольшей пористостью, если их средняя плотность составляет ...

Варианты ответов:

1. $\rho_m = 1600$ кг/м^3
2. $\rho_m = 1930$ кг/м^3
3. $\rho_m = 0.7$ г/см^3
4. $\rho_m = 2.4$ т/м^3

Задание 5. *(выберите один вариант ответа)*

Материал, с каким значением средней плотности наиболее теплопроводен?

Варианты ответов:

1. $\rho_m = 1{,}3$ т/м^3
2. $\rho_m = 500$ кг/м^3
3. $\rho_m = 2{,}4$ г/см^3
4. $\rho_m = 1600$ кг/м^3

Задание 6. *(возможно несколько вариантов ответа)*

Назовите единицы измерения плотности материалов.

Варианты ответов:

1. г/см^3
2. г/см^2
3. кг/м
4. т/м^3
5. кг/л
6. кг/м^3
7. кг/м^2

Задание 7. *(выберите один вариант ответа)*

Среднюю плотность образцов материала неправильной геометрической формы определяют:

Варианты ответов:

1. методом гидростатического взвешивания
2. с помощью колбы Ле-Шателье-Кандло
3. с помощью пикнометра
4. взвешиванием образцов на воздухе

Задание 8. *(выберите один вариант ответа)*
Какая плотность характеризует плотность вещества, из которого состоит материал?
Варианты ответов:

1. Средняя плотность
2. Истинная плотность
3. Насыпная плотность
4. Относительная плотность

Задание 9. *(выберите один вариант ответа)*
Какая плотность характеризует плотность самого материала?
Варианты ответов:

1. Средняя плотность
2. Истинная плотность
3. Насыпная плотность
4. Относительная плотность

Задание 10. *(выберите один вариант ответа)*
У каких материалов совпадают значения средней и истинной плотностей.
Варианты ответов:

1.у материалов с высокой пористостью
2. у материалов, не имеющих пор
3. у материалов с низкой пористостью
4. у материалов в водонасыщенном состоянии

Задание 11. *(выберите один вариант ответа)*
По какой формуле рассчитывается средняя плотность материалов?
Варианты ответов:

1. $\rho_m = \frac{V_{геом}}{m}$
2. $\rho_m = \frac{m}{V_{геом}}$
3. $\rho_m = \frac{m}{V_{абс}}$
4. $\rho = \frac{m}{V_{абс}}$

Задание 12. *(выберите один вариант ответа)*
По какой формуле рассчитывается истинная плотность материалов?
Варианты ответов:

1. $\rho_m = \frac{m}{V_{геом}} \cdot$
2. $\rho_m = \frac{m}{V_{нас}} \cdot$
3. $\rho = \frac{m}{V_{абс}} \cdot$
4. $П = \left(1 - \frac{\rho_m}{\rho}\right) \cdot 100\% \cdot$

Задание 13. *(возможно несколько вариантов ответа)*
Абсолютный объем пористого материала можно определить ...
Варианты ответов:

1. с помощью пикнометра
2. методом гидростатического взвешивания
3. измерением линейкой
4. с помощью объемомера (колбы Ле-Шателье-Кондло)
5. с помощью специальной воронки

Задание 14. *(выберите один вариант ответа)*
Варианты ответов:

Насыпную плотность материалов определяют...
1. методом гидростатического взвешивания
2. с помощью стандартного цилиндра
3. с помощью пикнометра
4. с помощью специальной воронки или наклонного лотка

Задание 15.
Подобрать строительный материал соответственно значению средней плотности.

1. 700 кг/м^3	1. Кирпич керамический
2. 2500 кг/м^3	2. Бетон ячеистый
3. 1,65 т/м^3	3. Вода
4. 1 г/см^3	4. Бетон тяжелый

Задание 16. *(выберите один вариант ответа)*
По какой формуле рассчитывается пористость материалов?
Варианты ответов:

1. $П = \left(1 - \frac{\rho_m}{\rho}\right) \cdot 100\%$
2. $П = \left(1 - \frac{\rho}{\rho_m}\right) \cdot 100\%$
3. $П = \left(\frac{\rho_m}{\rho} - 1\right) \cdot 100\%$
4. $П = \left(1 - \frac{\rho_m}{\rho^{4^oC}_{H_2O}}\right) \cdot 100\%$

Задание 17. *(выберите один вариант ответа)*
Пористость строительного материала 40%. Что это означает?
Варианты ответов:

1. 40% объема материала занимает вещество, из которого сделан материал, а 60% - поры.
2. При погружении материала в воду, 40% его объема заполняются водой.
3. Объем пор занимает 40% от всего объема материала.
4. При погружении материала в воду, 60% его объема заполняются водой.

Задание 18. *(выберите один вариант ответа)*
Рассчитайте среднюю плотность материала.

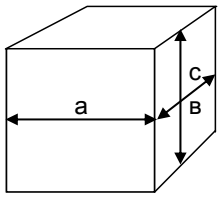


Рис.1

$a = b = c = 10см$
$m = 2450г$

Варианты ответов:

1. 245 кг/м^3
2. 2450 кг/м^3
3. 24,5 г/см^3
4. 0,408 г/см^{3}1

Задание 19. *(выберите один вариант ответа)*
Рассчитайте среднюю плотность материала

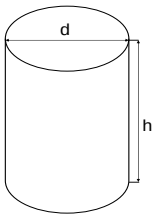
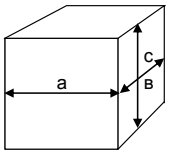


Рис.2.

$d = 7{,}5см$
$h = 7{,}5см$
$m = 250г$

Варианты ответов:
1. 7500 кг/м^3
2. 1324 кг/м^3
3. 0,75 г/см^3
4. 0,59 г/см^3

Задание 20. *(выберите один вариант ответа)*
Рассчитайте пористость строительного материала.



$a = b = c = 10см$
$m = 1{,}65кг$
$\rho = 2{,}65г/см^3$

Рис.3.

Варианты ответов:

1. 38%
2. 62%
3. 60%
4. 63 %

Защита практических работ.

Для защиты практических работ студент выполняет индивидуальные задания. (всего 30 часов пр.работ).

Пример задания.

Провести теплотехнический расчет наружного ограждения стены.

Исходные данные:

– Ограждающая конструкция стены здания, состоящая из трех слоев: гипсокартона плотностью ρ_m=1000 кг/м^3 и толщиной δ_1=0,125 м; слоя утеплителя из прессованного плитного пенополиуретана плотностью ρ_m =40, 60 и 80 кг/м^3; кирпичной кладки (керамич.) плотностью ρ_m =1600 кг/м^{3}и толщиной δ_3=0,38-0,64м.

– Район строительства – г.Тамбов.

– Расчетная температура внутреннего воздуха $t_в$ = 27^{o}С.

– Рассчитываемая ограждающая конструкция будет эксплуатироваться в условиях А.

– Средняя температура наружного воздуха за отопительный период $t_{оп}$= -3,7.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 3 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2.Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает основные тенденции развития производства строительных и ландшафтных работ в условиях рынка.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает - основные нормативные документы в области производства и качества строительных материалов, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает о целесообразности использования той или иной группы строительных материалов в конкретных условиях проектирования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (начального уровня) анализировать воздействие окружающей среды на материал в конструкции.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (начального уровня) контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (начального уровня) составить заключение о состоянии строительной конструкции здания по результатам обследования использованных при их возведении строительных материалов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (начального уровня) пользоваться и применять нормативно-техническую документацию на строительные материалы.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с условиями эксплуатации.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (основного уровня) разработки технических условий на применение материалов при ведении ландшафтного и садово-паркового строительства.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (основного уровня) проводить анализ на-	Не продемонстрированы навыки основного уровня при	Продемонстрированы навыки основного уровня при

учно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;	решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (основного уровня) проверки материалов на соответствие заявленным сертификатам качества.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме *экзамена* проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает основные тенденции развития производства строительных и ландшафтных работ в условиях рынка.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает - основные нормативные документы в области производства и качества строительных материалов, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает о целесообразности использования той или иной группы строительных материалов в конкретных условиях проектирования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает определяющее	Уровень зна-	Минимально	Уровень знаний	Уровень знаний

влияние качества материалов на долговечность и надежность изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.	ний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) анализировать воздействие окружающей среды на материал в конструкции.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) составить заключение о состоянии строительной конструкции здания по результатам обследования использованных при их возведении строительных материалов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) пользоваться и применять нормативно-техническую документацию на строительные материалы.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с условиями эксплуатации.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) разработки технических условий на применение материалов при ведении ландшафтного и садово-паркового строительства.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) проводить анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) проверки материалов на соответствие заявленным сертификатам качества.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.21	Строительные материалы и конструкции

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	1. Строительное материаловедение : Учеб.пособие для строит.вузов / Рыбьев Игорь Александрович. - М. : Высшая школа, 2003. - 701с. : ил. - ISBN 5-06-004059-3 : 1	244
2	2. Материаловедение [Текст] : учебник / Ржевская Светлана Владимировна ; С.В.Ржевская. - Изд.4-е,перераб.и доп. - М. : Логос, 2004. - 421с. : ил. - Библиогр.:с.414- 415. - ISBN 5-94010-307-3 :	23
3	3. Строительные материалы. Строительное материаловедение [Текст] : учеб. пособие / Е. Н. Самошина, А. П. Самошин, И. Ю. Шитова, С. Н. Кислицына. - Пенза : Издво ПГУАС, 2015. - 155 с.: ил. - Библиогр. : с. 153.	65
4	4. Строительные материалы. Технология конструкционных материалов [Текст] : учеб. пособие / Е. Н. Самошина, А. П. Самошин, И. Ю. Шитова, С. Н. Кислицына. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2017. - 104 с.: ил. - Библиогр. : с. 102.	14

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Строительные материалы: Лабораторный практикум /С.Н.Кислицына, В.А.Береговой,– Пенза: ПГУАС , 2017. – 186 с.	Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/20770/mod_resource/content/1/Строительные материалы. Лабораторный практикум.pdf

2	Строительные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Чернушкин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 137 с. — 978-5-89040-633-0. —	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72944.html.
3	Хасаншин Р.Р. Основы строительного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Р. Хасаншин, Р.Р. Сафин, Р.Т. Хасаншина. -- Электрон. текстовые данные. -- Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. -- 88 с. -- 978-5-7882-1726-0.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64235.html
4	Макаров Ю.А. Основы строительного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Макаров. -- Электрон. текстовые данные. -- М. : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2009. -- 219 с. -- 978-5-7038-3271-4.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31493.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Строительные материалы и конструкции: Методические указания к лабораторным работам по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Н. Кислицына, В.А. Береговой, И.Ю. Шитова, – Пенза: ПГУАС , 2023, –174 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
2	Строительные материалы и конструкции: Методические указания к практическим работам по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Н. Кислицына, В.А. Береговой, И.Ю. Шитова, – Пенза: ПГУАС , 2023, –174 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
3	Строительные материалы и конструкции. Учебное пособие. Часть1. по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Н. Кислицына, И.Ю. Шитова. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 91 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
4	Строительные материалы и конструкции. Курс лекций. Часть 2. по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Н. Кислицына, И.Ю. Шитова. – Пенза: ПГУАС, 2023. – 91 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
5	Строительные материалы и конструкции. Методические указания к самостоятельной работе по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Н. Кислицына, И.Ю. Шитова. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 91 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
6	Строительные материалы и конструкции. Методические указания по подготовке к экзамену по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / И.Ю. Шитова, С.Н. Кислицына. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 15 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
7	Строительные материалы и конструкции: учеб.-метод. пособие по подготовке к аттестации, контролю оценки качества освоения компетенций по направлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Н. Кислицына, И.Ю. Шитова – Пенза: ПГУАС, 2022. – 31 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
8	Казаков Ю. Н., Копанская Л. Д., Тишкин Д. Д. Основы строительного производства: курс лекций для студ. спец. 270303 – реставрация и реконструкция архитектурного наследия / СПб. гос. архит.-строит. ун-т. – СПб., 2008. – 208 с. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.21	Строительные материалы и конструкции

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОС-МЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.21	Строительные материалы и конструкции

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (2025)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для лабораторных и практических занятий (2003)	Столы, стулья, доска, , ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, лабораторное оборудование для определения показателей качества строительных и отделочных материалов; коллекции образцов стр. материалов и изделий.	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для консультаций (2121)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2030)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (2121, 2008)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.23	Основы архитектуры и градостроительства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Старший препод.	-	Ефимова Т.Б.
Зав. каф. ОАП	Проф., к.арх.	Лапшина Е.Г.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Основы архитектурного проектирования».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____ / Е.Г.Лапшина /
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № 1 от «31» 08. 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы архитектуры и градостроительства» является формирование у студентов понимания современных и перспективных проблем градостроительства и архитектуры, приобретение профессиональных знаний по улучшению экологических и эстетических качеств окружающей среды.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России № 736 от 01.08.2017

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утверждённой Ученым советом вуза № 10 от 30.05.2019

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи с последовательным логичным ее изложением со ссылками на информационные ресурсы УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы УК-1.4 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата с оценкой последствий возможных решений задач
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентифицирует профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение. УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает способы поиска и сбора информации, выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами Имеет навыки (начального уровня) сбора и синтеза информации, аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата с оценкой последствий возможных решений задач Имеет навыки (основного уровня) применения системного подхода для решения конкретных задач заявленного качества и за установленное время Имеет навыки (основного уровня) решения конкретных задач проекта

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	заявленного качества и за установленное время
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает профильные задачи профессиональной деятельности и формулирует в рамках поставленных целей задачи, обеспечивающие их достижение. Имеет навыки (начального уровня) решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает способы сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте Имеет навыки (начального уровня) использования информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий Имеет навыки (основного уровня) решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет _7_ зачётных единиц (__252__академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

3 семестр – 4 з.е.(144 ак. ч.)
4 семестр -3 з.е.(108 ак.ч.)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы -нет
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)-нет
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КП	КР	СР	К	
1	Раздел 1. Введение в историю архитектуры и	3	10		18			48	18	*Тестирование, РГР.*

	градостроительства.									
1.1	Тема 1. Архитектурные стили и история их развития.	3	4		4			16		
1.2	Тема 2. Русская архитектура.	3	4		6			16		
1.3	Тема 3. История архитектуры от средних веков до нового времени.	3	2		6			16		

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КП	КР	СР	К	
1	Раздел 2. Основы архитектурной композиции.	3	8		16			48		
1.1	Тема 1. Основные свойства архитектурно-пространственных форм.	3	4		8				18	*Экзамен*
1.2	Тема 2. Классификация зданий и архитектурных сооружений.	3	4		8					
	Итого:	3	18		34			92	36	

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КП	КР	СР	К	
1	Раздел 3. Теории и практики градостроительства.	4	16		30			44	18	*Тестирование, РГР.* *Зачет с оценкой*
1.1	Тема 1.Структура градостроительной деятельности.	4	6		10			16		
1.2	Тема 2. Планировочная организация города.	4	6		10			14		
1.3	Тема 3. Система озелененных	4	4		10			14		

	территорий города.									
1	Итого	4	16		30			36	18	
	Итого	3-4	34		64			136		

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, РГР, зачет с оценкой, экзамен.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Раздел 1. Введение в историю архитектуры и градостроительства.	Основные архитектурные стили. Этапы развития архитектурных стилей. История архитектуры, Европейские страны. История русской архитектуры.
2	Раздел 2. Основы архитектурной композиции.	Виды архитектурной композиции. Художественные средства создания единства архитектурной композиции.
3	Раздел 3. Теории и практики градостроительства.	Классификации населенных пунктов. Суть процесса урбанизации. Виды миграций населения. Урбанизация.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Раздел 1. Введение в историю архитектуры и градостроительства.	Основные термины и понятия архитектуры и градостроительства. Основные стили и архитектурные школы.
2	Раздел 2. Основы архитектурной композиции.	Графические приемы создания архитектурной композиции. Основные композиционные приемы в градостроительстве.
3	Раздел 3. Теории и практики градостроительства.	Пространственное развитие города, циклические процессы. Иерархия структурно- планировочных единиц в городе: планировочные зоны, планировочные районы.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельное выполнение РГР в виде набора графических работ;
- прохождение тестирования:
- подготовка к сдаче зачета и экзамена

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Раздел 1. Введение в историю архитектуры и градостроительства.	Архитектура Древнего мира. Архитектура эпохи феодализма. Советская архитектура. Современная архитектура.
2	Раздел 2. Основы архитектурной композиции.	Конструктивные элементы здания. Декоративные элементы здания. Связь интерьера с внешним обликом здания.
3	Раздел 3. Теории и практики градостроительства.	Система расселения. Территориальное планирование и районная планировка

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету и экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Основы архитектуры и градостроительства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.
Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.
В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
<u>Умеет</u> Проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры. Разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации. Определять технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию	1-3	Тестирование. Экзамен. РГР. Зачет с оценкой.

Знает Методы проведение научных исследований по изучению воздействия рекреационной деятельности на экосистемы природных территорий для выработки мер по их защите и сохранению. Методы определения строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Методы сбора и обобщения натурных данных в целях организации мониторинга состояния городских экосистем, оценки пригодности территорий для организации различных видов рекреационной деятельности.	1-3	Тестирование. Экзамен. РГР. Зачет с оценкой.

1.2 Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации при защите КП используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Знания	Методов проведение научных исследований по изучению воздействия рекреационной деятельности на экосистемы природных территорий для выработки мер по их защите и сохранению. Методов определения строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Методов сбора и обобщения натурных данных в целях организации мониторинга состояния городских экосистем, оценки пригодности территорий для организации различных видов рекреационной деятельности.
Навыки начального уровня	Сбор и обобщение натурных данных в целях организации мониторинга состояния городских экосистем. Оценка пригодности территорий для организации различных видов рекреационной деятельности.
Навыки основного уровня	Участие в проведении научных исследований по изучению садово-парковых объектов исторического наследия, в том числе в целях реставрации и восстановления таких объектов. Проведение научных исследований по изучению характера рекреационной деятельности в городских и пригородных лесах, лесопарках и особо охраняемых природных территориях

1. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

1.1. Темы докладов- презентаций.

1. Индекс качества городской среды
2. Геопластика. Основные характеристики рельефа.
3. Русская архитектура IX- XVI вв. Архитектурные объекты, ставшие символами Руси.
4. Города будущего. Концепции XXI век.
5. Геометрия жизни.
6. Советская архитектура. Самые известные памятники архитектуры.
7. Архитектурно-пространственные формы и их свойства.
8. Форма в истории архитектуры.
9. Самые известные стили в архитектуре
10. Основные виды архитектурной композиции. Их особенности.
11. Природный каркас города.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Основы архитектуры и градостроительства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2019
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2019

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
	Веслополова Г.Н. Архитектурная инструментальная графика. / Г.Н.Веслополова; уч.пос., Пенза, ПГУАС, 2009.	50
	Нащокина, М. В. Русские сады. XVIII - первая половина XIX века: моногр. / М.В. Нащокина. - М.: Арт-Родник, 2010	10
	Ожегов, С. С. История ландшафтной архитектуры / С.С. Ожегов, Е.С. Ожегова. - М.: Мир и Образование, 2011	10
	В.Нефедов Как вернуть город людям / Нефедов Валерий. - М.: Искусство XXI век, 2015	10
	Нащокина, М. В. Русские сады. XVIII - первая половина XIX века: моногр. / М.В. Нащокина. - М.: Арт-Родник, 2010	2
	Ожегов, С. С. История ландшафтной архитектуры / С.С. Ожегов, Е.С. Ожегова. - М.: Мир и Образование, 2011. - 256 с	23

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
	Крашенинников, А. В. Управление проектом в архитектурной практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Крашенинников А. В. - Саратов : Вузовское образование, 2013	Электронный ресурс
	Гейл, Я. Города для людей. Пер. с англ. / Я. Гейл. - М. : Альпина Паблишер, 2012	Интернет-ресурс

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Ефимова Т.Б. ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА. Учебное
	Ефимова Т.Б. МАЛОЕ ГОРОДСКОЕ ПРОСТРАНСТВО. МУ к курсовому проекту. ПГУАС 2016г. Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
	Ефимова Т.Б. ГОРОДСКОЙ СКВЕР. МУ к курсовому проекту. ПГУАС 2016г Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал -	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Единое окно доступа к образовательным	http://window.edu.ru/
Федеральный портал "Российское образование	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Основы архитектуры и градостроительства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал -	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Единое окно доступа к образовательным	http://window.edu.ru/
Федеральный портал "Российское образование	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.12	Основы архитектуры и градостроительства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3216 а)	Число посадочных мест 58, столы, стулья, доска, компьютер с проектором, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):
Аудитория для проведения лабораторных занятий (3216 б)	Вместимость - 28 Столы лабораторные 28шт. подставки для макетирования из линолеума -28 шт Стулья	
Аудитории для практических занятий (3216 а, 3216 б)	Число посадочных мест 58, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие	

	примерным дисциплин рабочимпрограммам дисциплин (модулей)	(Государственный 0355100008613000036- от 16.12.13 номер № 11951417); 5. Программное OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Гос. №0355100008613000035- от 16.12.2013 г.); 6. Справочно-правовая Консультант Плюс: http://www.consultant.ru 10.01.2017 г. бессрочно
Аудитория для консультаций (3216 б)	Столы, стулья, доска.	
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Число посадочных мест 58, столы, стулья, доска, компьютер с	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3216 а, 3216 б)	Столы, стулья, компьютер с проектором	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.24	Почвоведение и основы геологии

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры	к.т.н, доцент	Хрянина О.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Геотехника и дорожное строительство».

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование и углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области почвоведения и основ геологии, а именно овладение знаниями о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях их географического распространения; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке и бонитировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия, а также применении этих знаний при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение состава и строения земной коры;
- изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, а также выбор мероприятий, направленных на их предупреждение и защиту от их последствий
- изучение факторов и схемы почвообразовательного процесса;
- распознавание морфологических признаков почв;
- получение знаний о минеральном, химическом составе и свойствах почв;
- изучение классификации, таксономии, систематики и диагностики почв;
- изучение основных типов почв, их строения, свойств и сельскохозяйственного использования;
- изучение принципов составления и использования почвенных карт и картограмм;
- обучение агропроизводственной группировке и бонитировке почв;
- изучение агроэкологической типологии и классификации земель;
- изучение основных приемов регулирования почвенного плодородия.

Воспитательные цели преподавания дисциплины «Почвоведение и основы геологии» достигаются в ходе учебного процесса путѐм развития психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии, а также повышения уровня экологической образованности и воспитанности студента, формирования экологически ориентированного сознания и гармонизации личности студента в рамках современной парадигмы эколого-сбалансированного развития общества в целом.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской федерации от 28.01.2017 г. № 48 н.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1, «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением	ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
информационно-коммуникационных технологий;	коммуникационных технологий;
	ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики;
	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-1.1. Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий с обеспечением необходимой достоверности полученной информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий;	*Знает* основную нормативно-техническую информацию о почве и ее роли в биосферных процессах; факторы и условия почвообразования; основные почвенные процессы; обмен энергией и веществом между литосферой, биосферой и внешней средой; закон зональности; основные типы и свойства почв по почвенно-географическим законам; строение и состав почв; моделирование и прогнозирование почвенных процессов; изменения почв при освоении, мелиорации и рекультивации, бонитировку и экономическую оценку почв; окультуривание почв; эрозию и деградацию почв; строение, состояние Земли и земной коры; эндогенные и экзогенные геологические процессы; процессы формирования, состав и свойства подземных вод; прогноз изменения количества и качества подземных вод; причины и закономерности возникновения опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, а также мероприятия, направленные на предупреждение опасных геологических и инженерно-геологических процессов (явлений) и защиту от их последствий; *Имеет навыки (начального уровня)* подбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте или процессе исследования; *Имеет навыки (основного уровня)* поиска, обработки, анализа научно-технической информации и документирования результатов об объекте и процессе исследования, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий с обеспечением достоверности полученной информации.

ОПК-1.2. Выявляет и классифицирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики;	*Знает* системный подход к изучению почвы, подразумевающий ее исследование в неразрывной взаимосвязи и взаимообусловленности с окружающими ее объектами и явлениями; причины и закономерности возникновения основных опасных геологических, инженерно-геологических процессов и физико-геологических явлений; а также прогнозирование и задачи по комплексной защите территорий от их последствий; принципы, проблемы и перспективы рационального природопользования, мелиорации и охраны почв. *Имеет навыки (начального уровня)…* выявления основных задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных и математических наук; *Имеет навыки (основного уровня)* выявления и корректной классификации задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики;
ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.	*Знает* состав и последовательность выполнения работ при оценке инженерно-геологических условий территории, выборе мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий; *Имеет навыки (начального уровня)* диагностики главных почвообразующих минералов, горных пород и основных видов почвогрунтов и оценки их физико-химических, водных и механических свойств. *Имеет навыки (основного уровня)* оценки почв и почвенного покрова, инженерно-геологических условий территории, а также важнейших неблагоприятных геологических процессов и явлений, выявления причин их активизации и выбора необходимых мероприятий по борьбе с ними.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Раздел 1. Введение в почвоведение и геологию.	4	2			2				Входной контроль
2	Раздел 2. Факторы и условия почвообразования.	4	8		16	10				Защита работ. Тест № 1, Тест № 2
3	Раздел 3. Состав, свойства и режимы почв.	4	8		14	20				Защита работ.
4	Раздел 4. Морфология почвы.	4	2			4				Устный опрос
5	Раздел 5. Общие черты почвообразования. Классификация почв.	4	2			4				Устный опрос
6	Раздел 6. Обзор главных типов почв.	4	4			10				Реферат (презентация) Тест № 3
7	Раздел 7. Земельные ресурсы, их использование и охрана	4	4			16				Промежуточное тестирование
8	**Итого:**	**4**	**30**	**-**	**30**	**66**	**18**	**-**	**-**	**Зачет с оценкой**

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тесты № 1, 2, 3, 4.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Раздел 1. Введение в почвоведение и геологию.	Тема 1. Введение. Понятие о почве как об особом природном образовании. Роль почвы в биосферных процессах. Важность изучения почвы для народного хозяйства. Методы изучения почвы. Основные разделы геологии, взаимосвязь между геологией и почвоведением. Задачи почвоведения на современном этапе. Тема 2. Краткий обзор истории изучения почвы. В. В. Докучаев — создатель науки о почве. Вклад русских и советских ученых в почвоведение и географию почв. Значение работ П. А. Костычева, Н. М. Сибирцева, К. Д. Глинки, Г. И. Высоцкого, К. К. Гедройца, С. С. Неуструева, В. Р. Вильямса, Б. Б. Полынова, Л. П. Прасолова и др. Тема 3. Основы геологии. Строение, состояние Земли и Земной коры. Тепловой режим Земли. Генезис минералов и горных пород при взаимодействии геосфер планеты Земля.

		Эндогенные и экзогенные геологические процессы. Классификации почвообразующих минералов и горных пород: магматические, осадочные, метаморфические и вулканогенно-осадочные. Рассмотрены основы геохронологии и стратиграфии, значение возраста горных пород. Современная биосфера как результат эволюции геологический среды.
2	Раздел 2. Факторы и условия почвообразования.	Тема 1. Основные почвообразующие минералы и горные породы. Первичные и вторичные минералы. Континентальные плейстоценовые отложения как основные почвообразующие породы. Гранулометрический (механический) состав почвообразующих пород и почв. Минеральный и химический состав почвообразующих пород и почв. Тема 2. Современные представления о выветривании (гипергенезе). Виды выветривания. Типы кор выветривания. Тема 3. Климат как фактор почвообразования. Непосредственное и косвенное влияние климата на почво-образование. Характеристика климата по температурным условиям и увлажнению. Тема 4. Значение атмосферных осадков для почвообразования. Разрушающее действие атмосферных осадков и поверхностных вод на почву — водная эрозия почв. Ветровая эрозия почв. Тема 5. Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы. Понятие о растительных формациях. Роль микроорганизмов в почвообразовании (автотрофные и гетеротрофные бактерии, грибы и актиномицеты, водоросли). Роль высших растений в почвообразовании. Высшие растения как генераторы органического вещества, как концентраторы азота и зольных элементов. Биологическая продуктивность основных типов растительности. Тема 6. Значение рельефа в образовании и географии почв. Понятие о формах рельефа. Роль мезо- и микрорельефа в увлажнении, перераспределении солнечной энергии, в миграции твердого вещества почвы и водоподвижных форм химических элементов. Влияние рельефа на почвообразование и плодородие почв. Грунтовые и поверхностные воды. Почвы автоморфные (плакорные) и гидроморфные. Тема 7. Время как фактор почвообразования. Возраст почв. Тема 8. Роль деятельности человека в развитии почвообразовательного процесса и плодородия почв. Взаимосвязь факторов почвообразования.
3	Раздел 3. Состав, свойства и режимы почв.	Тема 1. Почва как сложное многофазное образование. Механический состав почв и почвообразующих пород. Классификация почв и пород по механическому составу. Влияние механического состава почв на их агрономические свойства. Тема 2. Органическая часть почвы и ее формы. Новообразованное органическое вещество почвы - гумус. Работы П. А. Костычева, И. В. Тюрина. Основные компоненты гумуса: фульвокислоты и фульваты, гуминовые кислоты и гуматы, гуминовые соединения. Роль органического вещества в почвообразовании, плодородии и питании растений. Тема 3. Химический состав почв. Содержание химических элементов в почвах. Формы соединений химических элементов и их подвижность в почвах. Микроэлементы в почвах, их значение для питания растений. Естественная и искусственная

		радиоактивность почв. Тема 4. Физические свойства почвы. Плотность почвы, плотность твердой фазы, порозность почвы. Физико-механические свойства почвы. Тема 5. Виды влаги в почвах. Почвенно-гидрологические константы. Водные свойства почв. Водный режим почв. Регулирование водного режима. Тема 6. Почвенный воздух и воздушный режим почв. Состав свободного почвенного воздуха. Факторы газообмена. Воздушные свойства почв. Условия аэрации почв. Воздушный режим почв и его регулирование. Тема 7. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Тема 8. Строение почвенной коллоидной частицы. Тонкодисперсная часть почвы. Поглотительная способность почвы и ее типы. Работы К. К. Гедройца. Емкость поглощения и факторы, определяющие ее величину. Состав поглощенных катионов в разных почвах, почвы насыщенные и ненасыщенные. Тема 9. Почвенный раствор, состав катионов и анионов. Кислотность почв и ее виды: актуальная, обменная и гидролитическая. Значение реакции почвы для генетической и производственной характеристики почв. Связь величины pH с физико-географическими условиями. Буферность.
4	Раздел 4. Морфология почвы.	Тема 1. Морфология почвы как внешнее выражение сложного процесса ее формирования, химического состава и физических свойств. Морфологические признаки. Почвенный профиль и генетические горизонты. Два типа строения почвенного профиля. Тема 2. Новообразования, их химический и минеральный состав, морфология. Новообразования как показатели ландшафтных условий, их палеогеографическое значение. Тема 3. Структурность почв. Классификация структурных отдельностей. Связь формы и прочности структурных отдельностей с составом поглощенных катионов и миграцией химических элементов по почвенному профилю. Тема 4. Цвет генетических горизонтов почвы, его обусловленность составом и количеством гумуса, содержанием тонкодисперсной массы, составом обломочных минералов и новообразований. Методы количественного определения цвета. Тема 5. Микроморфология почвы.
5	Раздел 5. Общие черты почвообразования. Классификация почв.	Тема 1. Классификации почв. Принципы классификации В. В. Докучаева и Н. М. Сибирцева. Основные таксономические единицы — тип, подтип, вид и разновидность. Тема 2. Плодородие как качество, определяющее продуктивность почвы. Плодородие естественное и искусственное, эффективное и потенциальное. Необходимость изучения процессов, протекающих в почве, для поисков полезных ископаемых и строительства.
6	Раздел 6. Обзор главных типов почв.	Тема 1. Почвы арктических и тундровых ландшафтов. Малая мощность почвенного профиля, высокий уровень насыщенности, реакция, близкая к нейтральной. Особенности состава гумуса. Распространенные типы почв: кислые бурые тундровые, тундрово-глеевые, тундрово-болотные, дерновые кислые тундровые. Тема 2. Почвы таежно-лесных ландшафтов. Распространенные автоморфные почвы таежно-лесных ландшафтов европейской

		части РФ: иллювиально-гумусовые и иллювиально-железистые подзолы, поверхностно-глеево-подзолнстые. Их морфология и классификация. Генетические особенности подзолов. Состав почвообразующих пород, состав и распределение гумуса по профилю. Степень насыщенности. Изменение pH по профилю почвы. Тема 3. Почвы смешанных лесов. Дерново-подзолистые почвы как основной тип автоморфных почв. Их морфология п генетические особенности. Состав гумуса. Распределение по профилю кварца и глинистых минералов. Роль процесса лессиважа. Баланс зольных элементов в ландшафтах смешанных лесов. Перегнойно-карбонатные почвы. Почвы верховых и низинных болот. Пойменные почвы. Геохимическое сопряжение автоморфных и гидроморфных почв. Почвы лиственных лесов. Серые лесные почвы. Бурые лесные почвы. Распространение и биоклиматические условия формирования. Генетические особенности; содержание и состав гумуса, реакция почвы, влияние лессиважа. Современные представления о процессе подзолообразования. Влияние состава почвообразующих пород и различных типов растительности на степень выраженности этого процесса. Тема 4. Почвы луговых и лугово-разнотравных степей. История развития взглядов на чернозем. Значение работ В. В. Докучаева о черноземах для возникновения генетического почвоведения. Распространение черноземов. Непромывной водный режим почвы. Первоначальный растительный покров. Величина биомассы и опада, количество и состав зольных элементов опада. Количество и состав микроорганизмов. Почвообразующие породы, их влияние на формирование черноземов. Морфология черноземов. Их генетические особенности: интенсивное накопление гумуса, его состав и распределение по профилю, отсутствие следов перемещения тонкодисперсной массы, распределение CaCOз по профилю. Насыщенность и величина pH черноземов.
7	Раздел 7. Земельные ресурсы, их использование и охрана	Тема 1. Закономерности пространственного распространения почв. Вертикальная зональность и почвенный покров горных стран. Региональные закономерности распространения почвенных зон. Почвенно-биоклиматическая область. Местные отличия типов (подтипов) почв в пределах почвенной зоны (подзоны). Понятие о почвенных провинциях, округах и районах. Тема 2. Принципы агропроизводственной группировки почв. Классификация земель. Бонитировка почв и экономическая оценка почв. Моделирование и прогнозирование почвенных процессов, изменение почв при освоении, мелиорации и рекультивации. Почвозащитные технологии в зоне действия ветровой и водно-ветровой эрозии. Почвоводоохранное значение технологий и приемов обработки склоновых земель. Влияние способов обработки почвы на факторы эффективного плодородия. Особенности и принципы адаптивно-экологического земледелия. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Раздел 2. Факторы и условия почвообразования.	Определение и описание главных породообразующих минералов (6 часов) Изучить морфологические признаки и основные свойства минералов (физические, химические, механические и т.д.). Определить главные породообразующие минералы по диагностическим признакам с последовательной детализацией по химическим классам. Дать инженерно-геологическую оценку минералов. Выполнить тестовый контроль №1 «Главные почвообразующие минералы».
2	Раздел 2. Факторы и условия почвообразования.	Определение и описание магматических и метаморфических горных пород (4 час) Определить магматические горные породы по генетическим типам и группам с последовательной детализацией. Рассмотреть формы залегания интрузивных и эффузивных магматических горных пород. Дать инженерно-геологическую оценку магматических горных пород; Определить метаморфические горные породы по генетическим типам и группам с последовательной детализацией; Дать инженерно-геологическую оценку метаморфических горных пород.
3	Раздел 2. Факторы и условия почвообразования.	Определение и описание осадочных морских и пирокластических (вулканогенно-осадочных) горных пород (4 часа) Определить осадочные морские и вулканогенно-осадочные горные породы по генетическим типам и группам с последовательной детализацией. Дать инженерно-геологическую оценку осадочных и вулканогенно-осадочных горных пород.
4	Раздел 2. Факторы и условия почвообразования.	Определение и описание континентальных почвообразующих осадочных горных пород (2 часа). Определить континентальные почвообразующие осадочные горные породы по генетическим типам и группам с последовательной детализацией. Дать инженерно-геологическую оценку осадочных горных пород. Выполнить тестовый контроль №2 «Горные породы, почвогрунты».
5	Раздел 3. Состав, свойства и режимы почв.	Определение гранулометрического состава почв (4 часа). Изучить методы определения. Графическое изображение. Практические примеры.
6	Раздел 3. Состав, свойства и режимы почв.	Фильтрационные и физические свойства почвогрунтов (6 часов). Гигроскопическая влажность почвы, максимальная гигроскопическая влага и влажность завядания растений. Капиллярная влагоемкость почв. Плотность твердой фазы, плотность сложения почвы. Расчет

		общей скважности и скважности аэрации почвы.
7	Раздел 3. Состав, свойства и режимы почв.	Графические и расчетные работы в почвоведении. (4 часа). Карта гидроизогипс. Расчет коэффициента фильтрации почвы. Карта гидроизобат. Районирование территории по подтопляемости и затоплению. Тестовый контроль №3 «Почвы».

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования.
- выполнение расчетных и графических работ.
- проработка тем, заданных для самостоятельного изучения.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Раздел 1. Введение в почвоведение и геологию.	Краткий обзор истории изучения почвы. В. В. Докучаев — создатель науки о почве. Вклад русских и советских ученых в почвоведение и географию почв. Значение работ П. А. Костычева, Н. М. Сибирцева, К. Д. Глинки, Г. И. Высоцкого, К. К. Гедройца, С. С. Неуструева, В. Р. Вильямса, Б. Б. Полынова, Л. П. Прасолова и др.
2	Раздел 2. Факторы и условия почвообразования.	Эндогенные и экзогенные геологические процессы. Горообразование. Тектоника. Колебательные движения. Сейсмические: землетрясения, вулканизм, магматизм. Современные представления о выветривании (гипергенезе). Карст. Суффозия. Плывуны. Явления: просадочные, гравитационные, мерзлотные. Роль деятельности человека в развитии почвообразовательного процесса и плодородия почв. Взаимосвязь факторов почвообразования.
3	Раздел 3. Состав, свойства и режимы почв.	Строение почвенной коллоидной частицы. Тонкодисперсная часть почвы. Поглотительная способность почвы и ее типы. Работы К. К. Гедройца. Емкость поглощения и факторы, определяющие ее величину. Состав поглощенных катионов в разных почвах, почвы насыщенные и ненасыщенные. Значение реакции почвы для генетической и производственной характеристики почв. Связь величины pH с физико-географическими условиями.
4	Раздел 4. Морфология почвы.	Методы количественного определения цвета. Микроморфология почвы.
5	Раздел 5. Общие черты почвообразования. Классификация почв.	Необходимость изучения процессов, протекающих в почве, для поисков полезных ископаемых и строительства.

6	Раздел 6. Обзор главных типов почв.	Почвы арктических и тундровых ландшафтов. Малая мощность почвенного профиля, высокий уровень насыщенности, реакция, близкая к нейтральной. Особенности состава гумуса. Распространенные типы почв: кислые бурые тундровые, тундрово-глеевые, тундрово-болотные, дерновые кислые тундровые. История развития взглядов на чернозем. Значение работ В. В. Докучаева о черноземах для возникновения генетического почвоведения. Почвы таежно-лесных ландшафтов. Распространенные автоморфные почвы таежно-лесных ландшафтов европейской части РФ: иллювиально-гумусовые и иллювиально-железистые подзолы, поверхностно-глеево-подзолнстые. Их морфология и классификация. Генетические особенности подзолов. Состав почвообразующих пород, состав и распределение гумуса по профилю. Степень насыщенности. Изменение pH по профилю почвы.
7	Раздел 7. Земельные ресурсы, их использование и охрана	Почвозащитные технологии в зоне действия ветровой и водно-ветровой эрозии. Почвоводоохранное значение технологий и приемов обработки склоновых земель. Влияние способов обработки почвы на факторы эффективного плодородия. Особенности и принципы адаптивно-экологического земледелия. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (промежуточному тестированию, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	профессионально-трудовое	Раздел 1. Введение в почвоведение и геологию.	Тема 1. Введение. Понятие о почве как об особом природном образовании. Роль почвы в биосферных процессах. Важность изучения почвы для народного хозяйства. Методы изучения почвы. Основные разделы геологии, взаимосвязь между геологией и почвоведением. Задачи почвоведения на современном этапе. Тема 3. Основы геологии. Строение, состояние Земли и Земной коры. Тепловой режим Земли. Генезис минералов и горных пород при взаимодействии геосфер планеты Земля. Эндогенные и экзогенные геологические процессы. Классификации почвообразующих минералов и горных

			пород: магматические, осадочные, метаморфические и вулканогенно-осадочные. Рассмотрены основы геохронологии и стратиграфии, значение возраста горных пород. Современная биосфера как результат эволюции геологический среды.
2	профессионально-трудовое	Раздел 2. Факторы и условия почвообразования.	Тема 1. Основные почвообразующие минералы и горные породы. Тема 2. Современные представления о выветривании (гипергенезе). Виды выветривания. Типы кор выветривания. Тема 3. Климат как фактор почвообразования. Тема 4. Значение атмосферных осадков для почвообразования. Разрушающее действие атмосферных осадков и поверхностных вод на почву — водная эрозия почв. Ветровая эрозия почв. Тема 5. Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы. Понятие о растительных формациях. Роль микроорганизмов в почвообразовании (автотрофные и гетеротрофные бактерии, грибы и актиномицеты, водоросли). Роль высших растений в почвообразовании. Высшие растения как генераторы органического вещества, как концентраторы азота и зольных элементов. Биологическая продуктивность основных типов растительности. Тема 6. Значение рельефа в образовании и географии почв. Влияние рельефа на почвообразование и плодородие почв. Грунтовые и поверхностные воды. Почвы автоморфные (плакорные) и гидроморфные. Тема 7. Время как фактор почвообразования. Возраст почв. Тема 8. Роль деятельности человека в развитии почвообразовательного процесса и плодородия почв. Взаимосвязь факторов почвообразования.
3	профессионально-трудовое	Раздел 3. Состав, свойства и режимы почв.	Тема 1. Почва как сложное многофазное образование. Влияние механического состава почв на их агрономические свойства.
5	профессионально-трудовое	Раздел 5. Общие черты почвообразования. Классификация почв.	Тема 2. Плодородие как качество, определяющее продуктивность почвы. Плодородие естественное и искусственное, эффективное и потенциальное. Необходимость изучения процессов, протекающих в почве, для поисков полезных ископаемых и строительства.
6	профессионально-трудовое	Раздел 6. Обзор главных типов почв.	Тема 1. Почвы арктических и тундровых ландшафтов. Распространенные типы почв: кислые бурые тундровые, тундрово-глеевые,

			тундрово-болотные, дерновые кислые тундровые. Тема 2. Почвы таежно-лесных ландшафтов. Тема 3. Почвы смешанных лесов. Дерново-подзолистые почвы как основной тип автоморфных почв. Перегнойно-карбонатные почвы. Почвы верховых и низинных болот. Пойменные почвы. Геохимическое сопряжение автоморфных и гидроморфных почв. Почвы лиственных лесов. Серые лесные почвы. Бурые лесные почвы. Распространение и биоклиматические условия формирования. Генетические особенности; содержание и состав гумуса, реакция почвы, влияние лессиважа. Современные представления о процессе подзолообразования. Влияние состава почвообразующих пород и различных типов растительности на степень выраженности этого процесса. Тема 4. Почвы луговых и лугово-разнотравных степей. История развития взглядов на чернозем. Значение работ В. В. Докучаева о черноземах для возникновения генетического почвоведения.
7	профессионально-трудовое	Раздел 7. Земельные ресурсы, их использование и охрана	Тема 1. Закономерности пространственного распространения почв. Вертикальная зональность и почвенный покров горных стран. Региональные закономерности распространения почвенных зон. Почвенно-биоклиматическая область. Местные отличия типов (подтипов) почв в пределах почвенной зоны (подзоны). Понятие о почвенных провинциях, округах и районах. Тема 2. Принципы агропроизводственной группировки почв. Классификация земель. Бонитировка почв и экономическая оценка почв. Моделирование и прогнозирование почвенных процессов, изменение почв при освоении, мелиорации и рекультивации. Почвозащитные технологии в зоне действия ветровой и водно-ветровой эрозии. Почвоводоохранное значение технологий и приемов обработки склоновых земель. Влияние способов обработки почвы на факторы эффективного плодородия. Особенности и принципы адаптивно-экологического земледелия. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.

4.7.1 Направления воспитательной работы и соответствующие воспитательные задачи

№ п/п	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
1	профессионально-трудовое	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии

4.7.2. Направления воспитательной работы и соответствующие компетенции с примерными механизмами реализации

№ п/п	Направления воспитательной работы	Соответствующие компетенции	Механизмы реализации	
			Дисциплины / Форма контроля	Внеучебная деятельность
1	профессионально-трудовое	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	Почвоведение и основы геология/ Зачет с оценкой	Тематические лекции, конференции, кураторские часы, круглые столы, диалоги на равных, встречи с работодателями, тренинги, веревочные курсы на командообразование, олимпиады, конкурсы работ, молодежные форумы, мероприятия, посвященные профессиональным праздникам, студенческие стройки

1) Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

2) Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.24	Почвоведение и основы геологии

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	1-7	Текущие тесты Промежуточный тест Зачет с оценкой

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме *дифференцированного зачета* (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий; Знание основных закономерностей и соотношений, принципов; Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов); Полнота ответов на проверочные вопросы; Правильность ответов на вопросы; Чёткость изложения и интерпретации знаний;
Навыки начального уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий; Навыки выполнения заданий различной сложности; Навыки самопроверки; Качество сформированных навыков; Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач; Навыки представления результатов решения задач;
Навыки основного уровня	Навыки выбора методик выполнения заданий ; Навыки выполнения заданий различной сложности; Навыки самопроверки; Качество сформированных навыков; Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач; Навыки представления результатов решения задач; Навыки обоснования выполнения заданий; Быстрота выполнения заданий; Самостоятельность в выполнении заданий; Результативность (качество) выполнения заданий.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет*

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения дифференцированного зачета в _4_ семестре (очная формы обучения):

N	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1)	Раздел 1	Основные разделы геологии. Связь между геологией, почвоведением и землеустройством. Земная кора, ее состав и строение.
	Раздел 1	Современная биосфера как результат эволюции геологической среды.
2)	Раздел 3	Перечислить главные физико-механические свойства почв.
3)	Раздел 3	Воздушный и тепловой режимы почв.
4)	Раздел 2	Генезис (происхождение) почвообразующих пород.
5)	Раздел 2	Эндогенные и экзогенные геологические процессы.

6)	Раздел 4	Морфологические признаки почвы.
7)	Раздел 2	Основные генетические типы осадочных пород.
8)	Раздел 4	Два основных типа строения почвенного профиля.
9)	Раздел 1	Методы изучения почв.
10)	Раздел 3	Что понимать под плотностью твердой фазы почвы.
11)	Раздел 3	Органическая часть почвы и ее формы.
12)	Раздел 3	Методы определения плотности почвы.
13)	Раздел 2	Минералогический состав почв и пород.
14)	Раздел 2	Процесс выветривания и его формы.
15)	Раздел 3	Что понимать под скважностью почвы.
16)	Раздел 3	Радиоактивность почв.
17)	Раздел 5	Классификация почв.
18)	Раздел 5	Плодородие естественное и искусственное, эффективное и потенциальное.
19)	Раздел 2	Роль почвообразующих пород в почвообразовании.
20)	Раздел 3	Состав почвы.
21)	Раздел 3	Классификация механических элементов по фракциям. Характерные свойства фракций.
22)	Раздел 4	Виды структур почв.
23)	Раздел 3	Значение механического состава.
24)	Раздел 3	Водные свойства почв.
25)	Раздел 2	Характеристика климата по температуре и условиям увлажнения.
26)	Раздел 2	Роль климата в почвообразовании
27)	Раздел 2	Назовите биологические факторы почвообразования.
28)	Раздел 3	Формы воды в почве.
29)	Раздел 2	Роль высших растений в почвообразовании.
30)	Раздел 4	Влияние цвета почвенного профиля на характер почвообразования.
31)	Раздел 2	Рельеф как фактор почвообразования. Формы рельефа. Виды почв.
32)	Раздел 4	Что представляют собой новообразования в почве.
33)	Раздел 3	Водный режим почв. Типы водного режима.
34)	Раздел 3	Органическая часть почвы (форма, состав)
35)	Раздел 6	Климатический состав почв (формы, значение)
36)	Раздел 6	Основные природные зоны Европейской части Российской федерации и характерные для них типы почв.
37)	Раздел 6	Дерново-подзолистые почвы как основной тип автоморфных почв.
38)	Раздел 6	Перегнойно-карбонатные почвы. Почвы верховых и низинных болот. Пойменные почвы.
39)	Раздел 6	Роль процесса лессиважа.
40)	Раздел 6	Почвы лиственных лесов.
41)	Раздел 6	Геохимическое сопряжение автоморфных и гидроморфных почв.
42)	Раздел 3	Физические свойства почвы.
43)	Раздел 6	Почвы луговых и лугово-разнотравных степей.
44)	Раздел 6	Механизм оподзоливания.
45)	Раздел 3	Почвенные коллоиды.
46)	Раздел 3	Формы соединений химических элементов в почвах и их доступность растениям.
47)	Раздел 3	Кислотность, щелочность и буферность почв.
48)	Раздел 3	Какое влияние оказывает на растения гигроскопический вид влаги.
49)	Раздел 3	Чем почвенный воздух отличается от атмосферного?

50)	Раздел 4	Окраска почв. От чего зависит?
51)	Раздел 7	Закон зональности.
52)	Раздел 2	Эрозия ветровая и водная. Деградация почв. Мероприятия по защите.
53)	Раздел 7	Бонитировка почв.
54)	Раздел 2	Состав и свойства подземных вод.
55)	Раздел 2	Почвообразующие факторы.
56)	Раздел 5	Классификация почв.
57)	Раздел 7	Принципы агропроизводственной группировки почв.
58)	Раздел 7	Почвозащитные технологии в зоне действия ветровой и водно-ветровой эрозии.
59)	Раздел 7	Почвоводоохранное значение технологий и приемов обработки склоновых земель.
60)	Раздел 7	Влияние способов обработки почвы на факторы эффективного плодородия.
61)	Раздел 7	Особенности и принципы адаптивно-экологического земледелия.
62)	Раздел 7	Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрена.

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

2.2. Текущий контроль

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля:* тесты, расчетные задания и графические работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

Тест №1 Главные почвообразующие минералы

- Примесь, какого минерала в песках увеличивает высоту капиллярного подъема влаги в 10 раз?
  - а) биотит
  - б) вермикулит
  - в) **мусковит**
  - г) апатит
- Какие минералы могут быть использованы в качестве сухой смазки?
  - а) каолинит, биотит
  - б) гематит, лимонит
  - в) **графит, тальк**
  - г) сильвин, флюорит
- Какие минералы являются основными природными красителями?
  - а) **гематит, лимонит**
  - б) глауконит, оливин
  - в) родонит, апатит
  - г) графит, асбест
- Примесь, какого минерала в 2-3% резко ухудшает механические свойства грунтов?
  - а) биотит

б) **глауконит**
в) лимонит
г) серпентин

- Примесь, какого минерала определяет увеличение объема при насыщении пород водой (набухание), а при высыхании - растрескивание породы (усадка)?
  а) **монтмориллонит**
  б) мусковит
  в) каолинит
  г) серпентин

- К какому классу относится минерал с химическим составом $CaSO_4$?
  а) окислы кремния
  б) карбонаты
  в) **сульфаты**
  г) фосфаты

- Какая из приведенных формул отражает химический состав минерала - «монтмориллонит»?
  а) $\boldsymbol{Al_2O_3 * 4SiO_2 * nH_2O}$
  б) $K(AlSi_3O_8)$
  в) $CaSO_4$
  г) Fe_3O_4

Тест №2 Горные породы, почвогрунты

- Какой тип цементации наиболее прочный?
  а) заполнения
  б) контактовый
  в) поровый
  г) **базальный**

- Какой по составу цемент сравнительно легко выщелачивается?
  а) глинистый
  б) железистый
  в) гипсовый
  г) **известковый**

- Горные породы, какой структуры являются хрупкими?
  а) зернистая
  б) порфировая
  в) кристаллическая
  г) **стекловатая**

- Какие из магматических пород могут иметь пористую текстуру?
  а) **андезит, перлит**
  б) песчаник, дресвяник
  в) кварцит, мрамор
  г) диорит, дунит

- Осадочные органогенные породы кремнистого состава?
  а) кремень, кремнистый туф, роговик
  б) **трепел, диатомит, опока**
  в) песчаник, брекчия, гравелит
  г) яшма, кварцит, мрамор

- Какой по составу природный цемент наиболее стойкий и прочный?
  а) опоковый
  б) гипсовый
  в) карбонатный
  г) **кремнистый**

- Назовите сцементированную неокатанную крупнообломочную осадочную горную породу.
  а) гравелит
  б) конгломерат
  в) **брекчия**
  г) валунник

- Какая из обломочных рыхлых пород при отсыпке дает оптимально плотную массу?
  а) дресва
  б) щебень
  в) галька
  г) **гравий**

- Осадочные обломочные породы одинаковой структуры?
  а) алеврит, дресва

б) алевролит, ангидрит
в) **песчаник, песок**
г) конгломерат, щебень

- Какие горные породы обладают кислотостойкими свойствами?
  а) мергель, известняк
  б) липарит, порфирит
  в) **доломит, магнезит**
  г) песчаник, брекчия
- Какая из метаморфических пород мономинерального состава?
  а) слюдяной сланец
  б) **мрамор**
  в) филлит
  г) гнейс
- Какие формы залегания характерны для магматических горных пород?
  а) **силлы**
  б) пласты
  в) линзы
  г) складки
- Вид влаги наиболее прочно связанный с поверхностью твердой фазы почвы.
  а) пленочная
  б) капиллярная
  в) гравитационная
  г) гигроскопическая

Тест №3 Почвы

- Механическое разрушение и химическое изменение горных пород и минералов под действием организмов и продуктов их жизнедеятельности
  а) окисление
  б) химическое выветривание
  в) биологическое выветривание
  г) физическое выветривание
- Процесс разрушения почв под воздействием вод и ветра.
  а) лессиваж
  б) оглеение
  в) оподзоливание
  г) эрозия
- Разложение белковых соединений до аммиака: белок – аминокислоты – NHg+органические безазотистые соединения.
  а) денитрификация
  б) нитрификация
  в) аммонификация
  г) гумификация
- Процесс разрушения в верхней части профиля почвы первичных и вторичных минералов и вынос продуктов разрушения в нижележащие горизонты и грунтовые воды.
  а) оглеение
  б) оподзоливание
  в) аккумуляция
  г) дефляция
- Какие почвы формируются в условиях длительного поверхностного застоя вод или при залегании грунтовых вод на глубине менее 3 м.
  а) полугидроморфные
  б) гидроморфные
  в) автоморфные
  г)черноземы
- Процесс обмена почвенного воздуха с атмосферным.
  а) аэрация
  б) насыщение
  в)интенсивность дыхания почвы
  г) воздушный режим
- Суммарный объем всех пор между частицами твердой фазы почвы.
  1) плотность
  2) скважность
  3) степень влажности

г) плотность твердых частиц

- Тип водного режима почв, который формируется при высоком уровне грунтовых вод.
  1) застойный
  2) выпотный
  3) промывной
  4) непромывной
- Тип водного режима почв, который формируется при близком залегании грунтовых вод и преобладании испарения над осадками.
  1) мерзлотный
  2) застойный
  3) выпотный
  4) непромывной
- Свойство почвы, сохранять свою реакцию при сравнительно небольшом добавлении кислот или щелочей.
  1) кислотность
  2) буферность
  3) щелочность
  4) сорбция
- Сравнительная оценка почв по их производительности
  1) земельный кадастр
  2) классификация
  3) бонитировка
  4) емкость поглощения
- Четко выделяющиеся элементы почвенной массы, генетически не связанные с процессом почвообразования.
  1)включения
  2)новообразования
  3)структурные отдельности
  4)почвенные коллоиды
- Поглотительная способность почвы задерживать в своей толще твердые частицы, крупнее, чем система пор.
  1) физическая
  2) механическая
  3) физико-химическая
  4) химическая
- Способность поглощения почвенной биотой и корнями растений веществ из почвенного раствора.
  1) физическая
  2) химическая
  3) биологическая
  4) механическая
- Совокупность наиболее тонко раздробленных частиц – органических, минеральных и органно-минеральных.
  1) почвенные коллоиды
  2) пыль
  3) физический песок
  4) физическая глина
- Темная окраска верхнего горизонта почвы указывает на присутствие.
  1) оксидов Fe
  2) гидрооксидов Mn
  3) карбонатов
  4) гумуса
- Почвы зоны лиственных лесов.
  1) торфяно-болотные
  2) бурые
  3) серые лесные
  4) черноземы
- Почвы, формирующиеся в речных поймах.
  1) боровые пески
  2) подзолы
  3) серые лесные
  4) аллювиальные
- Генетически однородная геосистема, имеющая однородный геологический фундамент, один тип

рельефа, одинаковые историю развития территории и климат, определенный тип растительного сообщества.
а) местность
б) фация
в) ландшафт
г) урочище

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Дайте определение почвы. Какое значение имеет время для образования и развития почвы?
2. Почему русское (докучаевское) почвоведение называется генетическим?
3. Назовите выдающихся представителей русской национальной научной школы почвоведения.
4. Что потенциально новое для естествознания XIX в. содержало учение В.В. Докучаева о фактах почвообразования?
5. Как велико содержание минеральной части в процентах от общей массы почвы?
6. Какой гранулометрический состав имеют распространенные типы почвообразующих пород.
7. Перечислите главные физико-механические свойства почв.
8. Напишите формулу порозности почв. Какую часть (в %) занимает твердое вещество в единице объема почвы?
9. Сформулируйте основные особенности минералогического и химического состава почвы.
10. Какова роль высших растений в почвообразовании?
11. Перечислите главные элементы минерального питания растений.
12. Какие химические элементы называются микроэлементами?
13. Как велика суммарная масса и численность микроорганизмов в почве?
14. Какова роль микроорганизмов почвообразовании.
15. Чем обусловлено явление «дыхание почвы»? Приведите количественные показатели выделения CO_2 почвой.
16. Назовите главные группы соединений гумуса почв и укажите их отличительные свойства.
17. Каково значение гумуса почв?
18. Назовите количественные показатели продуцирования растительного органического вещества. Напишите схему реакции фотосинтеза.
19. Что такое удельная поверхность и адсорбция?
20. Нарисуйте схему строения коллоидной частицы с двойным электрическим слоем.
21. Напишите схему обменной сорбционной реакции.
22. Какую часть объема почвы занимает почвенный воздух? Чем его состав отличается от атмосферного воздуха?
23. Что такое почвенный раствор? Раскройте физический смысл понятия «почвенная кислотность».
24. Каковы значения pH в почве?
25. Чем обусловлено явление буферности почв?
26. Назовите главные формы воды в почве.
27. Какова природа гигроскопической влажности почвы и причины ее изменчивости?
28. Что собой представляют процессы эрозии почв?
29. Перечислите тепловые свойства почвы.
30. Назовите факторы, влияющие на структуру почвенного покрова.
31. Что собой представляют генетические горизонты и почвенный профиль?
32. Какими индексами обозначаются разные генетические горизонты?
33. Каковы географические закономерности распространения разных групп новообразований?
34. Как определяется цвет почвы?
35. Какие существуют типы структурных отдельностей?
36. Как варьируется содержание химических элементов в почве?
37. Как расходуется солнечная энергия, поступающая на поверхность почвы.
38. Каковы пути антропогенного регулирования плодородия?
39. Расскажите о подходах к классификации почв до работ В.В. Докучаева.

40. Объясните различие подходов к классификации почв на основе оценки их генетических или диагностических признаков.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

3.2. Промежуточная аттестация по дисциплине в форме *зачета с оценкой* проводится в _4_ семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов).	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Полнота ответов на проверочные вопросы	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Правильность	Уровень знаний	Минимально	Уровень знаний в	Уровень знаний

ответов на вопрос	ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	в объеме, соответствующем программе подготовки.
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки	Не	Продемонстриров	Продемонстриров	Продемонстриров

представления результатов решения задач	продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	аны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	аны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	аны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки выполнения заданий различной сложност	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки представления	Не продемонстрированы	Продемонстрированы навыки основного уровня	Продемонстрированы навыки основного уровня	Продемонстрированы навыки основного уровня

результатов решения задач	навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки обоснования выполнения заданий	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Быстрота выполнения заданий	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Самостоятельность в выполнении заданий	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Результативность (качество) выполнения заданий	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Учебным планом не предусмотрен.

3.4. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрена.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.24	Почвоведение и основы геологии

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение. М.: Изд.-во Юрайт, 2012, С.525	25
2	Ломов С.П. Почвы и климат Пензенской области. Пенза.: Изд.-во ПГУАС.,2012., С. 290	20
3	Муха В.Д., Картамышев Н.И., Муха Д.В. Агропочвоведение. М.: Изд-во Колос, 2004. С.526.	36
4	Ломов С.П. Почвы субтропиков. Пенза.: Изд-во ПГУАС.,2008.,С.265	16
5	Ломов С.П., Спиридонова И.Н. Геолого-геоморфологическое обрамление Маклашеевского 11 городища и почвы поселений (Лесостепная зона Среднего Поволжья). Пенза.: Изд.-во ПГУАС.,2019., С.129.	10
6	Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения – М.: «Владос», 2001.	25
7	Короновский Н.В. Геология: Учебник / Н.В. Короновский, Н.А. Ясаматов. – М.: Изд-во Академия, 2014 – 448 с.	25
8	Ломов С.П., Солодков Н.Н. Эоловые геосистемы, современные и погребенные почвы в поймах бассейна р. Сура. Пенза.: Изд.-во ПГУАС., 2014., С.170.	10
9	Ломов С.П., Спиридонова И.Н. Современные ландшафты и свойства почв в позднем голоцене (Лесостепь Среднего Поволжья). Пенза.: Изд.-во ПГУАС.,2020.,С.147.	10

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС

1.	Дегтярева Т.В. Почвоведение и инженерная геология [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Дегтярева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014.— 165 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=63125 .— «БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР», по паролю	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:http://www.bibliocomplectator.ru/book Лицензия: весь срок охраны авторского права
2.	Гузеева, С. А. Почвоведение : учебное пособие / С. А. Гузеева, Л. Н. Скипин. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-9961-2340-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115051.html (дата обращения: 21.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/115051.html Гарантированный срок размещения в IPR SMART до 27.09.2026 (автопролонгация)
3.	Панасюк, О. Ю. Почвоведение в лесном хозяйстве : учебное пособие / О. Ю. Панасюк, А. В. Таранчук, Н. С. Сологуб. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 331 с. — ISBN 978-985-503-953-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93434.html (дата обращения: 21.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/93434.html Гарантированный срок размещения в IPR SMART до 07.04.2025 (автопролонгация)
4.	Берёзкин, В. Ю. Почвоведение: практические работы : учебно-методическое пособие / В. Ю. Берёзкин. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-209-08833-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105803.html (дата обращения: 21.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/105803.html Лицензия: весь срок охраны авторского права
5.	Хлебосолова, О. А. Почвоведение : учебный практикум / О. А. Хлебосолова, А. Н. Гусейнов. — Москва : Научный консультант, 2017. — 36 с. — ISBN 978-5-6040393-2-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/75470.html (дата обращения: 21.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/75470.html Лицензия: весь срок охраны авторского права

6.	Принева, Л. А. Плодородие почвы, системы содержания ее и противоэрозионные мероприятия в семечковом саду / Л. А. Принева. — Москва : Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2013. — 274 с. — ISBN 978-5-90217860-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/54040.html (дата обращения: 21.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/54040.html Гарантированный срок размещения в IPR SMART до 09.01.2025 (автопролонгация)
7.	Кретинин, В. М. Естественные леса и почвы Нижнего Поволжья / В. М. Кретинин. — Волгоград : Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2011. — 120 с. — ISBN 978-5-900761-65-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/57938.html (дата обращения: 21.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/57938.html Лицензия: весь срок охраны авторского права
8.	Наумов, В. Д. Почвоведение: учебник для СПО / В. Д. Наумов, Н. Л. Каменных. — Саратов : Профобразование, 2022. — 311 с. — ISBN 978-5-4488-1344-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116244.html (дата обращения: 21.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/116244.html Лицензия: до 28.10.2026
9.	Мохнач М.Ф. Геология. Книга 1. Геосферы [Электронный ресурс] : учебник / М.Ф. Мохнач, Т.И. Прокофьева. -- Электрон. текстовые данные. -- СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2010. -- 263 с. – ISBN 978-5-86813-288-9. -- // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/17903.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:http://www.iprbookshop.ru/17903.html . Гарантированный срок размещения в ЭБС до 06.06.2023 (автопролонгация).
10.	Мохнач М.Ф. Геология. Книга 2. Геодинамика [Электронный ресурс] : учебник / М.Ф. Мохнач, Т.И. Прокофьева. -- Электрон. текстовые данные. -- СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2011. -- 280 с. -- ISBN 978-5-86813-290-2. -- Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/17904.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:http://www.iprbookshop.ru/17904.html . Гарантированный срок размещения в ЭБС до 06.06.2023 (автопролонгация).

11.	Галянина Н.П. Геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.П. Галянина, А.П. Бутолин. -- Электрон. текстовые данные. -- Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. -- 159 с. -- . ISBN 978-5-7410-1206-2— Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/54109.html.	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:http://www.iprbookshop.ru/54109.html . Лицензия: весь срок охраны авторского права.
12.	Кныш С.К. Общая геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Кныш. -- Электрон. текстовые данные. -- Томск: Томский политехнический университет, 2015. -- 206 с. -- ISBN 978-5-4387-0549-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/55199.html.	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/55199.html. Лицензия: весь срок охраны авторского права.
13.	Суворов, А. К. Геология с основами гидрологии : учебное пособие / А. К. Суворов, С. П. Мельников. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-906371-07-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103090.html (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Режим доступа: Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:https://www.iprbookshop.ru/103090.html Гарантированный срок размещения в IPR SMART до 01.10.2024 (автопролонгация)

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Хрянина О.В. Почвоведение и основы геологии: курс лекций / О.В. Хрянина – Пенза: ПГУАС, 2023.
2	Хрянина О.В. Почвоведение и основы геологии: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям / О.В. Хрянина – Пенза: ПГУАС, 2023.
3	Ломов, С.П. Почвы и климат Пензенской области. / С.П. Ломов. — Пенза: ПГУАС, 2012, 290 с. 265 с.
4	Ломов, С.П. Почвы субтропиков. / С.П. Ломов. — Пенза: ПГУАС, 2008. 265 с.
5	Ломов С. П., Солодков Н. Н. Эоловые геосистемы (памятники неолита), современные и погребенные почвы бассейна р. Сура. Пенза, 2014. 196 с.
6	Ломов С.П. Почвы Пензенской области: Учебно-методическое пособие для практических занятий / С.П. Ломов, И.Н. Спиридонова/ Пенза: ПГУАС, 2017 - 17 с.
7	Ломов С.П. Почвоведение и инженерная геология: учебное пособие для бакалавров/С.П.Ломов, Н.Н.Солодков; ПГУАС.- Пенза,2017.
8	Ломов С.П. Почвоведение и основы земледелия: учеб. пос.-е. Изд.-во ПГУАС, 2017. С.190

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.24	Почвоведение и основы геологии

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.24	Почвоведение и основы геологии

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
а.3112, а.3110 Специализированные аудитория для лекционных, лабораторных и самостоятельных работ по геологии, грунтоведению и почвоведению.	-рабочие коллекции образцов, главных почвообразующих и характерных по диагностическим признакам минералов; - рабочие коллекции образцов наиболее характерных и распространенных магматических горных пород; - рабочие коллекции образцов наиболее характерных и распространенных осадочных и вулканогенно-осадочных горных пород; - рабочие коллекции образцов наиболее характерных и распространенных метаморфических горных пород; -шкала Мооса из природных эталонных образцов; -контрольные коллекции образцов минералов в выставочных шкафах; - деревянные модели кристаллов; - кристаллографические модели минералов; - фильтрационные приборы СпецГео; - набор сит для гранулометрического состава грунтов; -геологические молотки, горные компасы, 10,0 % соляная кислота, бинокулярная лупа, лупа ручная; - учебные геологические, гидрогеологические, географические и геоморфологические карты.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31__» ____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	ТЕОРИЯ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Старший преподаватель кафедры «Дизайн и ХПИ»	-	Матюшина Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и ХПИ»

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № 1 от «31» 08. 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Теория ландшафтной архитектуры» является: обеспечение знаниями в области архитектурно-градостроительного и ландшафтного искусств для правильной оценки современной различной ландшафтной среды и возможности ее формировать, развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных (коммуникативных) компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности (проектной, научно-исследовательской, коммуникативной, организационно-управленческой, педагогической).

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура». и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 г. №481.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности _____ _____, утверждённой _____.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»..

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает современные технологии (лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / (ландшафтной архитектуры) ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии (лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / (ландшафтной архитектуры) с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений ОПК-4.3. Реализует современные технологии (лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / (для объектов ландшафтной архитектуры)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-4.1. Знает современные технологии (лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / (ландшафтной архитектуры)	Знает принципы ландшафтно-пространственной организации населенных мест и межселенных территорий, системы озелененных территорий, типологию объектов и экологические проблемы их формирования; Имеет навыки (начального уровня) аналитического восприятия пространства с точки зрения его функциональной и эстетической ценности. Имеет навыки (начального уровня) пользования методами анализа архитектурных форм и пространств.
ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии (лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / (ландшафтной	Знает принципы ландшафтно-пространственной организации населенных мест и межселенных территорий, системы озелененных территорий, типологию объектов и экологические проблемы их формирования;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
архитектуры) с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений	Имеет навыки (начального уровня) аналитического восприятия пространства с точки зрения его функциональной и эстетической ценности. Имеет навыки (начального уровня) пользования методами анализа архитектурных форм и пространств.
ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии (лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) / (ландшафтной архитектуры) с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений	Знает принципы ландшафтно-пространственной организации населенных мест и межселенных территорий, системы озелененных территорий, типологию объектов и экологические проблемы их формирования; Имеет навыки (начального уровня) аналитического восприятия пространства с точки зрения его функциональной и эстетической ценности. Имеет навыки (начального уровня) пользования методами анализа архитектурных форм и пространств.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ	5	2		4	3				Тесты
2	ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ	5	4		2	12				Опрос. Проверка практических

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
	ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ГОРОДАХ									заданий, рефераты, презентации.
3	ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	5	4		2	4				Опрос. Проверка практических заданий, рефераты, презентации.
4	ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ ОГРАНИЧЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	5	4		2	8				Опрос. Проверка практических заданий, рефераты, презентации.
5	ТЕРРИТОРИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	5	4		2	10				Тесты, контрольная работа
6	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПРИЯТИЯ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВ	5	4		2	4				Опрос. Проверка практических заданий, рефераты, презентации.
7	ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА	5	2		2	4				Проверка практических заданий, рефераты, презентации.
8	СВЯЗИ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ С ВИЗУАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА	5	4		2	8				контрольная работа, рефераты, презентации.
9	ТЕОРИЯ ЛАНДШАФТНОЙ КОМПОЗИЦИИ	5	4		2					Графические упражнения
	Итого:	5	34		18	56	36			Экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, ГР, подготовка рефератов и презентаций.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ.	Назначение и функции озелененных территорий; особенности проектирования систем озелененных территорий в населенных местах; основные требования по охране и использованию природных ресурсов при создании систем озеленения городов.
2	ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ГОРОДАХ	Функционально-ландшафтная организация открытых пространств архитектурных комплексов. Анализ градостроительной

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		ситуации . Анализ природно-климатических условий.
3	ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	городские парки; озелененные территории общественных центров города (городские сады, скверы, бульвары, улицы).
4	ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ ОГРАНИЧЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	территории жилого назначения; детские учреждения (детские сады-ясли, школы); территории культурно-бытовых учреждений; территории объектов здравоохранения; территории высших и средних учебных заведений.
5	ТЕРРИТОРИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	особенности озеленения промышленных территорий; санитарно-защитные зоны.
6	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПРИЯТИЯ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВ.	система визуальных характеристик природного ландшафта; объемно-пространственная структура визуальных пространственных единиц ландшафта; характеристики полиструктуры отдельных «кадров» ландшафта; точки пейзажного обзора.
7	ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА	Основные средства гармонизации пространства; Понятия пространство и пейзаж (зафиксированный в рисунке, фотографии или воспринимаемый в натуре); Пространства ландшафтного объекта и его фиксации в планах определенного масштаба (горизонтальная и вертикальная съемки).
8	СВЯЗИ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ С ВИЗУАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА	В разделе рассматривается: методы архитектурно-ландшафтного проектирования с учетом ВПЕЛ; значение групповых форм при застройке пространственных единиц ландшафта; связи архитектурных форм с рельефом участка; взаимодействие архитектурных форм с «кадром» как фоном.
9	ТЕОРИЯ ЛАНДШАФТНОЙ КОМПОЗИЦИИ	В разделе рассматривается: ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КОМПОЗИЦИИ ОТКРЫТЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВ. СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЛАНДШАФТНОЙ КОМПОЗИЦИИ: композиция древесно-кустарниковых насаждений.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ	Выдача задания по теме «Функционально-ландшафтная организация открытых пространств архитектурных комплексов». Знакомство с объектом проектирования. Анализ градостроительной ситуации.
2	ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ГОРОДАХ	Анализ природно-климатических условий заданной территории. Оценка существующего озеленения. – дать краткую аналитическая оценка природных и растительных условий (рельеф, климат, почвы, гидрология): – описать микроклимат территории, провести анализ ветрового и инсоляционного режима участка.
3	ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	Оценка существующего озеленения. определить уклоны и ориентацию склонов; – выявить возможность организации водоотвода на участке; – провести съемку всех насаждений на участке; – определить характер реконструкции насаждений на объекте озеленения (полная или частичная замена посадок) и сформировать предложения по формированию растений и восстановлению утраченных ими функций, повышения их эстетической привлекательности; – выделить зоны ограничений для посадки растений (в зонах влияния подземных коммуникаций и вблизи стен зданий и сооружений).
4	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПРИЯТИЯ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВ.	определение объемно-пространственного решения объекта на основе анализа опыта проектирования и создания подобных территорий и анализа исходной градостроительной, природно-климатической, экологической и ландшафтной ситуации, обеспечивающий комфортные условия кратковременного пребывания;
5	ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА	Разработка сценария видовых кадров объекта и визуальных связей, сформировав систему визуальных связей и акцентов, видовых точек, лучей, фокусов и доминант;
6	СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЛАНДШАФТНОЙ КОМПОЗИЦИИ	Функциональная схема и зонирование территории. разработать сценарий участка как основу психоэмоционального воздействия на посетителей. Необходимо определить, что представит будущий объект в виде совокупности образов и ситуаций в сюжете

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		замысла в конкретной пространственной временной среде.
7	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КОМПОЗИЦИИ ОТКРЫТЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВ.	Графическое задание 1. Проектное решение участка. разработать последовательную схему внутренних и внешних пешеходных, транспортных и визуальных связей проектируемого объекта. – предложить варианты поиска проектного решения в технике клаузуры (графическое исполнение и рабочий макет).
8	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КОМПОЗИЦИИ ОТКРЫТЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВ. (Проектное решение)	Графическое задание 2. Поиск проектного решения в технике клаузуры (графическое исполнение и рабочий макет). Эскиз выполняется в клаузурной технике на листе формата А4. определить объемно-пространственное решение объекта на основе анализа опыта проектирования и создания подобных территорий и анализа исходной градостроительной, природно-климатической, экологической и ландшафтной ситуации, обеспечивающий комфортные условия кратковременного пребывания;
9	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КОМПОЗИЦИИ ОТКРЫТЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВ (Эскиз-идея)	Работа над эскиз-идеей генерального плана проектируемого объекта, эскизы вариантов. согласовать все предшествующие этапы выполнения курсового проекта, учитывая условия участка проектируемого объекта; – утвердить эскиз-идею; – предложить окончательный вариант решения генерального плана; – разработать экспликации; – построить наиболее характерные развертки и видовые кадры. Эскизы выполняется в клаузурной технике на листе формата А3.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение графических работ;
- подготовка презентаций;
- написание рефератов;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	ОБЪЕКТЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ	Охраняемые ландшафтные территории России. Система городских зелёных насаждений (отечественные и зарубежные примеры).
2	ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ГОРОДАХ	Основные элементы в водно-зелёной системы города (принципы формирования).
3	ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	Специализированные парки (торговля, культура, спорт и т.д.). Загородные зоны массового отдыха, функциональные, планировочные, композиционные, экологические принципы их формирования.
6	ВИЗУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА	«Зелёная» архитектура.
7	СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЛАНДШАФТНОЙ КОМПОЗИЦИИ	Архитектурно-пространственная композиция ландшафтов.
8	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КОМПОЗИЦИИ ОТКРЫТЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВ.	Художественно-композиционные основы формирования ландшафтов.
9	СВЯЗИ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ С ВИЗУАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА	Рекультивация нарушенных территорий. Парки на нарушенных территориях (отечественный и зарубежный опыт)

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету и экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.25	«Теория ландшафтной архитектуры»

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные средства гармонизации пространства; понятия пространство и пейзаж (зафиксированный в рисунке, фотографии или воспринимаемый в натуре); принципы изучения пространства ландшафтного объекта и его фиксации в планах определенного масштаба (горизонтальная и вертикальная съемки); основы прочтения и составления ситуационного плана ландшафтного объекта. принципы функционального зонирования территорий. Имеет навыки (начального уровня) анализировать воспринимаемое пространство с точки зрения его функциональной и эстетической ценности;	1, 7, 11	Тесты Графическая работа Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня)необходимых для проведения конкретных расчетов		
Знает основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основы формирования архитектурной среды; основы композиций разных стилевых направлений садово-паркового и ландшафтного искусств. Имеет навыки (начального уровня) работать с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств ландшафтных объектов; Имеет навыки (начального уровня) выбора использования основных приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов Имеет навыки (начального уровня) пользования приемами работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании	1, 7, 11	Графическая работа Экзамен
Знает принципы функционального зонирования территорий; основные положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта; принципы выполнения разбивочного чертежа как отражение горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта. Имеет навыки (начального уровня) пользования принципами проектирования ландшафтных объектов; приемами использования ландшафтных композиций в организации пространства; методами анализа архитектурных форм и пространств.	1, 3, 6, 10, 11	Тесты Контрольная работа Графическая работа Экзамен
Знает принципы использования насаждений в решении эстетики и экологии проектируемых ландшафтных объектов; Имеет навыки (основного уровня) работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств ландшафтных объектов.	1, 2, 5, 8, 11	Графическая работа Экзамен
Знает основные принципы формообразования малых архитектурных форм в современных условиях ландшафтных объектов. Имеет навыки (основного уровня) работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании Имеет навыки (начального уровня) выполнения эскизного и рабочего проекта ландшафтного объекта	1, 2, 9, 11,	Тесты Графическая работа Контрольная работа Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основы формирования архитектурной среды; Знания основы композиций разных стилевых направлений садово-паркового и ландшафтного искусств; Знания основных средств гармонизации пространства; Знания понятий пространство и пейзаж (зафиксированный в рисунке, фотографии или воспринимаемый в натуре); Знания принципов изучения пространства ландшафтного объекта и его фиксации в планах определенного масштаба (горизонтальная и вертикальная съемки); Знания основы прочтения и составления ситуационного плана ландшафтного объекта. Знания принципов функционального зонирования территорий; Знания основных положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта; Знания принципов выполнения разбивочного чертежа как отражение горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта; Знания принципов использования насаждений в решении эстетики и экологии проектируемых ландшафтных объектов; Знания основных принципов формообразования малых архитектурных форм в современных условиях ландшафтных объектов;
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) видения пространства современного ландшафта как результата исторического развития города и его природного окружения; Навыки (начального уровня) использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов; Навыки (начального уровня) работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств ландшафтных объектов; Навыки (начального уровня) работы с рельефом и рациональным его преобразованием;
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) владения методами анализа архитектурных форм и пространств. Навыки (основного уровня) сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства; Навыки (основного уровня) выполнить эскизный и рабочий проекты ландшафтного объекта; Навыки (основного уровня) работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения экзамена в 5 семестре (очная форма обучения):

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 7 семестре (очная, очно-заочная, заочная форма обучения):

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в семестре (_____ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, Графические работы, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

1. Классификация функций ландшафтов. (Дать определение)

2. Оптимальные размеры малого сада:

а) 200х200 м; б) 1х1 км; в) 5х5 м. (Выбрать верный ответ)

3. Основные декоративные детали зеленых насаждений:

а) цвет листьев; б) цвет коры; в) характер строения кроны; г) плоды; д) цветы. (Выбрать три верных ответа)

4. Основные функции геопластики:

а) ограничение пространства; б) разграничение на зоны; в) изменение масштаба пространства; г) защитная функция; д) организация и оборудование игровых пространств; е) повышение эстетической выразительности архитектурных решений; ж) геопластика-мебель. (Найти неверный ответ)

5. К озелененным территориям специального назначения относятся:

а) ботанические сады; б) набережные; в) санитарно-защитные зоны; г) озеленение промышленных предприятий; д) зоопарки; е) озеленение кладбищ. (Выбрать два верных ответа)

6. В ландшафтной композиции парка участвуют:

а) рельеф; б) водоемы; в) растительность; г) малые архитектурные формы; д) людские потоки; е) характер окружения. (Выбрать три верных ответа)

7. Древесная порода, чаще всего встречающаяся на территории нашей страны:

а) береза; б) дуб; в) лиственница; г) пихта; д) ель; е) сосна. (Выбрать верный ответ)

8. Ширина тротуаров, пешеходных дорожек и лестничных маршей должна быть кратна:
а) 1,5 м; б) 0,75 м; в) 0,5 м.

9. Основные направления деятельности ландшафтных архитекторов:

а) формирование специальной природной среды для отдыха и прогулок; б) рекультивация нарушенных ландшафтов; в) охрана окружающей среды; г) создание коммуникаций в природе и городской среде; д) создание озелененных территорий специального назначения; е) создание полностью искусственной среды в интерьерах и на крышах зданий. (Найти неверный ответ)

10. К специализированным паркам относятся:

а) детские парки; б) мемориальные парки; в) сады-музеи и этнографические парки; г) курортные парки; д) выставочные парки; е) ботанические сады; ж) зоопарки; з) полифункциональные городские парки; и) спортивные парки; к) парки развлечений и аттракционов. (Выбрать неверный ответ)

11. К озелененным территориям общественного назначения относятся:

а) скверы; б) бульвары; в) парки; г) санитарно-защитные зоны; д) кладбища; е) набережные. (Выбрать неверный ответ)

12. При формировании декоративной группировки растительности основными факторами являются:

а) форма растений; б) окраска листвы; в) шумозащитные качества группы; д) периоды наибольшей декоративности.

13. Виды архитектурно-ландшафтной организации растительного материала:

а) древесные (лесопарковые) массивы; б) рощи; в) древесно-кустарниковые группы; г) деревья-солитеры; д) аллеи; е) боскеты и живые изгороди; ж) вертикальное озеленение; з) уличные посадки, газоны; и)цветочное оформление. (Указать на неверный ответ)

14. Основные приемы геопластической обработки поверхности земли. (Назвать)

Темы графических работ (клаузур)

Графическая работа №1. Создание плана цветников, цветочных устройств, рокариев, альпинариев.

Графическая работа №2. Создание плана газонов, живых изгородей, вертикального озеленения.

Графическая работа 3. Садово-парковая мебель.

Графическая работа №4. Разработка эскиза объекта озеленения.

Графическая работа №5. Дендрологическая характеристика кустарников и деревьев.

Графическая работа №6. Малая архитектурная форма.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 5 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания принципов ландшафтно-пространственной организации населенных мест и межселенных территорий, системы озелененных территорий, типологию объектов и экологические проблемы их формирования;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания (начального уровня) пользования	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
методами анализа архитектурных форм и пространств.	Имеют место грубые ошибки	несколько негрубых ошибок.	подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) видения пространства современного ландшафта как результата исторического развития города и его природного окружения;	Не продемонстрированы навыки начального уровня видения пространства современного ландшафта как результата исторического развития города и его природного окружения; Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня видения пространства современного ландшафта как результата исторического развития города и его природного окружения;Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня видения пространства современного ландшафта как результата исторического развития города и его природного окружения;Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня видения пространства современного ландшафта как результата исторического развития города и его природного окружения;Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании	Не продемонстрированы навыки начального уровня работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе	Продемонстрированы навыки начального уровня работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и	Продемонстрированы навыки начального уровня работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и	Продемонстрированы навыки начального уровня работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и

пространств ландшафтных объектов;	существующей ситуации и проектировании пространств ландшафтных объектов Имеют место грубые ошибки	проектировании пространств ландшафтных объектов Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	проектировании пространств ландшафтных объектов Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	проектировании пространств ландшафтных объектов. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) работы с рельефом и рациональным его преобразованием;	Не продемонстрированы навыки начального уровня работы с рельефом и рациональным его преобразованием . Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня работы с рельефом и рациональным его преобразованием. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня работы с рельефом и рациональным его преобразованием. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня работы с рельефом и рациональным его преобразованием. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) владения методами анализа архитектурных форм и пространств.	Не продемонстрированы навыки основного уровня владения методами анализа архитектурных форм и пространств. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня владения методами анализа архитектурных форм и пространств. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня владения методами анализа архитектурных форм и пространств. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня владения методами анализа архитектурных форм и пространств. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства;	Не продемонстрированы навыки основного уровня сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) выполнить эскизный и рабочий проекты	Не продемонстрированы навыки основного уровня выполнить	Продемонстрированы навыки основного уровня выполнить эскизный и рабочий проекты	Продемонстрированы навыки основного уровня выполнить эскизный и рабочий проекты	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнить эскизный и рабочий проекты

ландшафтного объекта;	эскизный и рабочий проекты ландшафтного объекта. Имеют место грубые ошибки	ландшафтного объекта. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	ландшафтного объекта. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	ландшафтного объекта. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании	Не продемонстрированы навыки основного работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	Теория ландшафтной архитектуры

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	_ Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Михалчева С.Г. Теория ландшафтной архитектуры: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Михалчева С.Г.: ПГУАС, 2016. – 179 с.	
2	Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В. А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. - М: Академия, 2006. — 346 с.	9
3	Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В. А. Фролова ; под ред. . - 2-е изд. - М: Академия, 2007. — 349 с.	3
4	Теодоронский, В. С., Жеребцова Г. П. Озеленение населенных мест. Градостроительстельные основы [Текст]: учеб. пособие / В. С. Теодоровский, Г. П. Жеребцова. — М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 256 с.	3
5	Теодоронский, В. С., Боговая И.О. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / В. С. Теодоронский, И.О. Боговая. - М.: Форум, 2014.- 383 с.	1
6	Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычёва. – 2-е изд., испр. – М.: ОНИКС 21 век, 2004. – 87 с.	25

7	Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычёва. – 3-е изд., испр. – М.: ОНИКС, 2006. – 87 с.	35
8	Вергунов, А. П. и др. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие для вузов по спец. «Архитектура» / А. П. Вергунов, М. Ф. Денисов, С. С. Ожегов. – М.: Высшая школа, 1991. – 248 с.	19
9	Забелина, Е. В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре: учеб. пособие / Е. В. Забелина. – М. : Архитектура-С, 2005. – 159 с.	3
10	Ожегова, Е. С. Ландшафтная архитектура. История стилей / Е. С. Ожегова; под ред. Д. О. Швидковского. – М.: ОНИКС: Мир и образование, 2009. – 559 с.	2
11	Фатиев, М. М. Строительство городских объектов озеленения: учебник / М. М. Фатиев. – М.: Форум, 2014. – 204 с.	2

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Михалчева С.Г. Теория ландшафтной архитектуры: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Михалчева С.Г.: ПГУАС, 2019. – 179 с.
2	Михалчева С.Г. «Озеленение городов»: учебное пособие для студентов направления подготовки 07.03.04 «Градостроительство», 07.03.01 «Архитектура»,: ПГУАС, 2019. – 179 с. 1.
32	С.Г. Михалчева «Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ». Методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 07.03.04 Градостроительство» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2019 - 59 с.
3	Михалчева С.Г. Учебное пособие «Ландшафтная архитектура. Ландшафтно-архитектурное проектирование жилых территорий»: учебное пособие для студентов направления подготовки 07.03.01 «Архитектура»: ПГУАС, 2019. – 183 с.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	Теория ландшафтной архитектуры

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	_ Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.25	Теория ландшафтной архитектуры

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	_ Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3419, 7001)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3216, 7001)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3412, 7001)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3207, 2134, 7001)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
/Ещина Е.В. /
«___31___»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Правовое регулирование профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объек-тов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/ 2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Кадастр недвижимости и право»	к.э.н., доцент	Карабанова Н.Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой «Кадастр недвижимости и право»

Руководитель структурного подразделения _____/Маслова И.И./

Руководитель основной образовательной программы _____/В.П. Герасимов/

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «_31____» ___08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Правовое регулирование профессиональной деятельности» - освоение компетенций обучающегося в области правовых норм; развитие личностных качеств, навыков их реализации в практической деятельности на основе знаний в области права, о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; выработка и развитие стремления к соблюдению законодательства в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия
	УК-2.2. знает: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-2.1. умеет: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	*Знает основы отраслей российского права и законодательства* *Имеет навыки (начального уровня) выявления задач, решаемых с применением правовых знаний* *Имеет навыки (основного уровня) ориентации в нормативно-правовой базе, включая законодательство об авторском праве и антикоррупционное законодательство*
УК-2.2. знает: Требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и без барьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования антикоррупционного законодательства	*Знает понятие, основные признаки, объекты и субъекты правоотношений в сфере архитектурного проектирования; основные положения антикоррупционного законодательства* *Имеет навыки (начального уровня) поиска правовых норм при решении практических вопросов, касающихся использования норм законодательства* *Имеет навыки (основного уровня) применения полученных знаний при решении практических вопросов, касающихся использования норм законодательства, включая законодательство об авторском праве и антикоррупционное законодательство*

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен участвовать в комплексном проектировании на	ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно- планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений
	ОПК-3.2. знает: Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений. Участвовать в оформлении презентаций и сопровождении проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений	*Знает основные правовые понятия и нормы законодательства об авторском праве* *Имеет навыки (начального уровня) применения правовых знаний в профессиональной деятельности* *Имеет навыки (основного уровня) анализа законодательства и практику его применения*
ОПК-3.2. знает: Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов	*Знает о круге проблем, решаемых с применением знаний законодательства* *Имеет навыки (начального уровня) работы с правовыми нормами (их толкованием) и нормативно-правовыми документами* *Имеет навыки (основного уровня) принятия решений и совершения иных юридических действий в точном соответствии с законом*

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Основы теории государства									*Практические задания, доклады*
2	Основы теории права									*Практические задания, доклады*
3	Российское законодательство в правовой системе									*Практические задания, доклады*
4	Основные положения авторского права									*Практические задания, доклады*
5	Особенности авторского права в сфере архитектуры									*Практические задания, доклады*
	Итого:	3	18		18	27	9			*зачет*

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основы теории государства	Теории происхождения государства Классификация государств Определение государства Признаки государства Сущность государства Подходы к определению сущности государства Современное понимание назначения государства Функции государства Признаки функций государства Виды функций государства Формы государства Формы правления Формы государственного устройства Политические режимы Правовое государство
2	Основы теории права	Теории происхождения права Концепции правопонимания Определение права Сущность права Функции права Принципы права Социальные нормы Нормы права Виды правовых норм Структура нормы права Источники права Систематизация нормативных правовых актов Реализация норм права Толкование норм права Правоотношения Правонарушения Юридическая ответственность
3	Российское законодательство в правовой системе	Правовая система Правовая семья Классификация правовых семей Признаки системы права Структурные элементы системы права Виды отраслей права Институт права Систематизация законодательства Иерархия законодательства и нормативно-правовых актов
4	Основные положения авторского права	Объективное и субъективное понятие авторского права Состав авторских прав Функции авторского права Источники авторского права Субъекты и объекты авторского права
5	Особенности авторского права в сфере архитектуры	Объекты интеллектуальной собственности в сфере строительства и архитектуры Формы архитектурных произведений как объектов авторского права Создание и воплощение архитектурного проекта Правомочия авторского права архитектора и проектировщика Базовые права архитектора Специфические механизмы защиты авторских прав

		архитекторов и проектировщиков

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основы теории государства	Теории происхождения государства Классификация государств Определение государства Признаки государства Сущность государства Подходы к определению сущности государства Современное понимание назначения государства Функции государства Признаки функций государства Виды функций государства Формы государства Формы правления Формы государственного устройства Политические режимы Правовое государство
2	Основы теории права	Теории происхождения права Концепции правопонимания Определение права Сущность права Функции права Принципы права Социальные нормы Нормы права Виды правовых норм Структура нормы права Источники права Систематизация нормативных правовых актов Реализация норм права Толкование норм права Правоотношения Правонарушения Юридическая ответственность
3	Российское законодательство в правовой системе	Правовая система Правовая семья Классификация правовых семей Признаки системы права Структурные элементы системы права Виды отраслей права Институт права Систематизация законодательства Иерархия законодательства и нормативно-правовых актов
4	Основные положения авторского права	Объективное и субъективное понятие авторского права Состав авторских прав Функции авторского права Источники авторского права Субъекты и объекты авторского права
5	Особенности авторского	Объекты интеллектуальной собственности в сфере

	права в сфере архитектуры	строительства и архитектуры Формы архитектурных произведений как объектов авторского права Создание и воплощение архитектурного проекта Правомочия авторского права архитектора и проектировщика Базовые права архитектора Специфические механизмы защиты авторских прав архитекторов и проектировщиков

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основы теории государства	Теории происхождения государства Классификация государств Определение государства Признаки государства Сущность государства Подходы к определению сущности государства Современное понимание назначения государства Функции государства Признаки функций государства Виды функций государства Формы государства Формы правления Формы государственного устройства Политические режимы Правовое государство
2	Основы теории права	Теории происхождения права Концепции правопонимания Определение права Сущность права Функции права Принципы права Социальные нормы Нормы права Виды правовых норм Структура нормы права Источники права Систематизация нормативных правовых актов Реализация норм права Толкование норм права Правоотношения Правонарушения Юридическая ответственность
3	Российское законодательство в	Правовая система

	правовой системе	Правовая семья Классификация правовых семей Признаки системы права Структурные элементы системы права Виды отраслей права Институт права Систематизация законодательства Иерархия законодательства и нормативно-правовых актов
4	Основные положения авторского права	Объективное и субъективное понятие авторского права Состав авторских прав Функции авторского права Источники авторского права Субъекты и объекты авторского права
5	Особенности авторского права в сфере архитектуры	Объекты интеллектуальной собственности в сфере строительства и архитектуры Формы архитектурных произведений как объектов авторского права Создание и воплощение архитектурного проекта Правомочия авторского права архитектора и проектировщика Базовые права архитектора Специфические механизмы защиты авторских прав архитекторов и проектировщиков

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	гражданское	Особенности авторского права в сфере архитектуры	Участие граждан и объединений в реализации земельной, градостроительной политики государства
2	профессионально-трудовое	Основные положения авторского права	Трудовые функции архитектора
3	патриотическое	Российское законодательство в правовой системе	Бережное отношение к архитектуре, с учетом стратегических приоритетов государства и Малой Родины

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Прававовое обеспечение профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	54.03.01
Направление подготовки / специальность	Дизайн
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроляуспеваемости)
Знает основы отраслей российского права и законодательства Имеет навыки (начального уровня) выявления задач, решаемых с применением правовых знаний Имеет навыки (основного уровня) ориентации в нормативно-правовой базе, включая законодательство об авторском праве и антикоррупционное законодательство	1,2,3,4,5	тесты, практические задания, доклад, КР, Зачет
Знает понятие, основные признаки, объекты и субъекты правоотношений в сфере архитектурного проектирования; основные положения антикоррупционного законодательства Имеет навыки (начального уровня) поиска	1,2,3,4,5	тесты, практические задания, доклад, КР, Зачет

правовых норм при решении практических вопросов, касающихся использования норм законодательства Имеет навыки (основного уровня) применения полученных знаний при решении практических вопросов, касающихся использования норм законодательства, включая законодательство об авторском праве и антикоррупционное законодательство		
Знает основные правовые понятия и нормы законодательства об авторском праве Имеет навыки (начального уровня) применения правовых знаний в профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) анализа законодательства и практику его применения	1,2,3,4,5	тесты, практические задания, доклад, КР, Зачет
Знает о круге проблем, решаемых с применением знаний законодательства Имеет навыки (начального уровня) работы с правовыми нормами (их толкованием) и нормативно-правовыми документами Имеет навыки (основного уровня) принятия решений и совершения иных юридических действий в точном соответствии с законом	1,2,3,4,5	тесты, практические задания, доклад, КР, Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Основы отраслей российского права и законодательства Понятие, основные признаки, объекты и субъекты правоотношений в сфере Основные правовые понятия и нормы законодательства об авторском праве о круге проблем, решаемых с применением знаний законодательства.
Навыки начального уровня	Выявление задач, решаемых с применением правовых знаний Поиск правовых норм при решении практических вопросов, касающихся использования норм законодательства Применение правовых знаний в профессиональной деятельности. Работа с правовыми нормами (их толкованием) и нормативно-правовыми документами.
Навыки основного уровня	Ориентация в нормативно-правовой базе, включая законодательство об авторском праве и антикоррупционное законодательство Применение полученных знаний при решении практических вопросов, касающихся использования норм законодательства, включая законодательство об авторском праве и антикоррупционное законодательство Анализ законодательства и практику его применения Принятие решений и совершения иных юридических действий в точном соответствии с законом.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 3 семестре (очной формы обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основы теории государства	Теории происхождения государства Классификация государств Определение государства Признаки государства Сущность государства Подходы к определению сущности государства Современное понимание назначения государства Функции государства Признаки функций государства Виды функций государства Формы государства Формы правления Формы государственного устройства Политические режимы Правовое государство
2	Основы теории права	Теории происхождения права Концепции правопонимания Определение права Сущность права Функции права Принципы права Социальные нормы Нормы права Виды правовых норм Структура нормы права Источники права Систематизация нормативных правовых актов Реализация норм права Толкование норм права Правоотношения Правонарушения Юридическая ответственность
3	Российское законодательство в правовой системе	Правовая система Правовая семья Классификация правовых семей Признаки системы права Структурные элементы системы права Виды отраслей права Институт права Систематизация законодательства Иерархия законодательства и нормативно-правовых актов

4	Основные положения авторского права	Объективное и субъективное понятие авторского права Состав авторских прав Функции авторского права Источники авторского права Субъекты и объекты авторского права
5	Особенности авторского права в сфере архитектуры	Объекты интеллектуальной собственности в сфере строительства и архитектуры Формы архитектурных произведений как объектов авторского права Создание и воплощение архитектурного проекта Правомочия авторского права архитектора и проектировщика Базовые права архитектора Специфические механизмы защиты авторских прав архитекторов и проектировщиков

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, практические задания, доклады, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты:

1. Может ли быть субъектом авторского права трехлетний ребенок?

+ да, может;
- нет, не может до достижения им 14 лет;
- нет, его авторские права переходят к одному из родителей.

2. Исключительное авторское право действует в течение:

+ всей жизни автора и 70 лет после его смерти;
- всей жизни автора;
- 50 лет после создания уникального произведения;

3. Срок действия авторского права на произведение, созданное участником Великой Отечественной войны:

+ увеличивается на 4 года;
- неограничен;
- не отличается от срока действия по общему правилу.

4. Источником авторского права не является:

+ литературное произведение;
- Конституция РФ;
- Гражданский кодекс РФ.

5. Субъективное авторское право возникает:

+ по факту создания произведения;
- после обнародования произведения в установленном законом порядке;
- после регистрации произведения.

6. Объектами авторского права являются:

+ географические карты;
- информационные программы новостей;

- тексты актов органов местного самоуправления.

7. Объектом прав, смежных с авторскими, будет являться:

+ фонограмма;
- фотография;
- пантомима.

8. Как определить срок действия авторского права, если автор умер 24 августа 2009 года?

+ Срок действия в 70 лет после смерти автора начнется с 1 января 2010 года;
- Срок действия 70 лет после смерти автора начнется с 25 августа 2009 года;
- Срок действия авторского права заканчивается в день смерти автора.

9. Авторскими правами признаются:

+ интеллектуальные права на произведения искусства, науки и культуры;
- интеллектуальные права на результаты исполнительской деятельности;
- права на сообщения радиопередач.

10. Соавторство возможно:

+ независимо от того, образует ли созданное несколькими авторами произведение единое целое или состоит из отдельных частей;
- только если произведение едино и его нельзя разделить на составные части;
- только если произведение включает в себя относительно самостоятельные фрагменты, созданные разными авторами.

11. Авторскими правами на переработку оригинального произведения не обладает:

+ читатель книги;
- переводчик книги;
- составитель сборника стихов.

12. Обладатель исключительного права на созданную им базу данных:

+ может зарегистрировать ее по своему желанию в Реестре баз данных;
- обязан зарегистрировать эту базу в федеральном исполнительном органе по интеллектуальной собственности;
- не может осуществить регистрацию базы, поскольку эта процедура законом не предусмотрена.

13. Какое максимальное количество программ может содержаться в одной заявке на их регистрацию в Реестре программ для ЭВМ?

+ Одна;
- Три;
- Пять.

14. Кто не может считаться автором кинопроизведения?

+ Актер;
- Сценарист;
- Режиссер-постановщик.

15. В каком случае может быть передано право признаваться автором произведения?

+ Указанное право неотчуждаемо и непередаваемо ни при каких обстоятельствах;
- При наделении другого лица правом использовать произведение;
- Если исключительное право на произведение перешло иному лицу.

16. Право на неприкосновенность произведения включает в себя недопущение производства без согласия автора следующих действий:

+ все ответы верные;
- добавление иллюстраций, послесловий, пояснений;
- внесение сокращений, дополнений, изменений.

17. В течение какого срока должно осуществлять свои полномочия лицо, на которое завещатель возложил обязанность по охране авторства, авторского имени и неприкосновенности произведения после своей смерти?
+ Пожизненно;
- В течение срока исковой давности;
- В течение 70 лет, начиная с 1 января года, следующего за годом смерти завещателя-автора.
18. Действие, которое совершается в первый раз и делает произведение доступным для всего общества, называется:
+ обнародованием;
- опубликованием;
- публичным исполнением.
19. Что из указанного не является обязательным элементом знака охраны авторского права?
+ Фраза «Все права защищены»;
- Латинская буква «С» в окружности;
- наименование правообладателя и год первого опубликования произведения.
20. Что из указанного является свободным воспроизведением произведения в личных целях?
+ Прослушивание музыки на персональном компьютере;
- Репродуцирование книги;
- Воспроизведение архитектурного произведения в форме здания.
21. Для каких целей правомерному владельцу экземпляра программы для ЭВМ разрешено делать копию этой программы?
+ оба ответа верные;
- для архивных целей;
- для замены оригинала, если тот утерян, уничтожен или перестал быть пригодным.
22.Что является исключением из правила о недопущении взыскания на исключительное право автора на произведение?
+ Договор залога, предметом которого является это право;
- Договор на отчуждение исключительного права на произведение;
- Договор авторского заказа.
23. Если срок открытой лицензии на использование произведения искусства не определен, то считается, что договор присоединения заключен на:
+ 5 лет;
- 1 год;
- бессрочно.
24. Льготный срок, добавляемый к основному сроку по договору авторского заказа, по общему правилу составляет:
+ одну четвертую часть предусмотренного договором срока;
- половину предусмотренного договором срока;
- 10 дней.
25. Какая латинская буква в окружности служит знаком правовой охраны смежных прав?
+ Р;
- Е
- В.
26. Кто из указанных лиц не является исполнителем произведения?
+ Режиссер кинофильма;
- Режиссер-постановщик спектакля;
- Дирижер.

27. Кто вправе досрочно прекратить исключительное право публикатора на произведение?
+ Суд;
- Прокуратура;
- Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности.
28. Какое решение уполномочен принять суд, если юридическое лицо неоднократно нарушило исключительное право на какой-либо результат интеллектуальной деятельности?
+ Ликвидировать указанное юридическое лицо;
- Подвергнуть эту организацию процедуре банкротства;
- Реорганизовать данное юридическое лицо.
29. Сопровождение произведения сурдопереводом в целях упрощения восприятия этого произведения лицами с ограниченными физическими возможностями:
+ допускается без согласия автора и без выплаты ему вознаграждения;
- допускается только с согласия автора и с выплатой ему вознаграждения;
- допускается без согласия автора, но с выплатой ему вознаграждения.
30. Какой момент считается дачей согласия пользователя на заключение лицензионного договора в упрощенном порядке на использование им программы для ЭВМ?
+ Момент начала использования указанной программы;
- Момент приобретения указанной программы;
- Момент обнародования программы.

Вопросы для опроса на практическом занятии

Какие выделяют теории происхождения государства? Каким образом классифицируют государства? Дайте определение государству и перечислите его признаки. Что такое сущность государства, и какие выделяют подходы к определению сущности государства? Что входит в современное понимание назначения государства? Что понимается под функциями государства, и какими признаками функции обладают? На какие виды делятся функции государства? Что понимается под формой государства? Что понимается под формой правления? Что понимается под монархией? Что понимается под республикой? Что понимается под формой государственного устройства? Какие выделяют формы государственного устройства? Что понимается под государственным (политическим) режимом? Какие выделяют политические режимы? Что понимается под правовым государством?
Какие выделяют теории происхождения права? Какие выделяют концепции правопонимания? Что понимается под правом, и в чем заключается сущность права? Какие выделяют функции права? Какие выделяют принципы права? Какие выделяют социальные нормы? Что понимается под нормой права, и какие выделяют виды правовых норм? Что составляет структуру нормы права? Какие выделяют источники права? Что составляет систематизацию нормативных правовых актов? Как реализуются нормы права? Что понимается под толкованием норм права? Что понимается под правоотношениями? Что понимается под правонарушениями?

Что понимается под юридической ответственностью?
Что понимается под правовой системой? Что понимается под правовой семьей? Как классифицируются правовые семьи? Какими признаками обладает система права? Что входит в структурные элементы системы права? Какие выделяют виды отраслей права? Что понимается под институтом права? Как может осуществляться систематизация законодательства? Какой иерархии придерживается законодательство и нормативно-правовые акты?
1. В чем заключается объективное и субъективное понятие авторского права? 2. Что входит в состав авторских прав? 3. Какие выделяют функции авторского права? 4. Что относится к источникам авторского права? 5. Кто может относиться к субъектам авторского права? 6. Что относится к объектам авторских прав, а что не является объектом авторских прав?
1. Что относятся к объектам интеллектуальной собственности в сфере строительства? 2. В каких формах могут быть выражены архитектурные произведения как объекты авторского права? 3. Областью интересов каких сторон является создание и воплощение архитектурного проекта? 4. Какими правомочиями авторского права наделены архитекторы и проектировщики? 5. Что относится к базовым правам архитектора? 6. Какие специфические механизмы предусмотрены для защиты авторских прав архитекторов и проектировщиков?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 3 семестре.

Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Основы отраслей российского права и законодательства Понятие, основные признаки, объекты и субъекты правоотношений в сфере Основные правовые понятия и нормы законодательства об авторском праве о круге проблем, решаемых с применением знаний законодательства.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Выявление задач, решаемых с применением правовых знаний Поиск правовых норм при решении практических вопросов, касающихся использования норм законодательства Применение правовых знаний в профессиональной деятельности. Работа с правовыми нормами (их толкованием) и нормативно-правовыми документами	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Ориентация в нормативно-правовой базе, включая законодательство об авторском праве и антикоррупционное законодательство Применение полученных знаний при решении практических вопросов, касающихся использования норм законодательства, включая законодательство об авторском праве и антикоррупционное законодательство Анализ законодательства и практику его применения Принятие решений и совершения иных юридических действий в точном соответствии с законом	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Правововое регулирование профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	54.03.01
Направление подготовки / специальность	Дизайн
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021 /2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Маслова И.И., Садырова М.Ю. Право и основы авторского права: учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2018. – 148 с.	19
2		
3		

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Право и основы авторского права [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Маслова, М.Ю. Садырова. – Пенза: ПГУАС, 2018. – 148 с.	ПГУАС Электронное образование. – Режим доступа: http://do.pguas.ru/course/view.php?id=291, по паролю
2	Гражданское право [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Н.Д. Эриашвили [и др.]. – 5-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 717 с. – 978-5-238-02766-1	ЭБС IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71181.html, по паролю

3	Бельгисова К.В. Трудовое право [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров / К.В. Бельгисова. – Электрон. текстовые данные. – Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. – 279 c. – 978-5-93926-307-8	ЭБС IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73261.html, по паролю
4	Адриановская Т.Л. Трудовое право [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Л. Адриановская, С.С. Баева. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. – 388 c. – 978-5-93916-587-7	ЭБС IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74187.html, по паролю
5	Давыдова Н.Ю. Административное право [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ю. Давыдова, И.С. Черепова. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 168 c. – 978-5-4486-0205-4	ЭБС IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71000.html, по паролю
6	Бобраков И.А. Уголовное право [Электронный ресурс]: учебник / И.А. Бобраков. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 736 c. – 978-5-4487-0189-4	ЭБС IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа», электронное периодическое издание. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73870.html, по паролю

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Право и основы авторского права [Электронный ресурс]: метод. указания к практическим занятиям / И.И. Маслова, М.Ю. Садырова. – Пенза: ПГУАС, 2018. – 48 с. // ПГУАС Электронное образование. – Режим доступа: http://do.pguas.ru/course/view.php?id=291, по паролю
2	Право и основы авторского права [Электронный ресурс]: метод. указания к самостоятельной работе» / И.И. Маслова, М.Ю. Садырова. – Пенза: ПГУАС, 2018. – 48 с. // ПГУАС Электронное образование. – Режим доступа: http://do.pguas.ru/course/view.php?id=291, по паролю

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Правовое регулирование профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	54.03.01
Направление подготовки / специальность	Дизайн
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.26	Правовое регулирование профессиональной деятельности

Код направления подготовки / специальности	54.03.01
Направление подготовки / специальность	Дизайн
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (4202)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3412)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (3204)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3412)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3207, 2134)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В. /
«__31___»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Зав.кафедрой	Кандидат исторических наук, доцент	Нурдыгин Е.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «_Физическоу воспитание_».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____/_Е.А.Нурдыгин_/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____(института/факультета) протокол № __1__ от «31» _____08____ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./___/
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «_Элективные курсы по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности, компетенций обучающегося в области физическая культура и спорт.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №736.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока 1 основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
	УК-7.3 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.
	УК-7.4 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.

3.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знает роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке, основные принципы здорового образа и стиля жизни. Имеет навыки (начального уровня) использовать знания и умения для сохранения здоровья, совершенствования основных физических качеств человека.
7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих	Знает способы контроля и оценки физического развития, общие положения оздоровительных систем и спорта (теория, методика и практика). Имеет навыки (начального уровня) использовать

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	средства и методы физической культуры в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности. Имеет навыки (основного уровня) - использовать различные формы для восстановления организма, выполнять комплексы оздоровительной адаптивной физической культуры, использовать систему умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности
УК-7.3 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности.	Знает об изменениях в состоянии организма и двигательной деятельности в процессе труда под влиянием отрицательно действующих факторов Имеет навыки (начального уровня) - отдавать предпочтение виду спорта или оздоровительной системе с учетом физиологических особенностей организма, Имеет навыки (основного уровня) - планировать свою спортивную деятельность на период обучения в вузе
УК-7.4 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.	Знает социально-биологические основы физической культуры и спорта, основы методической деятельности в сфере физической культуры и спорта. Имеет навыки (начального уровня) - использовать знания особенностей функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями в различных условиях внешней среды. Имеет навыки (основного уровня) использовать физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

4. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет - зачётных единиц (- академических часов).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КП	КР	СР	К	
1	Теоретические основы физической подготовки	1			3					*тестирование*
2	Основные стороны спортивной подготовки	1			35					*тестирование*
3	Соревновательная деятельность	1			16					*тестирование*
4	Итого за семестр:	1			54					*зачет*
5	Теоретические основы физической подготовки	2			3					*тестирование*
6	Основные стороны спортивной подготовки	2			35					*тестирование*
7	Соревновательная деятельность	2			16					*тестирование*
8	Итого за семестр:	2			54					*зачет*
9	Теоретические основы физической подготовки	3			3					*тестирование*
10	Основные стороны спортивной подготовки	3			35					*тестирование*
11	Соревновательная деятельность	3			16					*тестирование*
12	Итого за семестр:	3			54					*зачет*
30	Теоретические основы физической подготовки	4			3					*тестирование*
14	Основные стороны спортивной подготовки	4			35					*тестирование*
15	Соревновательная деятельность	4			16					*тестирование*
16	Итого за семестр:	4			54					*зачет*
17	Теоретические основы физической подготовки	5			3					*тестирование*
18	Основные стороны спортивной подготовки	5			35					*тестирование*
19	Соревновательная деятельность	5			16					*тестирование*
20	Итого за семестр:	5			54					*зачет*
21	Теоретические основы физической подготовки	6			5					*тестирование*
22	Основные стороны спортивной подготовки	6			35					*тестирование*
23	Соревновательная деятельность	6			18					*тестирование*
24	Итого за семестр:	6			58					*зачет*
25	Итого				328					

5. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

тестирование.

4.1 Лекции

Учебным планом не предусмотрены.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Теоретические основы физической подготовки	Средства спортивной тренировки Принципы спортивной тренировки Методы спортивной тренировки Правила, организация и проведение соревнований
2	Основные стороны спортивной подготовки	Общая физическая подготовка. Развитие основных физических качеств. Специальная спортивная подготовка. Развитие специальных физических качеств Спортивно-тактическая подготовка Психологическая подготовка Патриотическое воспитание
3	Соревновательная деятельность	Организация соревнований по видам спорта

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- подготовку реферата (студенты, с ограниченными возможностями и временно освобождённые от практических занятий);
- прохождения тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Теоретические основы физической подготовки	История развития видов спорта или оздоровительных систем
2	Основные стороны спортивной подготовки	Специальная спортивная подготовка (ППФП). Развитие специальных физических качеств.
3	Соревновательная деятельность	Планирование тренировочно-соревновательного процесса в период обучения в вузе.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачёту), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятий
1	Физическое	Общая физическая подготовка. Развитие основных физических качеств. Специальная спортивная подготовка. Развитие специальных физических качеств Спортивно-тактическая подготовка Психологическая подготовка Патриотическое воспитание	Практическое занятие: Основные стороны спортивной подготовки

6. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1 Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные средства физического воспитания, принципы и методы спортивной подготовки Имеет навыки начального уровня использования средств и методов спортивной тренировки в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности, определять индивидуальный уровень развития своих физических качеств, владеть основными методами и способами планирования и направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств;	1,2,3	тестирование

Имеет навыки основного уровня владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке).		
Знает общие положения оздоровительных систем физкультуры и спорта, способы контроля и оценки физического развития. Имеет навыки начального уровня использовать методы самоконтроля физического развития, физической подготовленности, функционального состояния для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности, применять формы и средства физической культуры в условиях производства (производственная гимнастика) Имеет навыки основного уровня - рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий, владеет различными формами восстановления работоспособности организма, организации активного отдыха и реабилитации после травм и перенесённых заболеваний.	1,2,3	тестирование

1.2 Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает основные средства физического воспитания, принципы и методы спортивной подготовки Знает общие положения оздоровительных систем физкультуры и спорта, способы контроля и оценки физического развития
Навыки начального уровня	Использования средств и методов спортивной тренировки в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности, определять индивидуальный уровень развития своих физических качеств, владеть основными методами и способами планирования и направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств; Использовать методы самоконтроля физического развития, физической подготовленности, функционального состояния для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности, Применять формы и средства физической культуры в условиях производства (производственная гимнастика)

Навыки основного уровня	Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической подготовке). Рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий, владеет различными формами восстановления работоспособности организма, организации активного отдыха и реабилитации после травм и перенесённых заболеваний.

2 Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1 Промежуточная аттестация

2.1.1 Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в _6_ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Теоретические основы физической подготовки	Подготовка плана конспекта учебного занятия.
2	Основные стороны спортивной подготовки	Проведение учебного занятия.
3	Соревновательная деятельность	Выступление на соревнованиях за сборную команду университета и Пензенской области.

2.1.2 Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

2.2 Текущий контроль

2.2.1 Перечень форм текущего контроля:

1. Тестирование (практика)
2. Тестирование (теория)

2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Практические тесты, оцениваемые в баллах:
5 баллов хороший уровень, 4 балла – средний уровень, 3 балла – низкий уровень

Студенты с ослабленным здоровьем допущенные до практических занятий, выполняют тесты доступные им по состоянию здоровья. Студенты, с ограниченными возможностями и временно освобожденные от практических занятий, тестирование выполняют в форме реферата.

Лёгкая атлетика:

1 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 60 м (сек)	8,6	8,8	9,0	10,0	10,3	10,5
бег 200 м (сек)	29,0	29,6	30,0	35,0	38,0	40,0

2 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 500 м (мин., сек.)	12.10 3.40	12,30 3.50	13.00 4.10	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20
смешанный бег (бег, ходьба) 5 км (ю), 3 км.(д)	Закончить дистанцию					
бег 60 м (сек) бег 200 м (сек)	8,04 28,3	8,5 30,7	8,9 34,3	9,4 36,0	9,9 37,0	10,5 38,0

3 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 500 м (мин., сек.)	12.00 3.40	12,30 3.50	13.00 3.55	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20
смешанный бег (бег, ходьба) 5 км (ю), 3 км.(д)	Закончить дистанцию					
бег 60 м (сек) бег 200 м (сек)	8,00 26,9	8,2 28	8,6 34,3	9,0 36,0	9,5 37,0	10,0 38,0

4 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	12.00 3.40	12.30 3.50	13.00 3.55	 11.00 2.00	 11.20 2.10	 11.35 2.20
смешанный бег (бег, ходьба) 5 км (ю), 3 км.(д)	Закончить дистанцию					
бег 60 м (сек) бег 200 м (сек)	7,8 28,0	8,0 29,4	8,2 30,2	9,4 33,0	9,9 35,0	10,5 36,0

5 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	12.00 3.40	12,30 3.50	13.10 3.55	 10.15 2.00	 10.50 2.10	 11.15 2.20
смешанный бег (бег, ходьба) 5 км (ю), 3 км. (д)	Закончить дистанцию					
бег 300 м (сек) бег 1500 м (сек)	47,0 5.10,0	53,0 5.30,0	59,0 6.10,0	53,0 6.05,0	57,0 6.25,0	1.01,0 7.10,0

6 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 300 м (сек)	45,0	47,0	53,0	49,0	53,0	57,0
бег 1500 м (сек)	5.00,0	5.10,0	5.30,0	5.40,0	6.05,0	6.25,0

Вопросы теста текущего контроля:

1 семестр

1. Ширина л/атлетической дорожки:
а) 125мм.; б) 130мм.; в) 90мм.
2. Кросс это? ответ
а) бег с препятствиями; б) бег по пересечённой местности; в) бег с отягощением.
3. В легкой атлетике ядро . ?
а) бросают; б) толкают; в) метают.
4. Валерий Борзов олимпийский чемпион на дистанции?
а) 1000м.; б) 1500м.; в). 800м.
5. К каким видам лёгкой атлетики не относится?
а) прыжки в длину; в) прыжки с шестом; б) прыжки через коня.
6. Что из перечисленного не относится к упражнениям лёгкой атлетики?
а) прыжки; б) лазание; г) метания.
7 . В беге на длинные дистанции в лёгкой атлетике основным физическим качеством, определяющим успех, является…
а) выносливость; б) сила; г) ловкость.
8. Старт в беге в лёгкой атлетике начинают с команды:
а) «марш!»; в) «вперёд!»; б) «хоп!»
9. К Олимпийскому виду эстафетного бега в лёгкой атлетике не относится…
а) бег 4 по 100м.; б) бег 4 по 400м.; в**)** бег 4 по 1000м.
10. На дальность полёта спортивных снарядов при метании в лёгкой атлетике не влияет…
а) начальная скорость вылета снаряда; б) угол вылета снаряда; г) температура воздуха при метании.

2 семестр

1. Сколько даётся попыток в прыжках в высоту для взятия?
а) 5; б) 3; в)4
2. В каком виде лёгкой атлетики сектор не огорожен сеткой?
а) метание диска; б) метание копья; в) метание молота
3. Стипль - ЧЕЗ это?
а) бег с барьерами; б) бег по шоссе; в) бег с препятствиями
4. Какая дистанция относится к средней?
а)10000 м; а)400 м; в)3000 м
5. Сколько команд при старте на длинные дистанции?
а)3; б)2; в)1
6. Соревновательная обувь спринтера?
а) шиповки; б) бутсы; в) кроссовки
7. Какова высота барьера у мужчин в беге на 110 м.?
а) 120 см; б)110 см; в)100 см.
8. В каком виде легкой атлетики присутствуют судьи по стилю?
а) метания; б) прыжки; в) спортивная ходьба
9. Какая самая длинная дистанция в легкой атлетике на Олимпийских играх?
а) 5000 м; б)42195 м; в) 10000м
10) Куда осуществляется приземление в прыжке в длину с разбега?
а) на мат; б) в яму с песком; в) в яму с водой

3 семестр

1. Сколько команд при старте с колодок?
а)2; б)3; в)1
2. Сколько беговых дорожек на стандартном 400 м стадионе по легкой атлетике?
а)7; б)5: в)8
3. По какой части тела определяют финиш в легкой атлетике?

а) туловище; б) рука; в) нога

4. Какая длина дистанции в марафоном беге?

а) 50; б) 40; в) 42км195м.

5. Из какого положения принимается старт на спринтерских дистанциях?

а) низкий; б) высокий; в) средний

6. Сколько можно делать фальстартов?

а) 2; б) 0; в) 1

7. В каком году легкая атлетика зародилась как вид спорта?

а) 1888; б)1890; в)1895

8. Самая короткая дистанция в легкой атлетике?

а) 60 м; б) 100 м; в) 30 м

9. Какая дистанция относится к спринту?

а) 1500 м; б) 800 м; в) 400 м

10. Сколько висит ядро метания для мужчин?

а) 6 кг; б) 7 кг; в) 8 кг.

4 семестр

1. Кто из перечисленных личностей не является легкоатлетом?

а) Сергей Бубка; б) Леброн Джеймс; в) Усейн Болт

2. Куда осуществляется прыжок в длину с разбега?

а) па твердую поверхность; б) на мат; в) в песок

3**. Что не относится к легкоатлетическим видам?**

а) прыжки; б) бег; в) плавание

4. Спринт-это…..?

а) вид прыжков в длину; б) бег на длинные дистанции; в) бег на короткие дистанции

5. Сколько попыток дается каждому участнику в прыжках в длину?

а) 1; б) 2; в) 3

6. Бег на длинные дистанции развивает……?

а) выносливость; б) ловкость; в) гибкость

7. Бег по пересеченной местности называется…..?

а) кросс; б) конкурс; в) марш-бросок

8) Какой вид спорта называют «Королевой спорта»?

а) футбол; б) гимнастика; в) легкая атлетика

9) Какая из дистанций считается спринтерской?

а) 100м; б) 800м; в) 1500м

10**. Результат прыжка в длину зависит от….?**

а) максимальной скорости разбега и отталкивания; б) быстрого выноса ноги; в) способа прыжка.

5 семестр

1. Что не является классической дистанцией в легкой атлетике?

а) 1000м; б) 1500м; в) 1000м

2. Для передачи эстафетной палочки, по правилам соревнований определяется «зона передачи», длиной…..?

а) 30м; б) 20м; в) 10м

3. Не рекомендуется проводить тренировку по легкой атлетике…?

а) ночью; б) во второй половине дня; в) после принятия пищи

4. Отсутствие разминки чаще всего приводит к…?

а) экономии сил; б) травмам; в) улучшению спортивного результата

5. Какая ходьба не является спортивной?

а) на время; б) по дорожке стадиона; в) оздоровительная

6. Какой из видов легкой атлетики, раньше других включили в программу ОИ?

а) метание диска; б) бег на длинную дистанцию; в) спринтерский бег

7. В каком виде прыжков наиболее высокая скорость прыгуна в фазе разбега?

а) прыжки в высоту; б) прыжки с шестом; в) прыжки в длину.

8. Как называется Международная любительская легкоатлетическая федерация?

а) НБА; б) ФИФА; в) ИААФ

9. Когда впервые был проведен Чемпионат России по легкой атлетике?

а) 1908; б) 1914; в) 1903

10. Укажите ширину линии разметки беговых дорожек стадиона?

а) 5 см; б) 10 см; в) 6,4 см.

6 семестр

1. Назовите снаряд, который не метают в лёгкой атлетике?

а) мяч; в) молот; б) копьё.

2. Куда приземляется прыгун в высоту, с шестом?

а) яму с песком; б) на мат; в) на батут.

3. Что является спортивной обувью л/атлета

а) шиповки; б) бутсы; в) чешки.

4. Сколько барьеров на 400 м.

а) 9; б) 11; в) 10.

5. В каком виде л/атлетике есть яма с водой?

а) многоборье; б) стипль-чез; в) прыжки в высоту.

6. Самые быстрые?

а) спринтеры; б) стайеры; в) прыгуны.

7. Какой спортивный снаряд имеет трос?

а) ядро; б) диск; в) молот.

8. Какое звание даётся пожизненно?

а) чемпион Мира; б) чемпион Олимпийских игр; в) чемпион Европы.

9. Диаметр планки для прыжков в высоту?

а) 40 мм.; б) 30 мм.; в) 25 мм.

10. Что означает звон колокола?

а) пожар; б) финиш; в) последний круг.

Аэробика:

1 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Поднимание туловища из положения, лежа на спине (кол. раз)	50	40	30	60	50	30
Наклон вперед из положения, стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	15	10	5	15	10	5

2 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 500 м (мин., сек.)	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20	 12.10 3.40	 12,30 3.50	 13.00 4.10
смешанный бег (бег, ходьба) 3 км, 5 км (ю)	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 4х9 м. (сек)	10,3	10,5	11,0	9,0	9,2	9,4
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол. раз)	60	50	40	40	50	40
Наклон вперед из положения, стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см.)	20	15	10	15	10	5

3 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 500 м (мин., сек.)	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20	 12.00 3.40	 12,30 3.50	 13.00 4.00
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 4х9 м.(сек.)	10,0	10.2	10,4	8,4	8,6	8,8
Базовые шаги на степ-платформу (кол. раз. 1 мин)	80	75	65	80	75	65

4 семестр

Тест	Девушки		Юноши			
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	 11.00 2.00	 11,20 2.10	 11.35 2.20	 12.00 3.40	 12.30 3.50	 13.00 3.55
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 4х9 м. (сек.)	9,8	10,0	10,2	8,4	8,6	8,8
Базовые шаги на степ-платформу (кол. раз. 1 мин)	100	90	85	100	90	85
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол. раз)	20	15	10	30	20	10
Упражнения для мышц ног, (приседания) (кол. раз)	20	15	10	40	30	20

5 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	 10.15 2.00	 10.50 2.10	 11.15 2.20	 12.00 3.40	 12,30 3.50	 13.10 3.55
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
Прыжки через скакалку за 45 сек (количество раз)	70	65	45	70	65	45
Выполнение комплекса базовых упражнений (шаги) мин.	30	20	10	30	20	10
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (кол. раз)	20	15	10	30	20	10

6 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Выполнение комплекса базовых упражнений (шаги) (мин.)	40	30	20	50	40	30
Выполнение комплекса силовых упражнений	40	30	20	50	40	30

Вопросы теста текущего контроля:

1 семестр

1. **Как называется одно из новых направлений в фитнесе, сочетающее в себе бокс, танец и пилатес?**

а) йоксинг; б) пилоксинг**;** в) боксидэнс.

2. Эффект физических упражнений определяется прежде всего …
а) их формой; б**)** их содержанием; в) темпом движения.
3. Синтез общеразвивающих и гимнастических упражнений, бега, подскоков, выполняемых без пауз и отдыха под музыкальное сопровождение называется:
а) базовая аэробика; б)спортивная аэробика; в) тарааэробика.
4. Что дословно означает слово «Фитнес» (от англ. «fitness»)?
а)соответствие; б)совокупность; в) гимнастика;
5. Как называется аэробика атлетической направленности с использованием специальной штанги в виде гимнастической палки различного веса:
а) резист-аэробика; б) памп-аэробика**;** в) шейпинг
6. Что такое «памп-аэробика»?
а) выполнение физических упражнений в воде под музыкальное сопровождение; б) силовые занятия с использованием мини-штанги «barbell»; в)вид аэробики с использованием специальной степ-платформы.
7. Что в переводе означает слово «to fit» от которого произошло понятие фитнес?
а) заниматься физической культурой; б) соответствовать, быть в хорошей форме; в)быть на высоте.
8. Система циклических упражнений, требующих проявления выносливости, способствующая совершенствованию функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной системы, обозначается как:
а) ритмическая гимнастика; б)круговая тренировка; в) аэробика
9. Что такое аэробика?
а) комплекс упражнений, в которых дыхательные движения сочетаются с движением тела, опорно-двигательного аппарата; б) соответствие различных спортивных упражнений, занятий и прочих способов улучшения здоровья, корректировки фигуры и общего укрепления организма; в) одно из наиболее эффективных средств, всесторонне действующих на человеческий организм
10. Что представляет собой направление «Пол-дэнс»?
а) комплекс упражнений с использованием специальной слайд-доски; б) упражнения на пилоне**;** в)вид аэробики с использованием специальной степ-платформы.

2 семестр

1. Что такое аэробика?
а) комплекс упражнений для увеличения аэробной активности
б) соответствие различных спортивных упражнений, занятий и прочих способов улучшения здоровья, корректировки фигуры и общего укрепления организма; в) одно из наиболее эффективных средств, всесторонне действующих на человеческий организм
2. Что такое Фитнес?
а) комплекс упражнений, в которых дыхательные движения сочетаются с движением тела, опорно-двигательного аппарата; б) Комплекс упражнений для улучшения здоровья, корректировки фигуры и общего укрепления организма; в) одно из наиболее эффективных средств, всесторонне действующих на человеческий организм
3. Как называется одно из новых направлений в фитнесе, сочетающее в себе бокс, танец и пилатес?
а) Йоксинг; б) Пилоксинг; в) Боксидэнс
4. Эффект физических упражнений определяется прежде всего…
а) их формой; б) их содержанием; в) темпом движения
5. Что дословно означает слово «Фитнес» (от англ.«fitness»)?
а)соответствие; б) совокупность; в) гимнастика;
6. Как называется аэробика атлетической направленности с использованием специальной штанги в виде гимнастической палки различного веса:
а) резист-аэробика; б) памп-аэробика; в) шейпинг
7. Для развития силы на занятиях аэробикой не используются:
а) упражнения с отягощениями; б) упражнения с собственным весом; в) упражнения на скорость
8. Что в переводе означает слово «to fit» от которого произошло понятие фитнес?

а) заниматься физической культурой; б) соответствовать, быть в хорошей форме; в) быть на высоте.

9. Система циклических упражнений, требующих проявления выносливости, способствующая совершенствованию функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной системы, обозначается как:

а) ритмическая гимнастика; б) круговая тренировка; в) аэробика

10. Что представляет собой направление «Пол-дэнс»?

а) комплекс упражнений с использованием специальной слайд-доски; б) упражнения на пилоне; в) вид аэробики с использованием специальной степ-платформы

3 семестр

1. Комплекс упражнений, в которых дыхательные движения сочетаются с движением тела, опорно-двигательного аппарата это…

а) аэробика; б) фитнес; в) атлетическая гимнастика

2. Соответствие различных спортивных упражнений, занятий и прочих способов улучшения здоровья, корректировки фигуры и общего укрепления организма это…

а) аэробика; б) фитнес; в) атлетическая гимнастика

3. Система преимущественно силовых упражнений для женщин, направленная на коррекцию фигуры и улучшения функционального состояния организма, принято обозначать как:

а) шейпинг, б) атлетизм, в) гидроаэробика

4. Какой предмет используется для занятий «босу»?

а) резиновый мяч; б) половина резинового мяча; в) резиновая лента

5. Ритм как комплексная характеристика техники физических упражнений отражает …

а) закономерный порядок распределения усилий во времени и пространстве; б) частоту движений в единицу времени; в) точность двигательного действия и его конечный результат

6. Какого направления фитнеса не существует?

а) цигун; б) калланетика; в) аквабосу

7. Позы, принимаемые человеком, занимающимся йогой, называются:

а) асаны; б) инь; в) дао

8. Под аэробной нагрузкой (аэробикой) понимается…:

а) участие в работе больших мышечных групп; возможность продолжительного выполнения упражнения; ритмический характер мышечной деятельности; в) систематическое выполнение тех физических упражнений, которые охватывают работой большую группу мышц и являются продолжительными; обеспечиваются энергией за счёт аэробных процессов в) циклические упражнения, которые способствуют благоприятным функциональным изменениям в организме

9. Термин «гидроаэробика» означает: а) гимнастическое упражнение в воде; б) гидромассаж в движении; в) подводящие упражнения для не умеющих плавать

10.Что такое «стрейтчинг»?

а) комплекс упражнений направленных на растяжение мышечной ткани; б) комплекс танцевальных движений на основе базовых шагов; в) силовые занятия с использованием мини-штанги «barbell»

4 семестр

1. Какие упражнения относятся к спортивной аэробике?

а) так джамп (с поворотом и обычный);аэр джек, «кошка»;тур; страдлл (ноги вмести, ноги врозь);казак (с поворотом и обычный);прыжок в шпагате (с места и с разбегу); б) отжимание в упоре лежа, в упоре лежа локти назад, отжимание со шпагатом (венсон); уголок ноги вместе и ноги врозь, высокий угол, поворот угла на 90, 180 и 360 градусов; проползание через шпагат (панкейк), махи; либула; размножка; в) шаг, марш, ланч, грейп-вайн, шоссе.

2. Разнообразный вид передвижений: на носках, острый, широкий?

а) бег; б) шаг ; в) прыжок

3. Направление аэробики, в котором используется степ-платформа

а) фитнес-аэробика; б) аква-аэробика; в) степ-аэробика

4. Какие упражнения относятся к стретчингу?

а) «березка», «плуг», «корзинка», мост, мост на локтях, «бабочка», «уголок», «черепашка», «скручивание», «лодочка», складка; б) стойки на голове, на лопатках, на руках, перевороты на локтях вперед и назад, перевороты вперед и назад, переворот в сторону (колесо), рондат; в) базовые шаги и прыжки, поддержки и пирамиды (парные, тройки и шестерки, станты).

5. Какой прыжок не используется в аэробике?

а) «так джамп»; б) «страдлл»; в) «выше неба»

6. Назовите базовый шаг, который выполняется на 4 счета. "1" - шаг правой ногой вперед. "2" - приставить левую ногу. "3" - шаг правой ногой назад. "4" - приставить левую .

а) Touch-step; б) Step-touch; в) Basic step

7. Что такое аэробика

а) спортивная игра; б) гимнастика с элементами хореографии; в) водный вид спорта

8. В какой стране появилась аэробика?

а) Франция; б) Бразилия; в) США

9. Какой из перечисленных терминов не является направлением в аэробике?

а) фитнес-аэробика; б) фигурная аэробика; в) танцевальная аэробика

10. Кто из известных актрис внес большой вклад в развитие аэробики?

а) Джейн Фонда; б) Элизабет Тэйлор; в) Деми Мур

5 семестр

1. Поперечный и продольный, это виды…

а) прыжков; б) шпагатов; в) шагов

2. Комплекс упражнений для растяжки мышц -это…

а) стретчинг; б) черлидинг; в) танец

3. Комплекс упражнений с фитболом- это занятия:

а) со скакалкой, б) с большим мячом; в) с гантелями

4. Упражнения для пресса не выполняются:

а) лежа на полу, б) в висе на перекладине; в) стоя

5.Комплекс аэробики проводится под музыку

а) для настроения; б) для темпа и ритма; в) для измерения времени

6. Какого предмета нет в комплексах аэробики

а) скакалки; б) булавы; в) гантели

7 .Степ-аэробика-это комплекс упражнений с:

а) платформой; б) шведской стенкой; в) скакалкой

8. Развитие ловкости на аэробике – это занятия:

а) с отягощениями; б) с различными предметами; в) выполнение шагов

9. Что происходит с мышцами человека при занятиях аэробикой

а) уменьшаются в объеме; б) остаются прежними; в) увеличивается объём

10. Для чего необходима система самоконтроля при занятиях аэробикой

а) для тренера; б) для оценки своего самочувствия; в) для контроля

6 семестр

1. **Комплекс упражнений, в которых дыхательные движения сочетаются с движением тела, опорно-двигательного аппарата это…**

а) аэробика; б) фитнес; в) атлетическая гимнастика

2. Соответствие различных спортивных упражнений, занятий и прочих способов улучшения здоровья, корректировки фигуры и общего укрепления организма это…

а) аэробика; б) **фитнес;** в) атлетическая гимнастика

3. Система преимущественно силовых упражнений для женщин, направленная на коррекцию фигуры и улучшения функционального состояния организма, принято обозначать как:

а) шейпинг; б)атлетизм; в) гидроаэробика.

4. Какой предмет используется для занятий «босу»?

а) резиновый мяч; б) половина резинового мяча; в)резиновая лента

5. Ритм как комплексная характеристика техники физических упражнений отражает …

а) закономерный порядок распределения усилий во времени и пространстве, последовательность и меру их изменения (нарастание и уменьшение) в динамике действия; б) частоту движений в единицу времени; в) точность двигательного действия и его конечный результат.

6. Памп-аэробика характеризуется выполнением упражнений…

а) с облегчённой штангой; б) с использованием пружинистой пластины; в) на специальном напольном покрытии.

7. Какого направления фитнеса не существует?

а) цигун; б) калланетика; в) аквабосу.

8. Позы, принимаемые человеком, занимающимся йогой, называются:

а) асаны; б) инь; в) дао.

9. Под аэробной нагрузкой (аэробикой) понимается…:

а) участие в работе больших мышечных групп; возможность продолжительного выполнения упражнения; ритмический характер мышечной деятельности; б)систематическое выполнение тех физических упражнений, которые охватывают работой большую группу мышц и являются продолжительными; обеспечиваются энергией за счёт аэробных процессов; в)циклические упражнения, которые способствуют благоприятным функциональным изменениям в организме.

10. Термин «гидроаэробика» означает:

а) гимнастическое упражнение в воде; б) гидромассаж движении; в)подводящие упражнения для не умеющих плавать

Баскетбол:

1 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
Ведение мяча правой рукой, остановка на два шага, поворот на осевой ноге, ведение левой рукой остановка на два шага	Техника исполнения			Техника исполнения		
Передача мяча в круг (диаметр 30 см. на расстоянии 2 м. за 30 сек)	18	16	15	16	15	13

2 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 3000 м. (мин, сек.)	12.10	12,30	13.00			
бег 1000 м (мин., сек.)	3.40	3.50	4.10	4.50	5.00	5.10
бег 500 м (мин., сек.)				2.00	2.10	2.20
смешанный бег (бег, ходьба) 5 км (ю), 3 км.(д)	Закончить дистанцию					
ведение – бросок после двух шагов слева, справа (из 5)	5	4	3	4	3	2
штрафные броски (мяч подает партнёр) (из 10 бросков)	7	6	4	6	5	3

3 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 3000 м. (мин, сек.)	12.00	12,30	13.00			
бег 1000 м (мин., сек.)	3.40	3.50	3.55	4.50	5.00	5.10
бег 500 м (мин., сек.)				2.00	2.10	2.20
смешанный бег (бег,	Закончить дистанцию					

ходьба) 5 км (ю), 3 км.(д)						
встречная передача в движении	техника исполнения			техника исполнения		
Ведение мяча с обводкой стоек (6) и броском в кольцо (на технику 5 попыток)	5	4	3	5	4	3

4 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 3000 м. (мин, сек.)	12.00	12.30	13.00			
бег 1000 м (мин., сек.)	3.40	3.50	3.55			
бег 2000 м (мин., сек)				11.00	11.20	11.35
бег 500 м (мин., сек.)				2.00	2.10	2.20
смешанный бег (бег, ходьба) 5 км (ю), 3 км.(д)	Закончить дистанцию					
перемещение приставными шагами 6х5 м. (сек.)	14	15	16	15	16	17
штрафные броски (из 10)	7	6	5	7	6	5

5 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
бег 3000 м. (мин, сек.)	12.00	12,30	13.10			
бег 1000 м (мин., сек.)	3.40	3.50	3.55			
бег 2000 м (мин., сек)				10.15	10.50	11.15
бег 500 м (мин., сек.)				2.00	2.10	2.20
смешанный бег (бег, ходьба) 5 км (ю), 3 км.(д)	Закончить дистанцию					
ведение мяча с броском из под щита (выполняющий упражнение с мячом в руках стоит с правой стороны от щита в точке пересечения лицевой и 6-и метровой линии, по сигналу выполняющий упражнение начинает ведение правой рукой, обводит область штрафного броска, включая полукруг, с права на лево у первого усика входит в зону 3-х сек. и бросает мяч в корзину правой рукой (5 проходов)	5	4	3	5	4	3
бросок в кольцо с 5-и точек по 2-а броска (попадания)	6	5	4	6	5	4

6 семестр

тесты	юноши			девушки		
	5	4	3	5	4	3
Передача мяча на быстроту (передача мяча в парах, на время, 30 сек. 6 м.)	28	27	26	25	24	23
Челночный бег «ёлочка»	28	29	30	30	31	32

Вопросы теста текущего контроля:

1 семестр

1. **В каком году баскетбол возник, как спортивная игра?**

а) 1861г.; б) 1891г.; в) 1824г.

2. В какой стране произошел баскетбол?

а) США; б) Англия; в) Россия

3. По сколько игроков в обеих командах одновременно участвуют в игре?

а) 8 игроков; б) 6 игроков; в) 5 игроков

4. Назовите размеры баскетбольной площадки

а) 9 х 18 м; б) 10 х 15 м; в) 28 х 15 м.

5. Высота баскетбольного кольца равна:

а) 2 м 50 см; б) 3 м 50 см; в) 3 м 05 см.

6. С какого номера и по какой номер должны иметь игроки баскетбольной команды на майке?

а) с 4 по 15; б) с 1 по неограниченно; в) с 0 по 99.

7. Сколько судей проводят игру на поле?

а) 2; б) 3; в) 4.

8. Что такое "фол"?

а) персональное замечание игроку или тренеру; б) заброшенный мяч с игры; в) заброшенный мяч со штрафного броска.

9. Что такое “тайм-аут”?

а) минутный перерыв в игре; б) окончание игры; в) замена игроков.

10. Сколько максимально фолов может получить игрок за одну игру?

а) два; б)пять; в)десять.

2 семестр

1. В баскетбол играют две (2) команды, в каждой из которых:

а) 5 игроков; б) 6 игроков; в) 7 игроков

2. Какая страна является родиной баскетбола?

а) Канада; б) Соединенные Штаты Америки; в) Россия

3. Победителем игры становится команда, которая по окончании игрового времени набрала

а) 25 очков; б) 45 очков; в) большее количество очков

4. Размеры игровой площадки:

а) 40 м в длину и 20 м в ширину; б) 25 м в длину и 18; в)28 м в длину и 15 в ширину

5. Лицевые и боковые линии являются:

а) частями игровой площадки?; б) частями аута; в) нейтральными частями площадки

6.За забитый штрафной бросок, команде записывают:

а) 1 очко; б) 2 очка; в) 3 очка

7.Мяч можно водить одновременно:

а) двумя руками; б) одной рукой; в) ногой

8.После ведения мяча при остановке, разрешается делать:

а) два шага; б) три шага; в) бежать

9. Тренер какой команды должен первым указать пятерых (5) игроков, которые начнут игру:

а) тренер команды «А» (команды-хозяина); б) тренер команды «Б» (команды – гостей)

в) тренер любой из команд

10. Основное время игры состоит:

а) из 2 периодов по 20 минут чистого времени; б) из 4 периодов по 10 минут чистого времени

в) из 4 периодов по 10 минут грязного времени

3 семестр

1. Корзину, которую команда атакует, называют:

а) собственной корзиной; б) корзиной соперника; в) нет названия

2. Команды меняются игровыми кольцами:

а) после каждого периода; б) после второго периода; в) не меняются вообще

3.Команда должна выполнить бросок с игры, когда игрок этой команды устанавливает контроль над «живым» мячом на игровой площадке за:

а) 24 секунды; б) 28 секунд; в) 14 секунд

4.В баскетболе можно отбивать мяч:

а) ногой; б) головой; в) рукой

5. Продолжительность перерывов в игре между 1 и 2 периодами, 3 и 4 периодами, составляет:

а) 1 минута; б) 2 минуты; в) 5 минут

6.Когда по одному или более соперников удерживают мяч и не могут овладеть им назначают:

а) спорный мяч; б) фол; в) штрафной бросок

7. Игра может начаться, если у каждой из команд на площадке по:

а) 3 игрока; б) 5 игроков; в) 6 игроков

8. Сколько раз может отбивать мяч один из спорящих игроков при розыгрыше спорного, пока тот не коснется одного из восьми не прыгавших игроков или пола?

а) 2 раза; б) 3 раза; в) сколько угодно

9. Игрок удаляется до конца игры после получения персонального замечания:

а) третьего; б) пятого; в) шестого

10.Если игрок случайно забрасывает мяч с игры в собственную корзину своей команды, то два очка записываются:

а) капитану команды соперников на игровой площадке; б) данному игроку; в) никому не записываются

4 семестр

1.Дополнительный период игры длится:

а) 5 минут чистого времени; б) 10 минут грязного времени; в) 10 минут чистого времени

2. За какой командный фол назначаются штрафные броски?

а) третий; б) четвертый; в) пятый

3. Команды должны поменяться корзинами после периода:

а) каждого; б) второго; в) не меняются вообще

4. Мяч считается «мертвым», если:

а) находится в руках у судьи; б) находится в руках у игрока

в) находится на полу, куда его положил судья для отсчета времени владения мячом командой

5. Сколько времени может затрачивать игрок, выполняющий вбрасывание, до момента освобождения от мяча?

а) не более 3 секунд; б) не более 5 секунд; в) не более 8 секунд

6. В баскетболе во время игры можно проводить количество замен игроков, когда время является «мертвым»:

а) 3 замены; б) 5 замен; в) неограниченное количество

7. Два (2) очка засчитывается за мяч, заброшенный:

а) с линии штрафного броска; б) из зоны двухочковых бросков; в) из зоны трехочковых бросков

8. Кому имеет право передать мяч игрок, выполняющий вбрасывание в начале каждого периода, кроме первого?

а) партнеру, находящемуся в любом месте на игровой площадке

б) партнеру, находящемуся в передовой зоне команды

в) партнеру, находящемуся в тыловой зоне команды

9. Продолжительность затребованного тайм-аута составляет:

а) 30 секунд; б) 1 минута; в) 2 минуты

10. Сколько шагов игрок может сделать при ведении, когда мяч не находится в контакте с его рукой?

а) 2 шага; б) 3 шага; в) количество шагов правилами не ограничено

5 семестр

1. В процессе ведения мяча игроку разрешается:

а) касаться мяча двумя руками одновременно; б) допускать задержку мяча в одной или обеих руках

в) вести мяч попеременно двумя руками

2. Сколько времени может оставаться в ограниченной зоне команды соперников игрок, когда его команда контролирует "живой" мяч в передовой зоне и игровые часы включены?

а) не более 3 секунд подряд; б) не более 5 секунд подряд; в) не более 6 секунд подряд

3. Сколько штрафных бросков предоставляется за обоюдный фол?

а) по 1; б) по 2; в) никакие штрафные броски не предоставляются

4. Команда обязана перевести мяч в свою передовую зону, когда игрок этой команды устанавливает контроль над «живым» мячом в своей тыловой зонев течение:

а) 5 секунд; б) 8 секунд; в) 10 секунд

5 Размеры игровой площадки:

а) 28 м в длину и 15 м в ширину; б) 25 м в длину и 18 м в ширину; в) 20 м в длину и 10м в ширину

6 Кто должен выполнить штрафной(-ые) бросок(-и), когда фиксируется персональный фол?

а) капитан команды игрока; против которого был совершен фол; б) игрок, против которого был совершен фол; в) любой игрок команды игрока, против которого был совершен фол

7. Кто должен производить розыгрыш спорного броска в начале первого периода и вбрасывание в начале всех других периодов?

а) старший судья; б) 1 судья; в) 2 судья

8. На игру команда может заявить игроков в количестве:

а) не более 10 игроков; б) не более 12 игроков; в) не более 15 игроков

9. После завершения ведения, игрок может владеть мячом:

а) не более 3 секунд; б) не более 5 секунд; в)не более 8 секунд

10. Какой команде может быть предоставлен затребованный тайм-аут, когда заброшен мяч с игры?

а) только команде, в корзину которой заброшен мяч с игры; б) только команде, которая забросила мяч с игры; в) любой из команд.

6 семестр

1. **В каком году сборная нашей страны по баскетболу впервые приняла участие в Олимпийских Играх?**

а) 1952г.; б) 1904г.; в) 1980г.

2. Что такое правило «трех секунд»?

а) время выбрасывания мяча из-за линии площадки; б) время нахождения игрока нападающей команды в трехсекундной зоне соперников; в) время для замены игроков

3. Что такое «прессинг»?

а) вид личной активной защиты; б) вид попадания на кольцо; в) вид быстрого прорыва.

4. Что такое «дриблинг»?

а) бросок мяча; б) ведение мяча; в) штрафной бросок.

5. Что такое зонная защита?

а) игроки защищающейся команды находятся в зоне защиты; б) защитная тактика, когда игроки защищающейся команды опекают определенный участок площадки; в) игроки-защитники находятся в 3-х секундной зоне.

6. Что такое «пробежка»?

а) «передвижение» по площадке; б) бег в направлении кольца соперника;

в) нарушение правил, когда игрок делает более двух шагов с мячом в руках.

7. Что такое «технический фол»?

а) невозможность продолжать игру по причине технических неполадок на площадке; б) преднамеренное нарушение правил спортивной этики; в) перерыв в игре по причине травмы игрока.

8. Что такое «персональный фол»?

а) неправильный контакт игрока с соперником, независимо от того, является ли мяч живым или мертвым; б) бросок мяча со штрафной линии; в) неправильная замена игроков.

9. Что такое «умышленный фол»?

а) наказание игрока; находящегося в зоне нападения; б) персональный фол, совершенный игроком преднамеренно; в) бросок мяча из-за спины защитника.

10. Что такое «обоюдный фол»?

а) положение, при котором два игрока противоположных команд совершают фолы по отношению друг к другу одновременно; б) касание мяча одновременно игроками противоположных команд; в) передача мяча из зоны нападения в зону защиты.

Волейбол:

1 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Выполнение подачи с места 10 попыток	10	8	6	10	8	6
Выполнение передачи над собой, двумя руками сверху, снизу без потерь	20	16	12	20	16	12

2 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: -бег 3000 м (мин., сек.) юноши бег 1000 м (мин., сек.) юн., дев. -бег 500 м (мин., сек.) девушки	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20	 12.10 3.40	 12,30 3.50	 13.00 4.10
смешанный бег (бег, ходьба) 3 км, 5 км девушки, юноши	закончить дистанцию					
«Челночный бег» «ёлочка» 92 м.(сек.)	38	40	42	30	32	34
Выполнение передачи над собой, двумя руками сверху, снизу без потерь	20	16	12	20	16	12

3 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 500 м (мин., сек.)	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20	 12.00 3.40	 12,30 3.50	 13.00 4.00
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
Выполнение нападающего удара с собственного подбрасывания, 8 попыток	8	6	5	8	6	5
Выполнение передачи мяча двумя руками сверху, снизу, перемещаясь вперед 18 метров 10 подач	10	8	6	10	8	6
Выполнение подачи с места 8 попыток	8	6	5	10	8	6

4 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	 11.00 2.00	 11,20 2.10	 11.35 2.20	 12.00 3.40	 12.30 3.50	 13.00 3.55
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 5х6 м. (сек.)	13	15	17	11	12	13
Выполнение передач в парах сверху, снизу	10	8	6	30	24	20
Выполнение нападающего удара после передачи партнера	5	4	3	5	4	3
Выполнение подачи с места 8 попыток	8	6	5	8	6	5

5 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	 10.15 2.00	 10.50 2.10	 11.15 2.20	 12.00 3.40	 12,30 3.50	 13.10 3.55
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
Прыжки через скакалку за 45 сек (кол-во раз)	70	65	45	70	65	45
Участие в игре составами 4х4						
Выполнить прием подачи в прыжке, 8 попыток	8	6	4	8	6	5
Выполнить атаку мяча переходящего через сетку от соперника, 8 попыток -	8	6	5	8	6	5

6 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Участие в игре составами 3х3	участие					
Выполнение приема подачи с места 8 попыток	8	6	5	8	6	5
Выполнить атаку после своего приема подачи, с передачи партнера, 5 попыток	5	4	3	5	4	3
Судейство контрольных игр.	судейство					

Вопросы теста текущего контроля:

1 семестр

1**. Волейбол как спортивная игра появился в конце XIX века в ...**

а) США; б) Канаде; в) Японии; г) Германии.

2. В волейболе игрок, находящийся в 1-ой зоне, при "переходе" перемещается в зону...

а) 2; б) 3; в) 5; г) 6

3. Какую геометрическую фигуру напоминает расположение больших и указательных пальцев кистей рук при приеме мяча сверху в волейболе?

а) круг; б) треугольник; в) трапецию; г) ромб

4. Когда волейбол был признан олимпийским видом спорта?

а) в 1956 году; б) в 1957 году; в) в 1958 году; г) в 1959 году

5. "Либеро" в волейболе - это ...

а) игрок защиты; б) игрок нападения; в) капитан команды; г) запасной игрок

6.Как осуществляется переход игроков в волейболе из зоны в зону?

а) произвольно; б) по часовой стрелке; в) против часовой стрелки; г) по указанию тренер

7. Ситуация "Мяч в игре" в волейболе означает....

а) подающий делает удар по мячу, вводя его в игру; б) мяч, коснувшийся рук игрока;

в) мяч, находящийся в пределах площадки; г) мяч в руках подающего игрока

8. Ошибками в волейболе считаются....

а) "три удара касания"; б) "Четыре удара касания"; удар при поддержке "двойное касание";

в) игрок один раз выпрыгивает на блоке и совершает два касания мяча; г) мяч соприкоснулся с любой частью тела

9. Если 2 соперника в волейболе нарушают правила одновременно, то...

а) оба удаляются с площадки; б) подача считается выполненной; в) подача переигрывается; г) считается у команды 2 касания

10. **"Бич-волей" - это:**
а) игровое действие; б) пляжный волейбол;
в) подача мяча; г) прием мяча

2 семестр

1. В каком году появилась игра «волейбол»?
а) 1953 год; б) 1912 год; в) 1895 год
2. Кто считается создателем игры «волейбол»
а) Джордж Вашингтон; б) Вильям Морган ; в) Авраам Линкольн
3. Какая страна считается родоначальницей волейбола?
а) Бразилия; б) США; в) СССР
4. Какой размер имеет игровое поле в волейболе?
а) 8 х 8 м; б) 9 х 9 м; в) 8 х 16 м; г) 9 х 18 м
5. В волейболе, команда может состоять из 14 игроков. Сколько игроков может находиться на площадке одновременно?
а) 6; б) 7; в) 9; г) 14
6. Слово «волейбол» означает:
а) «летающий мяч»; б) «игра через сетку»; в) «игра в мяч»
7. Сколько попыток на подачу дается игроку?
а) 1; б) 2; в) неограниченное количество
8. На сколько зон условно разделена волейбольная площадка?
а) 2; б) 6 ; в)10
9. Переход из одной зоны в другую происходит:
а) по часовой стрелке ; б) против часовой стрелки; в) произвольно
10. Игрок какой зоны вводит мяч в игру?
а) первой; б) шестой; в) не имеет значения

3 семестр

1. Какую геометрическую фигуру напоминает расположение больших и указательных пальцев кистей рук при приеме и передачи мяча сверху?
а) треугольник; б) круг; в) четырехугольник
2. Как называется игрок, выполняющий вторую передачу для нападающего удара?
а) нападающий; б) передающий; в) связующий
3. Что бы правильно выполнить передачу мяча снизу необходимо:
а) ударить по мячу прямыми руками
б) подойти под мяч и воздействовать на мяч ногами и прямыми руками, учитывая силу полета мяча
в) выйти под мяч и сыграть за счет ног
4. Какова высота волейбольной сетки у женщин?
а) 222 см; б) 223 см; в) 224 см
5. Какова высота волейбольной сетки у мужчин?
а) 243 см; б) 245 см; в) 245 см
6. Целью игры в три касания является:
а) подготовка к нападающему удару
б) затруднение сопернику осуществлять контроль за мячом
в) таковы правила игры
7. Сколько замен разрешается проводить команде в каждой партии?
а) 4; б) 5; в) 6
8. Сколько тайм аутов может использовать команда в каждой партии?
а) 1; б) 2; в) 3
9. Какое время отводится на подачу после свистка судьи?
а) 10 сек.; б) 8 сек.; в) 6 сек.
10. Сколько стоек игрока различают по постановке ног и ступней?
а) 5; б) 4; в) 3

4 семестр

1. В каком году волейбол включили программу Олимпийских игр?
а) в 1952 году; б) в 1964 году; в) в 1972 году

2. Какая страна победила на первых Олимпийских играх по волейболу среди мужских команд?
а) СССР; б) США; в) Югославия

3. Какая страна победила на первых Олимпийских играх по волейболу среди женских команд?
а) СССР; б) Бразилия; в) Япония

4. При каком счете может закончиться игра в первой партии?
а) 15-13; б) 25-24; в) 29-27

5. Что является ошибкой при передаче сверху двумя руками?
а) мяч вращается после передачи; б) мяч не отскакивает от рук сразу; в) все ответы верны

6. Нападающий удар производится:
а) с места; б) с места в прыжке; в) после разбега в прыжке

7. Сколько выделяют фаз при выполнении нападающего удара?
а) 5; б) 4; в) 3

8. Что не относится к атакующим действиям?
а) нападающий удар; в) силовая подача; в) обманная скидка

9. Что не является ошибкой при обучении нападающему удару?
а) удар согнутой рукой и опускание локтя вниз при контакте руки с мячом.
б) запаздывание с выходом к мячу или преждевременный выход к сетке.
в) нападающий удар с переводом мяча

10. До скольких очков ведется счет в решающей (3-й или 5-й) партии?
а) до 15 очков; б) до 20 очков; в) до 25 очков.

5 семестр

1. Разрешено ли блокировать подачу в волейболе?
а) да; б) нет; в) да, если мяч находится на передней линии

2. Что не является ошибкой при обучении блокированию?
а) Неправильный выбор места; б) Перенос рук на сторону соперника; в) Опускание рук в момент приземления через стороны.

3. Чем обуславливается выбор места блокирующим?
а) Действием нападающего; б) положением и траекторией мяча; в) подсказкой товарища по команде

4. При попытке блокировать игрок, не коснувшись мяча, но вблизи мяча коснулся сетки. Является ли это ошибкой?
а) является; б) нет; в) да, если это мешает игре

5. Игроки каких зон на площадке могут участвовать в блокировании?
а) 2,3,4; б) 3,4,5; в) 1,2,3

6. Сколько еще касаний мяча может выполнить команда после отскока мяча от их блока?
а) 1; б) 3; в) 2

7. Если два соперника одновременно совершают ошибку, то….
а) оба удаляются с площадки; б) розыгрыш переигрывается; в) обе команды набирают одно очко

8. Игрок «либеро» в волейболе является:
а) игроком атаки; б) игроком защиты; в) капитаном команды

9. Мяч коснулся головы и рук нескольких блокирующих многократно. Разрешено ли это?
а) разрешено; б) нет; в) разрешено, при условии, что это блокирующее действие, а не отдельные действия

10. Ошибкой при подаче будет считаться?
а) мяч коснулся сетки; б) мяч перед ударом не был подброшен и выпущен из рук

в) все ответы верны

6 семестр

1. Обязательным условием правильного выполнения верхней передачи мяча является …

а) прием игроком стойки волейболиста; б) своевременный выход игрока под мяч и выбор исходного положения; в) своевременное сгибание и разгибание ног

2. При верхней передаче мяча на большое расстояние передача заканчивается …

а) коротким движением рук и полным выпрямлением ног; б) полусогнутыми руками; в) полным выпрямлением рук и ног.

3. При приеме мяча сверху соприкосновение пальцев с мячом должно происходить на

а) уровне верхней части лица в 15-20 см от него; б) расстоянии 30-40 см выше головы; в) уровне груди;

4. Какой способ приема мяча следует применить, если подача сильная и мяч немного не долетает до игрока?

а) сверху двумя руками; б) снизу двумя руками; в) одной рукой снизу.
г) верхней прямой; д) верхней боковой.

5. На крупных соревнованиях по волейболу игра проводится из …

а) двух партий; б) трех партий; в) пяти партий.

6. До скольких очков ведется счет в решающей партии?

а) до 15 очков; б) до 20 очков. в) до 25 очков.

7. Допускается ли команда волейболистов до участия в соревнованиях, если в ее составе 5 человек?

а) допускается; б) не допускается; в) допускается с согласия команды соперника.

8. Сколько еще касаний мяча может сделать принимающая подачу команда, если прием мяча с подачи считать первым касанием?

а) одно; б) два; в) три.

9. Если после разрешения судьи на подачу, подающий игрок подбросил мяч и не произвел по нему удар, то …

а) подача считается проигранной; б) подача повторяется этим же игроком; в) подача повторяется другим игроком этой же команды.

10. Если при подаче мяч коснулся сетки и перелетел на сторону соперника, то …

а) подача повторяется; б) игра продолжается; в) подача считается проигранной.

Настольный теннис:

1 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Набивание шариком о стенку справа (кол. раз)	10	8	6	10	8	6
Набивание шариком о стенку слева (кол. раз)	10	8	6	10	8	6

2 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: -бег 3000 м (мин., сек.) юноши бег 1000 м (мин., сек.) юн., дев. -бег 500 м (мин., сек.) девушки	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20	 12.10 3.40	 12,30 3.50	 13.00 4.10
смешанный бег (бег, ходьба) 3 км, 5 км девушки, юноши	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 4х9 м. (сек)	10,3	10,5	11,0	9,0	9,2	9,4
Удар по диагонали справа (стол раскрыт 1 крышка) кол-во раз	10	8	6	10	8	6

Удар по диагонали справа (стол раскрыт 1 крышка)	10	8	6	10	8	6

3 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 500 м (мин., сек.)	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20	 12.00 3.40	 12,30 3.50	 13.00 4.00
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 4х9 м.(сек.)	10,0	10.2	10,4	8,4	8,6	8,8
Удары (по дуге) справа (кол-во раз)	10	8	6	10	8	6
Удары (по дуге) слева (кол-во раз)	10	8	6	10	8	6
Топ-спин удар справа, слева (кол-во раз)	20	15	10	20	15	10

4 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	 11.00 2.00	 11,20 2.10	 11.35 2.20	 12.00 3.40	 12.30 3.50	 13.00 3.55
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 4х9 м. (сек.)	9,8	10,0	10,2	8,4	8,6	8,8
Удары (по дуге) слева (кол-во раз)	10	8	6	10	8	6
Топ-спин удар справа, слева (кол-во раз)	20	15	10	20	15	10

5 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	 10.15 2.00	 10.50 2.10	 11.15 2.20	 12.00 3.40	 12,30 3.50	 13.10 3.55
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
Подрезка справа (кол-раз)	20	15	10	20	15	10
Подрезка слева (кол-раз)	20	15	10	20	15	10
Прыжки через скакалку за 45 сек кол. раз	60	50	40	60	50	40

6 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Участие в двусторонней игре по заданию преподавателя (кол-во набранных очков за партию)	8	6	4	8	6	4
Участие в двусторонней игре по заданию преподавателя (кол-во набранных кол- во выигранных партий из 5 встреч)	5	4	3	5	4	3

Вопросы теста текущего контроля:

1 семестр

1. До скольки очков обычно играется партия в настольном теннисе? Пока не надоест
а) до 21; б) до 13; в) до 11; г) до 7.

2. Сколько человек непосредственно судит официальный матч в настольном теннисе, когда нет необходимости во введении правила ускорения игры?
а) чем больше, тем лучше; б) один; в) двое; г) трое; д) четверо.

3. Какой размер должен иметь шарик для игры в настольный теннис?
а) 38 мм; б) 40 мм; в) 44 мм, г) правилами это не регулируется

4. На какую высоту необходимо подбрасывать шарик при подаче?
а) не менее 10 см; б) не менее 16 см; в) не менее 26 см; можно не подбрасывать

5. Во время розыгрыша в игровую зону прилетел чужой шарик, явно мешающий спортсменам. Что должен сделать судья в такой ситуации?
а) объявить минутный перерыв для устранения помехи; б) показать желтую карточку игроку, от которого прилетел шар; в) поднять руку вверх, тем самым остановив игру; г) продолжить встречу так, словно ничего не произошло; д) встать, подобрать шарик и кинуть его обратно.

6. Может ли партия закончиться со счётом 101:99?
а) да; б) нет; в) возможно

7. Какова максимальная продолжительность разминки перед встречей, если главный судья не давал разрешения на её продление? а) 1 минута; б) 2 минуты, в) 3 минуты, г) 5 минут, д) ограничений нет

8. Каковы размеры стола для настольного тенниса?
а) длина 1,525 м и ширина 2,74 м.; б) длина 2,74 м и ширина 1,525 м; в) длина 2,525 м и ширина 1,74 м.; г) правилами это не регулируется

9. Когда тренер не имеет права подавать советы участникам игры?
а) всегда имеет такое право; б) после игры; в) в перерывах между партиями, г) во время игры и в перерывах между розыгрышами

10. Какой должна быть высота сетки над игровой поверхностью?
а) правилами это не регулируется; б) 16 см, 15 см, в) 15,25 см.

2 семестр

1. До скольки очков обычно играется партия в настольном теннисе?
а). пока не надоест
б) до 21; в) до 13; г) до 11

2. Сколько человек непосредственно судит официальный матч в настольном теннисе, когда нет необходимости во введении правила ускорения игры?
а) Чем больше, тем лучше; б) один; в) двое; г) трое

3. Какой размер должен иметь шарик для игры в настольный теннис?
а) 40 мм; б) 44 мм; в) Правилами это не регулируется

4. На какую высоту необходимо подбрасывать шарик при подаче?
а) Не менее 10 см; б) Не менее 16 см; в) Не менее 26 см; г) Можно не подбрасывать

5. Во время розыгрыша в игровую зону прилетел чужой шарик, явно мешающий спортсменам. Что должен сделать судья в такой ситуации?
а) Объявить минутный перерыв для устранения помехи; б) Поднять руку вверх, тем самым остановив игру; в) Продолжить встречу так, словно ничего не произошло

6. Может ли партия закончиться со счётом 101:99?
а) Да ; б) Нет; в) Исключительных случаях

7. Какова максимальная продолжительность разминки перед встречей, если главный судья не давал разрешения на её продление?
а) 2 минуты; б) 3 минуты; в) Ограничений нет

8. Каковы размеры стола для настольного тенниса?

а) длина 1,525 м и ширина 2,74 м; б) длина 2,74 м и ширина 1,525 м; в) Длина 2,525 м и ширина 1,74 м

9. Когда тренер не имеет права подавать советы участникам игры?

а) всегда имеет такое право; б) после игры; в) в перерывах между партиями; г) во время игры и в перерывах между розыгрышами

10. Какой должна быть высота сетки над игровой поверхностью?

а) Правилами это не регулируется; б) 15 см; в) 15,25 см

3 семестр

1. Что должен сделать судья, если один из игроков во время матча допустил нецензурные выражения вслух?

а) Должен сделать вид, что ничего не слышал; б) Должен дисквалифицировать игрока до конца матча; в) Должен показать игроку желтую карточку

2. Какой может быть максимальная продолжительность перерыва между личными встречами у игрока, если они следуют одна за другой?

а) 2 минуты; б) 3 минуты; в) 5 минут

3. Что из перечисленного спортсмен не обязан делать?

а) Играть в полную силу; б) Благодарить рукопожатием по окончании встречи соперника и судей; в) Благодарить зрителей по окончании встречи

4. В группе из 3 человек, игравших по круговой системе, были зафиксированы следующие результаты встреч: Власов - Петров 3:1, Петров - Михайлов 3:2, Михайлов - Власов 3:0. Как распределились места в этой группе?

а) 1. Михайлов 2. Петров 3. Власов; б) 1. Михайлов 2. Власов 3. Петров; в) Все трое участников заняли 1 место

5. Карточка какого цвета не требуется судье для проведения матча?

а) Зелёного; б) Белого; в) Жёлтого

6. На какой высоте от пола должна находиться верхняя поверхность стола?

а) 75 см; б) 76 см; в) 77 см

7. Каков порядок матчей в командных соревнованиях на большинство из 7 встреч?

а) 1) A — X 2) B — Y 3) C — Z 4) пара 5) A — Y 6) B — X 7) A — Z
б) 1) A — X 2) B — Y 3) C — Z 4) B — X 5) A — Z 6) C — Y 7) B — Z
в) 1) A — Y 2) B — X 3) C — Z 4) пара 5) A — X 6) C — Y 7) B — Z

8. Какого цвета могут быть поверхности ракетки?

а) Любого; б) Чёрного и ярко-красного; в) Правилами это не регулируется

9. В каком случае вводится в действие правило активизации игры?

а) Если партия не заканчивается в течение 15 минут и разыграно менее 22 очков; б) Если партия не заканчивается в течение 10 минут и разыграно менее 18 очков; в) В любое время, если хотя бы один из игроков (пара) согласен (согласна) на это

10. Кого относят к возрастной категории 'кадеты' ('кадетки') по классификации ITTF?

а) Юношей и девушек не старше 18 лет; б) Юношей и девушек не старше 15 лет; в) Мальчиков и девочек не старше 12 лет

4 семестр

1. Кто из судей имеет право решать, что подача была выполнена игроком неправильно?

а) Ведущий судья или судья-ассистент; б) Только ведущий судья; в) Только главный судья

2 Правильное положение мяча на ладони в начале подачи?

а) Мяч должен плотно зажат пальцами руки; б) Мяч должен свободно лежать на открытой ладони неподвижной свободной руки; в) Мяч должен быть зажат в кулаке

3. Каковы требования к игровой площадке для проведения международных соревнований?

а) Должна быть не менее 12 м длиной, 6 м шириной и 4 м высотой; б) Должна быть не менее 14 м длиной, 7 м шириной и 5 м высотой; в) Должна быть не менее 9 м длиной, 4,5 м шириной и 4 м высотой

4. Какой должна быть освещённость игровой поверхности на Кубках мира и Олимпийских играх?

а) Не менее 400 люкс; б) Не менее 1000 люкс; в) Не менее 1200 люкс

5. В каких случаях ведущий судья обязан проводить встречу стоя?

а) При проведении любой встречи, если кресло не имеет специального возвышения; б) При проведении личной встречи, если кресло не имеет специального возвышения; в) При проведении парной встречи, если кресло не имеет специального возвышения

6. Кого относят к возрастной категории 'мини-кадеты' ('мини-кадетки') по классификации ITTF?

а) Юношей и девушек не старше 18 лет; б) Юношей и девушек не старше 15 лет

в) Мальчиков и девочек не старше 12 лет

7. Какие из перечисленных соревнований по настольному теннису никогда не проводятся?

а) Личные; б) Командные; в) Лично-командные; г) Командно-личные; д) Проводятся все вышеперечисленные

8. Какова может быть максимальная продолжительность перерыва в случае, когда один из игроков получил травму во время игры?

а) 2 минуты; б) 5 минут; в) 10 минут; г) 15 минут

9. По какой формуле определяется количество встреч в соревнованиях по круговой системе, если N - это количество игроков.

а) N*(N-1)/2**;** б) N-1; в) N*(N+1)/2; г) (N-1)*(N+1)

10. В чьи обязанности входит проверка наличия в заявках участников визы врача о допуске к соревнованиям?

а) Главного судьи; б) Ведущего судьи; в) Судьи-диспетчера; г) Врача соревнований

5 семестр

1. Как называется период времени, когда мяч находится в игре?

а) Встреча; б) Партия; в) Сет; г) Подача; д) Розыгрыш

2. Какой период времени должен пройти, прежде чем игрок не старше 15 лет сможет представлять новую для себя ассоциацию?

а) 1 год; б) 2 года; в) 3 года; г) 4 года; д) 5 лет

3. В соревнованиях по круговой системе один из участников не смог завершить начатый матч из-за полученной травмы. Сколько очков необходимо присудить победителю, а сколько проигравшему?

а) 1 очко победителю и 1 очко проигравшему; б) 1 очко победителю и 0 очков проигравшему

в) 2 очка победителю и 1 очко проигравшему; г) 2 очка победителю и 0 очков проигравшему

4. Какую температуру в игровом зале должны обеспечить организаторы соревнований?

а) Не ниже +15 и не выше +27; б) Не ниже +17 и не выше +25; в) Не ниже +10 и не выше +30; г) Не ниже +13 и не выше +24

5. Что из перечисленного не входит в обязанности главного секретаря?

а) Вести протоколы заседаний главной судейской коллегии; б) Принимать протесты и докладывать о них главному судье; в) Осуществлять контроль подготовки мест соревнований; г) Проверить наградную атрибутику; д) Все вышеперечисленное входит в его обязанности

6. Какая из систем розыгрыша мест в соревнованиях с выбыванием предполагает самое большое количество встреч?

а) система с выбыванием после первого поражения; б) система с выбыванием после двух поражений и розыгрышем всех мест; в) прогрессивная система с выбыванием и розыгрышем всех мест

7. Рубашку какого цвета должен иметь судья на международных соревнованиях?

а) цвета хаки или желтовато-коричневого; б) тёмно-красного; в) чёрного; г) голубого; д) белого

8. Как повлияет на счет в партии совершение проступка игроком, который уже имел до этого жёлтую карточку?

а) Партия будет признана выигранной его противником со счётом 11:0; б) У провинившегося игрока будут сняты два очка; в) У провинившегося игрока будет снято одно очко; г) Никак не повлияет; д) Противнику будет присужено одно очко.

9. Кто имеет право подавать апелляцию, в командных соревнованиях?

а) только тренер команд; б) только капитан команды; в) тренер или капитан команды; г) только игрок, принимающий участие во встрече; д) тренер команды или игрок, принимающий участие во встрече

10. Верно ли утверждение, что во время перерывов во встрече игроки всегда должны оставлять свои ракетки на игровом столе?

а) да; б) нет; в) в исключительных случаях.

5 семестр

1. Что должен сделать судья, если один из игроков во время матча допустил нецензурные выражения вслух?

а) должен сделать вид, что ничего не слышал; б) должен сделать устное внушение этому игроку; в) должен дисквалифицировать игрока до конца матча; г) должен показать игроку желтую карточку.

2. Какой может быть максимальная продолжительность перерыва между личными встречами у игрока, если они следуют одна за другой?

а) 2 минуты; б) 3 минуты; в) 5 минут; г) 10 минут.

3. Что из перечисленного спортсмен не обязан делать?

а) играть в полную силу; б) выступать в опрятной и чистой спортивной одежде; в) благодарить рукопожатием по окончании встречи соперника и судей; г) благодарить зрителей по окончании встречи.

4. В группе из 3 человек, игравших по круговой системе, были зафиксированы следующие результаты встреч: Власов - Петров 3:1, Петров - Михайлов 3:2, Михайлов - Власов 3:0. Как распределились места в этой группе?

а) 1. Михайлов 2. Петров 3. ВЛАСОВ б) 1. Михайлов 2. Власов 3. Петров; в) все трое участников заняли 1 место

5. Карточка какого цвета не требуется судье для проведения матча?

а) Красного; б) зелёного; в) белого, г) жёлтого.

6. На какой высоте от пола должна находиться верхняя поверхность стола? а) 75 см; б) 76 см; в) 77 см, г) 78 см; д) правилами это не регулируется.

7. Каков порядок матчей в командных соревнованиях на большинство из 7 встреч?

а) 1) A — X 2) B — Y 3) C — Z 4) пара 5) A — Y 6) B — X 7) A — Z; б) 1) A — X 2) B — Y 3) C — Z 4) B — X 5) A — Z 6) C — Y 7) B — Z, в) 1) A — Y 2) B — X 3) C — Z 4) пара 5) A — X 6) C — Y 7) B — Z

8. Какого цвета могут быть поверхности ракетки?

а) зелёного или синего; б) любого; в) чёрного и ярко-красного; г) правилами это не регулируется.

9. В каком случае вводится в действие правило активизации игры?

а) если партия не заканчивается в течение 15 минут и разыграно менее 22 очков; б) если партия не заканчивается в течение 10 минут и разыграно менее 18 очков; в) в любое время, если хотя бы один из игроков (пара) согласен (согласна) на это; г) если в партии разыграно 18 или более очков.

10. Кого относят к возрастной категории «кадеты» («кадетки») по классификации ITTF?

а) юношей и девушек не старше 18 лет; б) юношей и девушек не старше 15 лет; в) мальчиков и девочек не старше 12 лет; г) юношей и девушек от 14 до 16 лет.

Мини-футбол:

1 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Введение мяча правой ногой, обводя 10 фишек (7 сек.)	11	13	15	7	9	11
Введение мяча левой ногой, обводя 10 фишек (7 сек.)	11	13	15	7	9	11

2 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: -бег 3000 м (мин., сек.) юноши бег 1000 м (мин., сек.) юн., дев. -бег 500 м (мин., сек.) девушки	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20	 12.10 3.40	 12,30 3.50	 13.00 4.10
смешанный бег (бег, ходьба) 3 км, 5 км девушки, юноши	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 4х9 м. (сек)	10,3	10,5	11,0	9,0	9,2	9,4
Введение мяча правой ногой, обводя 10 фишек (5 сек.)	7	9	11	5	6	8
Введение мяча левой ногой, обводя 10 фишек (5 сек.)	7	9	11	5	6	8

3 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 500 м (мин., сек.)	 4.50 2.00	 5.00 2.10	 5.10 2.20	 12.00 3.40	 12,30 3.50	 13.00 4.00
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
«Челночный бег» 5х6 м.(сек.)	15	16	17	13	14	15
Жонглирование мяча одной ногой	4	3	2	5	4	3
Жонглирование мяча двумя ногами поочередно	7	6	5	10	8	7

4 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.) бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	 11.00 2.00	 11,20 2.10	 11.35 2.20	 12.00 3.40	 12.30 3.50	 13.00 3.55
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
Жонглирование мяча одной ногой	5	4	3	7	6	5
Жонглирование мяча двумя ногами поочередно	10	8	6	15	13	10

5 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Тест на общую выносливость: бег 3000 м. (мин, сек.) бег 1000 м (мин., сек.)				 12.00 3.40	 12,30 3.50	 13.10 3.55

бег 2000 м (мин., сек) бег 500 м (мин., сек.)	10.15 2.00	10.50 2.10	11.15 2.20			
смешанный бег (бег, ходьба) 3000 м (д), 5000 м (ю)	закончить дистанцию					
Прыжки через скакалку за 45 сек кол. раз	80	75	65	80	75	65
Удары от ворот до ворот низом – 10 попыток	5	3	1	8	5	3
Удары с центра мини-футбольной площадки до ворот по воздуху 10 попыток	3	2	1	5	4	3

6 семестр

Тест	Девушки			Юноши		
	5	4	3	5	4	3
Удары от ворот до ворот низом – 10 попыток	4	3	2	7	6	4
Удары с центра мини-футбольной площадки до ворот по воздуху 10 попыток	5	4	3	7	6	5

Вопросы теста текущего контроля:

1 семестр

1.Чему равна минимальная длинна и ширина площадки?

а) 20х15; б) 30х15; в) 25х15

2.Ширина разметки в мини-футболе?

а) 5см; б) 8см; в) 10см; г) 12см

3.Сколько минут играет команда в меньшинстве после удалённого игрока и с последующим полным комплектованием?

а) 1 мин; б) 2 мин; в) 3 мин

4.Продолжительность игры в мини-футболе равна …

а) 2 матча по 25мин; б) 2 матча по 20мин; в) 2 матча по 30мин; г) 2 матча по 15мин

5.На каком расстоянии от мяча отходят игроки не выполняющие начальный удар?

а) 3м; б) 4м; в) 5м

6.Сколько раз можно отыграться с вратарём «в стенку» в одном игровом эпизоде?

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4;

7.При штрафном ударе игроки обороняющейся команды должны стоять от меча на расстоянии ровно …

а) 4м; б) 5м; в) 6м;

8.Какое правило действует при введении мяча из аута?

а) Правило «3 секунды»; б) Правило «4 секунды»;

9.Мяч влетел в ворота после свободного удара прямо без розыгрыша и при этом никого не задел, действия судьи?

а) Гол засчитан; б) Гол не засчитан назначается удар от ворот; в) Команда имеет вторую возможность перебить;

10.Что не входит в комплект судейского инвентаря у судей в мини-футболе

а) свисток; б) часы; в) флажки; г) карточки;

2 семестр

1. В какой стране проходил первый Чемпионат мира по мини-футболу в 1989г

а) Голландия; б) Россия; в) Уругвай

2. В каком сезоне стартовал общероссийский проект «Мини-футбол в вузы»? Сезон

а) 2007г-2008г; б) 2008г-2009г; в)2009г-2010г)

3. В каком году проходил 3 Чемпионат мира по мини-футболу?

а) 1992г; б) 1993; в) 1996г

4. С какого расстояния пробивается дабл-пенальти?

а)10 метров; б) 9 метров; в) 11 метров

5. В каком году проходил 1 Чемпионат Европы?

а) 1994г; б) 1995г,; в) 1996г

6. Легенда российского мини-футбола?

а) Ерёменко; б) Дасаев; в) Блохин

7. С какого расстояния пробивается пенальти в мини-футболе

а) 6 метров; б) 7 метров; в) 8 метров

8. Сколько очков начисляется команде, которая сыграла вничью?

а) 0 очков; б) 1 очко; в) 3 очка

9. Размер мини-футбольных ворот?

а) 3х4; б) 2х4; в) 2х3

10. Предшественник общероссийского проекта «Мини-футбол в вузы»

а)«Мини-футбол в ССузы»; б)«Мини-футбол в училищах»; в) «Мини-футбол в школу»

3 семестр

1. Сколько минут длится тест К.Купера?

а) 10минут; б) 11 минут; в) 12 минут

2. Сколько различают видов ловкости в мини-футболе?

а) 2; б) 3; в) 5

3. Сколько очков начисляется команде, которая выиграла матч?

а)1 очко; б) 2 очка; в)3 очка

4. Разрешается ли в мини-футболе удар по мячу пяткой?

а) да; б) нет; в) только при пробитии пенальти

5. После какого фола пробивается дабл-пенальти?

а) начиная с 6; б) начиная с 7; в) начиная с 5

6. При каком количестве игроков начинается игра?

а) 6х6; б) 5х5; в) 7х7

7. Сколько секунд может контролировать мяч вратарь в мини-футболе?

а) 3 секунды; б) 5 секунд; в) 6 секунд

8. Сколько арбитров обслуживает матч на площадке в мини-футболе?

а) 1; б) 2; в) 4

9. Размер радиуса углового сектора?

а) 25см; б) 30см; в) 20см

10. Длина окружности мини-футбольного мяча?

а) 60см-62см; б) 65см-70см; в) 70см-75см

4 семестр

1. Сколько очков начисляется команде, которая проиграла матч?

а)1очко; б) 2 очка; в) 0 очков

2. Какой размер диаметра центрального круга в центре площадки

а) 3 м; б) 5 м; в) 6 м

3. Вес мини-футбольного мяча?

а) 300г-400г; б) 400г-440г; в) 450г-500г

4. Сколько длится перерыв между таймами? не должен превышать

а) 5 минут; б) 15 минут; в) 10 минут

5. Сколько минут длится удаление игрока в мини-футболе?

а) 2 минуты; б) 3 минуты; в) 4 минуты

6. Если соперник сыграл опасно, назначается:

а) Штрафной удар; б) Свободный удар; в) Угловой удар

7. Какие дисциплинарные карточки у арбитра?

а) Красная и синяя; б) Желтая и зеленая; в) Желтая и красная

8. Какая карточка показывается при удалении?

а) желтая; б) красная; в) синяя

9. Есть ли в мини-футболе «вне игры»

а) Да, б) нет, в) после удаления игроков

10. Если мяч покинул линию своих ворот от соперника, назначается:

а) угловой удар; б) удар от ворот; в) дабл-пенальти

5 семестр

1. В каком году проводился в Голландии первый Чемпионат мира по мини-футболу?

а) 1989г; б) 1990г; в) 1991г

2. В каком году проходил 2 Чемпионат мира по мини-футболу?

а) 1990 г; б) 1991 г; в) 1992 г

3. Как вводят мяч в мини-футболе из аута?

а) ногами; б) руками; в) головой

4. Если мяч покинул линию своих ворот от своего игрока, назначается:

а) угловой удар; б) удар от ворот; в) дабл-пенальти

5. Какой формы площадка в мини-футболе?

а) прямоугольная; б) квадратная; в) эллипс

6. Ведущая страна в Африке по мини-футболу?

а) Юар; б) Зимбабве; в) Египет

7. В каком веке зародился мини-футбол?

а) в 19в; б) в 20; в) в 21в

8. Сколько видов различают физической подготовки в мини-футболе?

а) 2; б) 3; в) 4)

9. Можно ли вратарю играть без перчаток в мини-футболе?

а) можно; б) нельзя; в) во втором тайме можно

10. Обязательно ли играть в щитках в официальных матчах по мини-футболу?

а) да; б) нет; в) по желанию

6 семестр

1. Если игрок, ударив из аута забил мяч в ворота и при этом никого на задел, действия судьи?

а) Засчитать гол; б) Гол не засчитан; в) Гол не засчитан назначается, удар от ворот; г) Назначает повторное введение мяча.

2. В каком году был создан комитет по мини-футболу в СССР?

а) 1970; б) 1980; в) 1990.

3. Самая титулованная команда по мини-футболу в России?

а) Дина; б) Динамо; в) Спартак.

4. Минимальная длинна площадки в мини-футболе?

а) 25м; б) 28м; в) 20м.

5. Максимальная длинна площадки в мини-футболе?

а) 40м; б) 44м; в) 42м.

6. Радиус в центре площадке в мини-футболе равен …

а) 3м; б) 4м; в) 5м.

7. Какой радиус у четверти окружности штрафной площадки в мини-футболе?

а) 5м; б) 6м; в) 7м.

8. Если судья назначил штрафной по свистку, а игрок пробил по воротам без него,

действия судьи?
а) Показать жёлтую карточку и повторить удар; б) Показать карточку и передать право удара другой команде.
9. По номенклатуре ФИФА мяч в мини-футболе имеет номер?
а) 4; б) 5; в) 6; г) 7.
10. Дата первого официального матча по мини-футболу среди национальных сборных
а) 22июля 1960; б) 19июля 1974; в) 1 марта 1981.

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

a. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Учебным планом не предусмотрено.

b. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 1,2,3,4,5,6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает основные средства физического воспитания, принципы и методы спортивной подготовки Знает общие положения оздоровительных систем физкультуры и спорта, способы контроля и оценки физического развития	вставляется студенту, который не посещал учебные занятия, не ориентируется в выборе физических упражнений, не усвоил значительной части теоретического и практического материала. Затрудняется при ответах на дополнительные вопросы и допускает многократные ошибки, не выполняет тестовые практические задания.	выставляется студенту, если он глубоко усвоил теоретический и практический материал, владеет понятийным аппаратом, знает, общие закономерности организации учебных занятий, принципы, формы, методы и содержание, не испытывает затруднений при ответе на дополнительные вопросы, приводит конкретные примеры, умеет увязать теорию с практикой, выполнение тестовых практических заданий (на среднем уровне)

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Использования средств и методов спортивной	вставляется студенту, который не посещал	выставляется студенту, если он глубоко усвоил теоретический

тренировки в развитии и формировании основных физических качеств и свойств личности, определять индивидуальный уровень развития своих физических качеств, владеть основными методами и способами планирования и направленного формирования двигательных умений, навыков и физических качеств; Использовать методы самоконтроля физического развития, физической подготовленности, функционального состояния для разработки индивидуальных программ оздоровительной и тренировочной направленности, Применять формы и средства физической культуры в условиях производства (производственная гимнастика)	учебные занятия, не ориентируется в выборе физических упражнений, не усвоил значительной части теоретического и практического материала. Затрудняется при ответах на дополнительные вопросы и допускает многократные ошибки, не выполняет тестовые практические задания.	и практический материал, владеет понятийным аппаратом, знает, общие закономерности организации учебных занятий, принципы, формы, методы и содержание, не испытывает затруднений при ответе на дополнительные вопросы, приводит конкретные примеры, умеет увязать теорию с практикой, выполнение тестовых практических заданий (на среднем уровне)

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Владеет системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общефизической и спортивно-технической	вставляется студенту, который не посещал учебные занятия, не ориентируется в выборе физических упражнений, не усвоил значительной части теоретического и практического материала. Затрудняется при ответах на дополнительные вопросы и допускает многократные ошибки, не выполняет тестовые практические задания.	выставляется студенту, если он глубоко усвоил теоретический и практический материал, владеет понятийным аппаратом, знает, общие закономерности организации учебных занятий, принципы, формы, методы и содержание, не испытывает затруднений при ответе на дополнительные вопросы, приводит конкретные примеры, умеет увязать теорию с практикой, выполнение тестовых практических заданий

подготовке). Рационального применения учебного оборудования, аудиовизуальных средств, компьютерной техники, тренажерных устройств и специальной аппаратуры в процессе различных видов занятий, владеет различными формами восстановления работоспособности организма, организации активного отдыха и реабилитации после травм и перенесённых заболеваний.		(на среднем уровне)

с. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Уракова Д.С. Формирование техники броска в прыжке на занятиях по баскетболу в вузе: учеб. пособие/ Д.С. Уракова. – Пенза: Изд-во ПГУАС, 2014. – 87с.	http://library.pguas.ru/xmlui/handle/123456789/473
2	Уракова Д.С. Физическое воспитание. Базовые аспекты мини-футбола в вузе : учеб. пособие/Д.С. Уракова.- Пенза: Изд-во ПГУАС, 2015 – 87с.	http://library.pguas.ru/xmlui/handle/123456789/477
3	Любомирова Л.П., Ивахина О.В. Лёгкая атлетика. Методические основы в высших учебных заведениях: пособие/ Л.П. Любомирова, О.В. Ивахина.-2-е изд, доп.-Пенза: Из-во ПГУАС 2014. - 240с.	http://library.pguas.ru/xmlui/handle/123456789/470
4	Семёнов А.И., Съедугин А.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Настольный теннис» Теория и методика обучения игре в настольный теннис. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**
5	Любомирова Л.П., Ивахина О.В. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Аэробика» Аэробика. Теория и методика преподавания. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**

6	Любомирова Л.П., Ивахина О.В. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Лёгкая атлетика» Методические основы занятий лёгкой атлетикой в высших учебных заведениях. ПГУАС 2017 г.	**http://do.pguas.ru/course**
7	Нурдыгин Е.А., Съедугин А.П., Уракова Д.С. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Волейбол» Теория и методика обучения игры в волейбол в вузе. ПГУАС 2017 г.:	**http://do.pguas.ru/course**
8	Нестеровский Д.И., Пашкова Т.А. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Баскетбол». Теория и методика обучения приёмам игры в баскетбол. ПГУАС 2017 г.:	**http://do.pguas.ru/course**
9	Уракова Д.С., Кочергин В.А. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Мини-футбол»). Теория и методика обучения игре в мини-футбол. ПГУАС 2017 г.:	**http://do.pguas.ru/course**
10	Теория, методика и практика физического воспитания. Учебное пособие для студентов высших и средних образовательных учреждений физической культуры и спорта (книга) Иванков Ч.Т., Сафошин А.В., Габбазова А.Я., Мухаметова С.Ч. 2014, Московский педагогический государственный университет	hhtp://IPR BOOKS.RU
11	Теория и методика физической культуры и спорта. Учебно-практическое пособие (книга) Карась Т.Ю. 2012, Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет	hhtp://IPR BOOKS.RU
12	Основы теории и методики физической культуры и спорта. Учебное пособие (книга) Кокоулина О.П. 2011, Евразийский открытый институт	hhtp://IPR BOOKS.RU
13	Баскетбол. Вариативная часть физической культуры. Учебно-методическое пособие для студентов и преподавателей (книга) Готовцев Е.В., Войтович Д.И., Петько В.А. 2016, Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	hhtp://IPR BOOKS.RU

14	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству (книга) Виноградов П.А., Царик А.В., Окуньков Ю.В. 2016, Издательство «Спорт»	hhtp://IPR BOOKS.RU
15	Управление подготовкой спортсменов в настольном теннисе. Учебное пособие (книга) Серова Л.К. 2016, Издательство «Спорт»	hhtp://IPR BOOKS.RU
16	Порядок организации оказания медицинской помощи занимающимся физической культурой и спортом (книга) 2017, Издательство «Спорт».	hhtp://IPR BOOKS.RU
17	Гигиена физической культуры и спорта. Учебник (книга) Маргазин В.А., Семенова О.Н., Ачкасов Е.Е., Коромыслов А.В., Насолодин В.В., Дворкин В.А., Горичева В.Д., Гансбургский А.Н., Быков И.В. 2013, СпецЛит.	hhtp://IPR BOOKS.RU
18	Психологическая подготовка студентов средствами физической культуры и спо рта. Учебное пособие (книга) Чайников А.П. 2013, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана.	hhtp://IPR BOOKS.RU
19	Элективные курсы по физической культуре и спорту. Учебное пособие (книга) Тычинин Н.В. 2017, Воронежский государственный университет инженерных технологий.	hhtp://IPR BOOKS.RU
20	Волейбол: теория и практика. Учебник для высших учебных заведений физическойкультуры и спорта (книга) Даценко С.С., Дашаев К.А., Злищева Т.А., Костюков В.В., Костюкова О.Н., Мааев Х.К., Николенко Р.Н., Нирка В.В., Ребров С.В., Родионов В.И., Рыцарев В.В., Черемисин В.П. 2016, Издательство «Спорт»	hhtp://IPR BOOKS.RU
21	Психология физической культуры. Учебник (книга) Яковлев Б.П., Бабушкин Г.Д., Науменко Е.А., Сальников В.А., Апокин В.В., Бабушкин Е.Г., Шумилин А.П. 2016, Издательство «Спорт».	hhtp://IPR BOOKS.RU

22	Гигиена физического воспитания и спорта. Учебное пособие для бакалавров (книга). Мангушева Н.А. 2014, Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова	hhtp://IPR BOOKS.RU
23	Теория и организация адаптивной физической культуры. Учебник (книга) Евсеев С.П. 2016, Издательство «Спорт»	hhtp://IPR BOOKS.RU
24	Силовая подготовка. Вариативная часть физической культуры. Учебно-методическое пособие для студентов и преподавателей (книга). 2016, Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ	hhtp://IPR BOOKS.RU
25	Физическая культура. Легкая атлетика. Учебное пособие (книга) Никифоров В.И. 2016, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики.	hhtp://IPR BOOKS.RU
26	Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки. Учебник (книга) Виноградов Г.П., Виноградов И.Г. 2017, Издательство «Спорт».	hhtp://IPR BOOKS.RU
27	Гимнастика. Общеразвивающие упражнения. Учебное пособие (книга) Алаева Л.С., Клецов К.Г., Зябрева Т.И. 2017, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта.	hhtp://IPR BOOKS.RU
28	Основы обучения технике игры в волейбол. Учебное пособие (книга) Гераськин А.А., Рогов И.А., Сокур Б.П., Колупаева Т.А. 2014, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта	. hhtp://IPR BOOKS.RU
29	Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития. Учебное пособие (книга) Ростомашвили Л.Н. 2015, Советский спорт.	hhtp://IPR BOOKS.RU

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Ивахина О.В., Любомирова Л.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс (вид спорта «Аэробика»). Методические указания к практическим занятиям. ПГУАС 2017 г.

2	Казуров М.А., Семёнов А.И. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Лёгкая атлетика». Методические указания к практическим занятиям. ПГУАС 2017 г.
3	Кочергин В.А. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Мини-футбол». Методические указания по подготовке к зачету. ПГУАС 2017 г.
4	Кочергин В.А. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Мини-футбол». Методические указания к практическим занятиям. ПГУАС 2017 г.
5	Любомирова Л.П., Ивахина О.В. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Аэробика». Методические указания по подготовке к зачету. ПГУАС 2017 г.
6	Любомирова Л.П., Семёнов А.И. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Лёгкая атлетика». Методические указания по подготовке к зачету. ПГУАС 2017 г.
7	Нурдыгин Е.А., Борискин Д.А., Съедугин А.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Волейбол». Методические указания к практическим занятиям. ПГУАС 2017 г.
8	Нурдыгин Е.А., Борискин Д.А., Съедугин А.П. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Волейбол». Методические указания по подготовке к зачету. ПГУАС 2017 г.
9	Пашкова Т.А., Айнова Н.В. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Баскетбол». Методические указания к практическим занятиям. ПГУАС 2017 г.
10	Семёнов А.И. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Настольный теннис». Методические указания к практическим занятиям. ПГУАС 2017 г
11	Семёнов А.И. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Настольный теннис». Методические указания к зачету занятиям. ПГУАС 2017 г.
12	Любомирова Л.П., Лазебный С.И. Физическая культура и спорт. Элективный курс «Баскетбол». Методические указания по подготовке к зачету. ПГУАС 2017 г.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
ФОК	Фермы баскетбольного щита с кольцом 2 шт Волейбольная стойка, регулируемая по высоте 2 шт Сетка волейбольная с антеннами 1шт Ворота для мини-футбола 2 шт. Скамейка гимнастическая 12 шт. Степы для занятий аэробикой 20 шт. Коврик гимнастический 25 шт. Стенка гимнастическая 15шт Вышка судейская 1 шт Стол для настольного тенниса с сеткой 3 шт. Система речевой и звуковой трансляции 1 шт. Барьеры легкоатлетические 9 шт. Мяч волейбольный 15 шт. Мяч баскетбольный 5 шт. Мяч для мини-футбола 2 шт. Табло электронное с бегущей строкой 1 шт.	
Тренажерный за корпус №8 (блок обслуживания), ауд. 142	Тренажеры 10 шт. Стойки под штангу 4шт. Гриф тренировочный4 шт. Стенка гимнастическая 2шт. Скамейки для жима 3шт. Гантели наборные 6 шт. Гиря 32 кг., 1 шт Блины разновесовые 30 шт	
Спортивный зал корпус №2	Фермы баскетбольного щита с кольцом 6 шт. Волейбольная стойка, регулируемая по высоте 2 шт. Сетка волейбольная с антеннами 1 шт.	

	Скамейка гимнастическая 8шт. Коврик гимнастический 15 шт. Стол для настольного тенниса с сеткой 9 шт. Вышка судейская 1 шт. Мяч волейбольный 5 шт. Мяч баскетбольный 3 шт. Табло электронное с бегущей строкой 1шт Система речевой и звуковой трансляции 1шт	
2115 ПК-1 шт.,	*12 пос. мест.*	*Microsoft Windows Professional 8.1 № лицензии 62780595 от 06.12.2013* *Microsoft Windows Professional Plus 2013 № лицензии 62780623 от 06.12.2013*
Спортивная площадка	Оснащение техническими средствами обучения, перекладина, брусья, площадка для спортивных игр. Соответствие санитарно гигиеническим нормам.	
Спортивный зал корпуса №8 (блок обслуживания), ауд 131	Фермы баскетбольного щита с кольцом 6 шт . Волейбольная стойка, регулируемая по высоте 5 шт. Сетка волейбольная с антеннами 3 шт. Скамейка гимнастическая 10 шт. Мяч волейбольный 12 шт. Мяч баскетбольный 5 шт. Табло электронное с бегущей строкой 1шт Система речевой и звуковой трансляции 1шт.	

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

№ П/П	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1	мячи	практические занятия	волейбольные, баскетбольные, футбольные, для настольного тенниса
2	тренажеры	практические занятия	для развития различных групп мышц
3	лыжный инвентарь	практические занятия	Пластиковые лыжи, палки, ботинки (для группы ОСС)
4	столы для н/ тенниса	практические занятия	сетки, мячи, ракетки
5	секундомеры	практические занятия	
6	гимнастические коврики	практические занятия	для развития различных групп мышц

7	степ платформы	практические занятия	для развития различных групп мышц
8	гимнастические скакалки	практические занятия	для развития различных групп мышц
9	гимнастические скамейки	практические занятия	для развития различных групп мышц
10	Гимнастическая стенка	практические занятия	для развития различных групп мышц

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура
код и наименование направления подготовки
_____ /Ещина Е.В. /
«__31___»____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Биологические основы устойчивости зеленых насаждений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры	Кандидат технических наук, доцент	Щепетова Вера Анатольевна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «_Инженерная экология_».

Руководитель основной образовательной про-граммы _____/Герасимов В.П._/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____(института/факультета) протокол № __1__ от «31» _____08____ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биологические основы устойчивости зеленых насаждений» является приобретение студентами знаний о механизмах и проявлениях действия факторов снижения жизнеспособности растений и устойчивости насаждений, главнейших группах и видах возбудителей болезней и вредителей древесных и цветочно-декоративных растений и методах профилактики и минимизации ущерба, причиняемого болезнями и вредителями, необходимого для получения компетенций обучающегося в области ландшафтной архитектуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образованияпо по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектураи уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 г. No736.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"

Дисциплина относится к обязательной части Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК – 3 Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	ПК – 3.1 Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры
	ПК – 3.2 Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики
ПК – 4 Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	ПК – 4.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК – 3.1 Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры	*Знает:* особенности формирования очагов вредителей и болезней растений на урбанизированных территориях. *Имеет навыки (начального уровня): р*азличать повреждения, вызываемые у растений супероптимальными факторами среды; *Имеет навыки (основного уровня):* определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	зависимости от условий местоположения.
ПК – 3.2 Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	*Знает:* - методы оценки и исследования устойчивости растений; - физиолого-биохимические основы адаптации к супероптимальным факторам среды, адаптации по защите онтогенеза *Имеет навыки (начального уровня):* применять на практике знания по закаливанию растений и приемам повышения устойчивости. *Имеет навыки (основного уровня):* навыками введения информации по устойчивости насаждений в программы наблюдений, опросов, интервьюирования и анкетирования.
ПК – 4.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	*Знает:* отличительные признаки морозо-, зимо-, холодо-, засухо-, соле-, газоустойчивости; - знать приемы повышения устойчивости, закаливание. *Имеет навыки (начального уровня):* определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потери полезных свойства и функций различных типов зеленых насаждений; *Имеет навыки (основного уровня):* методами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, декоративность и другие полезные свойства зеленых насаждений.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет _6_ зачётных единиц (_216_академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – _очная__.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Биологическая устойчивость растений. Основные понятия.	5	6	-	8	36	-	-	-	Опрос, тестирование
2	Основные виды заболеваний растений.	5	22	-	14	36	-	-	-	Опрос, тестирование
3	Вредители древесно-кустарниковой растительности и защита городских насаждений.	5	8	-	14	36	-	-	-	Опрос, тестирование
	Итого:	5	36	-	36	108	36	-	-	

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: *опрос, тестирование*.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Биологическая устойчивость растений. Основные понятия.	Биологическая устойчивость растений 1. Введение. Основные понятия. 2. Классификация факторов, влияющих на растения 3. Физиология стресса
2		Механизмы устойчивости к стрессу на различных уровнях организации 1. Механизмы стресса на клеточном уровне. 2. Механизмы стресса и адаптации на организменном уровне. 3. Стресс на популяционном уровне. 4. Понятие устойчивости к неблагоприятным условиям среды. Гомеостаз. 5. Типы, виды и формы устойчивости.
3		Адаптация. Акклимация и акклиматизация 1. Понятие «адаптация». Классификации адаптаций 2. Основные пути адаптаций растений к стрессорам. 3. Акклимация и акклиматизация. 4. Методы исследования и оценки устойчивости растений.
4	Основные виды заболеваний растений.	Болезни растений. Основные понятия 1. Симптомы и типы болезней. 2. Классификация болезней.
5		Неинфекционные болезни 1. Болезни, вызываемые недостатком питательных

		веществ. 2. Вредное влияние избытка отдельных элементов. 3. Болезни, вызываемые неблагоприятными температурами воздуха и почвы. 4. Болезни, вызываемые недостатком или избытком влаги в воздухе и почве. 5. Болезни, вызываемые загрязнением окружающей среды. 6. Лучевые болезни растений. 7. Сопряженные болезни.
6		Грибы. Основные понятия 1. Грибы – возбудители болезней растений. 2. Размножение грибов. 3. Сохранение и распространение грибов. 4. Условия окружающей среды и развитие грибов. 5. Специализация грибов. 6. Систематика грибов.
7		Грибные возбудители заболеваний растений 1. Царство Простейшие – Protozoa. 2. Царство Хромиста – Chromista.
8		Грибные возбудители заболеваний растений 1. Царство Настоящие грибы – Fungi. 2. Рассмотрите основных представителей царства Хромиста.
9		Защита растений от заболеваний, вызываемых вирусами 1. Вирусы и вироиды, как возбудители болезней растений. Основные свойства фитопатогенных вирусов.
10		Защита растений от заболеваний, вызываемых вирусами 1. Типы вирусных болезней. Методы оздоровления посевного и посадочного материала от вирусов.
11		Защита растений от заболеваний, вызываемых вироидами и фитоплазмами 1. Основные свойства фитопатогенных вироидов. 2. Роль насекомых переносчиков в распространении и резервации инфекции. 3. Вирусные и фитоплазменные болезни сельскохозяйственных культур.
12		Защита растений от заболеваний, вызываемых фитопатогенными бактериями 1. Типы бактериальных болезней. Принципы защиты растений от бактериозов. Роль актиномицетов в сельском хозяйстве.
13		Фитопатогенные нематоды 1. Общее строение и форма тела Нематод. 2. Жизненный цикл Нематод. 3. Наносимый вред. 4. Как распознать наличие Нематод. 5. Роль фитонематод в распространении болезней. 6. Профилактика и меры борьбы с Нематодами.
14		Насекомые – фитофаги 1. Общая характеристика насекомых. 2. Фитофагия.

		3. Насекомые – фитофаги. 4. Способы питания фитофагов. 5. Фитофаги – вредители плодов и семян.
15	Вредители древесно-кустарниковой растительности и защита городских насаждений.	Основные вредители древесно-кустарниковой растительности урбанизированных территорий 1. Вредители хвойных пород. 2. Вредители ветвей, стволов и корней. 3. Вредители лиственных пород. 4. Вредители почек и листьев.
16		Основные вредители древесно-кустарниковой растительности урбанизированных территорий 1. Вредители ветвей и стволов. 2. Вредители сеянцев в питомниках. 3. Вредители цветочных растений.
17		Принципы регуляции численности популяций в биоценозе 1. Факторы, регулирующие численность популяций в биоценозе, и пороги их активности. 2. Условия эффективности энтомофагов.
18		Защита городских насаждений от вредителей, болезней и сорняков 1. Основные принципы защиты городских насаждении.

4.2 Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Биологическая устойчивость растений. Основные понятия.	Оценка состояния насаждений
2		Биометрическая оценка состояния насаждений
3		Оценка состояния насаждений по В.С. Николаевскому
4		Семинар на тему «Биологическая устойчивость растений. Основные понятия.»
5	Основные виды заболеваний растений.	Неинфекционные болезни древесных пород
6		Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними
7		Болезни всходов, сеянцев, молодняков и меры борьбы с ними
8		Сосудистые и некрозно-раковые болезни древесных пород и меры борьбы с ними
9		Гнилевые болезни древесных пород, их возбудители и меры борьбы с ними
10		Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними
11		Семинар на тему «Основные виды заболеваний растений»
12	Вредители древесно-кустарниковой растительности и защита городских насаждений.	Грибы и грибоподобные организмы – возбудители болезней растений
13		Бактерии и микоплазмы. Вирусы и вироиды.
14		Химические средства борьбы с болезнями леса
15		Правила применения, биологическая эффективность биопрепаратов

16		Правила применения, биологическая эффективность биопрепаратов
17		Правила применения, биологическая эффективность биопрепаратов
18		Семинар на тему «Вредители древесно-кустарниковой растительности и защита городских насаждений»

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Курсовые работы и курсовые проекты учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:
• работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
• поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
• выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
• изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
• подготовка к практическим занятиям;
• подготовка к экзамену.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Биологическая устойчивость растений. Основные понятия.	1. Засухоустойчивость. Механизмы приспособления растений к засухе на разных уровнях организации. 2. Методы изучения засухоустойчивости. 3. Жаростойкость. Механизмы приспособления растений к повышенным температурам. 4. Методы изучения жаростойкости. 5. Повышение устойчивости к высокой температуре. 6. Морозоустойчивость. Генетический контроль морозоустойчивости. 7. Способы повышения морозоустойчивости. 8. Закаливание растений как обратимое физиологическое приспособление. 9. Методы определения морозоустойчивости. 10. Зимостойкость растений. 11. Холодоустойчивость растений. Физиологические процессы в условиях пониженных температур. 12. Методы диагностики холодового повреждения.
2	Основные виды заболеваний растений.	1. Микроорганизмы - антагонисты фитопатогенов.

3	Вредители древесно-кустарниковой растительности и защита городских насаждений.	1. Пестициды и окружающая среда. Альтернативные пути превращения гербицидов в культурных и сорных растениях. Механизм действия пестицидов в живых организмах. 2. Избирательность и механизм действия гербицидов. Влияние изменений климата на эффективность гербицидов. 3. Создание гербицидоустойчивых сортов разных культурных растений.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Биологические основы устойчивости зеленых насаждений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает: особенности формирования очагов вредителей и болезней растений на урбанизированных территориях. *Имеет навыки (начального уровня):* различать повреждения, вызываемые у растений супероптимальными факторами среды; *Имеет навыки (основного уровня):* определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения.	1-3	Тестирование, подготовка семинару, экзамену
Знает: - методы оценки и исследования	1-3	Тестирование,

устойчивости растений; - физиолого-биохимические основы адаптации к супероптимальным факторам среды, адаптации по защите онтогенеза *Имеет навыки (начального уровня):* применять на практике знания по закаливанию растений и приемам повышения устойчивости. *Имеет навыки (основного уровня):* навыками введения информации по устойчивости насаждений в программы наблюдений, опросов, интервьюирования и анкетирования.		подготовка семинару, экзамену
Знает: отличительные признаки морозо-, зимо-, холодо-, засухо-, соле-, газоустойчивости; - знать приемы повышения устойчивости, закаливание *Имеет навыки (начального уровня):* определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потери полезных свойства и функций различных типов зеленых насаждений; *Имеет навыки (основного уровня):* методами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, декоративность и другие полезные свойства зеленых насаждений.	1-3	Тестирование, подготовка семинару, экзамену

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме __экзамена__ используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает особенности формирования очагов вредителей и болезней растений на урбанизированных территориях. Знает методы оценки и исследования устойчивости растений. Знает физиолого-биохимические основы адаптации к супероптимальным факторам среды, адаптации по защите онтогенеза. Знает отличительные признаки морозо-, зимо-, холодо-, засухо-, соле-, газоустойчивости. Знает приемы повышения устойчивости, закаливание.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального) уровня: различать повреждения, вызываемые у растений супероптимальными факторами среды. Имеет навыки (начального) уровня: применять на практике знания по закаливанию растений и приемам повышения устойчивости. Имеет навыки (начального) уровня: определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потери полезных свойства и функций различных типов зеленых насаждений.

Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня): определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения. Имеет навыки (основного уровня): навыками введения информации по устойчивости насаждений в программы наблюдений, опросов, интервьюирования и анкетирования. Имеет навыки (основного уровня): методами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, декоративность и другие полезные свойства зеленых насаждений.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в __5__ семестре (__очная___ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Биологическая устойчивость растений. Основные понятия.	1. Понятие стресса, уровни стресса. 2. Классификация факторов, влияющих на растения. 3. Физиология стресса 4. Механизмы стресса на клеточном уровне. 5. Механизмы стресса и адаптации на организменном уровне. 6. Стресс на популяционном уровне. 7. Понятие устойчивости к неблагоприятным условиям среды. Гомеостаз. 8. Типы, виды и формы устойчивости. 9. Понятие «адаптация». Классификации адаптаций 10. Основные пути адаптаций растений к стрессорам. 11. Акклимация и акклиматизация. 12. Методы исследования и оценки устойчивости растений.
2	Основные виды заболеваний растений.	13. Симптомы и типы болезней. 14. Классификация болезней. 15. Болезни, вызываемые недостатком питательных веществ. 16. Вредное влияние избытка отдельных элементов. 17. Болезни, вызываемые неблагоприятными температурами воздуха и почвы. 18. Болезни, вызываемые недостатком или избытком влаги в воздухе и почве. 19. Болезни, вызываемые загрязнением окружающей среды. 20. Лучевые болезни растений. 21. Сопряженные болезни. 22. Грибы – возбудители болезней растений.

		23. Размножение грибов. 24. Сохранение и распространение грибов. 25. Условия окружающей среды и развитие грибов. 26. Специализация грибов. 27. Систематика грибов. 28. Царство Простейшие – Protozoa. 29. Царство Хромиста – Chromista. 30. Царство Настоящие грибы – Fungi. 31. Рассмотрите основных представителей царства Хромиста. 32. Вирусы и вироиды, как возбудители болезней растений. Основные свойства фитопатогенных вирусов. 33. Типы вирусных болезней. Методы оздоровления посевного и посадочного материала от вирусов. 34. Основные свойства фитопатогенных вироидов. 35. Роль насекомых переносчиков в распространении и резервации инфекции. 36. Вирусные и фитоплазменные болезни сельскохозяйственных культур. 37. Типы бактериальных болезней. Принципы защиты растений от бактериозов. Роль актиномицетов в сельском хозяйстве. 38. Общее строение и форма тела Нематод. 39. Жизненный цикл Нематод. 40. Наносимый вред Нематодами. 41. Как распознать наличие Нематод. 42. Роль фитонематод в распространении болезней. 43. Профилактика и меры борьбы с Нематодами. 44. Общая характеристика насекомых. 45. Фитофагия. Определение. Описание явления. Примеры. 46. Насекомые – фитофаги. 47. Способы питания фитофагов. 48. Фитофаги – вредители плодов и семян.
3	Вредители древесно-кустарниковой растительности и защита городских насаждений.	49. Вредители хвойных пород. 50. Вредители ветвей, стволов и корней. 51. Вредители лиственных пород. 52. Вредители почек и листьев. 53. Вредители ветвей и стволов. 54. Вредители сеянцев в питомниках. 55. Вредители цветочных растений. 56. Факторы, регулирующие численность популяций в биоценозе, и пороги их активности. 57. Условия эффективности энтомофагов. 58. Основные принципы защиты городских насаждении.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа и курсовой проект учебным планом не предусмотрены.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты:

1. В биологическом смысле под устойчивостью понимают:

а) способность культурных растений переносить неблагоприятные условия без снижения урожайности;

б) способность растения переносить неблагоприятные (экстремальные) условия с сохранением активной жизнедеятельности и способности к размножению;

в) способность организма сохранять внутреннее постоянство под действием неблагоприятных факторов среды.

2. Засухоустойчивость – это:

а) устойчивость к действию обезвоживания;

б) устойчивость к перегреву;

в) устойчивость к пониженным положительным температурам.

3. Повреждающее растение действие высокой температуры определяется ...

а) гормональным статусом растения;

б) ее абсолютным значением;

в) обеспеченностью кислородом;

г) продолжительностью ее действия;

д) фотопериодической реакцией растения.

4.Что называют стрессорами?

а) органы растения, отвечающие за стресс;

б) защитные вещества – смолы, фитонциды;

в) специальные органы защиты растения - колючки, жгучие волоски;

г) неблагоприятные факторы.

5. К физическим факторам относятся:

а) гербициды, инсектициды, промышленные отходы, избыточная влажность;

б) влияние животных, избыточная влажность;

в) цветение, созревание плодов, освещенность;

г) радиоактивное излучение, механические воздействия, избыточная влажность.

6. Группы растений по отношению к засухе:

а) гомойогидрические, пойкилоксерофиты, эфемеры;

б) гомойогидрические, суккуленты, полуксерофиты;

в) суккуленты, несуккулентные виды, эфемеры;

г) суккуленты, эфемеры, несуккулентные виды, гомойогидрические.

7. На популяционном уровне в стрессовую реакцию включается дополнительный фактор:

а) искусственный отбор;

б) естественный отбор;

в) норма реакции;

г) естественный и искусственный отбор.

8. Стресс это –
а) проблема надежности в физиологии растений;
б) неспецифические механизмы устойчивости у растений;
в) специфические механизмы устойчивости у растений;
г) реакция организма на любые отклонения от нормы.

9. К химическим факторам относятся:
а) гербициды, инсектициды, промышленные отходы;
б) соли, газы, ксенобиотики;
в) радиоактивное излучение, механические воздействия, избыточная влажность;
г) влияние животных, избыточная влажность.

10.Основными причинами гибели клеток при низких отрицательных температурах являются:
а) их обезвоживание; механическое сжатие льдом;
б) превращение сахара в крахмал; образование большого количества воды; образование льда;
в) их насыщение водой; механическое сжатие льдом;
г) их обезвоживание; гибель от мицелия грибов.

11. К первичным неспецифическим процессам, происходящим в клетках растений при действии любого стресс-фактора не относят:
а) повышение проницаемости мембран, деполяризация мембранного потенциала плазмалеммы;
б) сдвиг pH цитоплазмы в щелочную сторону;
в) усиление поглощения кислорода, ускоренная трата АТФ, развитие свободнорадикальных реакций;
г) активизация и синтез стрессовых белков.

12. Ввел понятие стресс –
а) Г. Селье;
б) Н.Е. Введенский;
в) К.А. Тимирязев;
г) Ч. Дарвин.

13. При стрессах в клетках возрастает содержание
а) белков, сахаров;
б) углеводов, пролина;
в) жиров, сахаров;
г) углеводов, жиров.

14. Для растений характерны фазы стрессовой реакции
а) первичная стрессовая реакция; адаптация; истощение ресурсов надежности;
б) первичная стрессовая реакция; остановка роста; адаптация; усиленный рост;
в) тревоги; остановка роста; адаптация; усиленный рост;
г) тревоги; адаптации; истощение ресурсов надежности; усиленный рост.

15. Факторы, вызывающие стресс у растений
а) абиотические, биотические, антропогенные;
б) физические, генетические, адаптационные;
в) физические, химические, биологические;

г) абиотические, генетические, антропогенные.

16. К биотическим факторам, оказывающим влияние на растения, относятся
а) фитопатогены, переувлажнение, ионизирующее излучение
б) фитопатогены, животные, другие растения
в) животные, вредные газы, засуха
г) дефицит элементов питания, другие растения, фитопатогены

17. К абиотическим факторам внешней среды, влияющим на растения, не относится
а) недостаток или избыток влаги в почве
б) взаимовлияние растений
в) высокая температура воздуха
г) недостаток или избыток питательных веществ почве

18. Способность растений приспосабливаться к изменяющимся условиям внешней среды носит название
а) стресс
б) аллелопатия
в) иммунитет
г) адаптация

19. Образование и функционирование шоковых защитных систем у растений характерно для адаптации
а) срочной
б) эволюционной
в) онтогенетической
г) поведенческой

20. Способность растений формировать высокую урожайность в неблагоприятных условиях среды называется устойчивостью
а) биологической
б) популяционной
в) агрономической
г) адаптационной

21. Максимальная мера воздействия стрессового фактора, при которой растения могут формировать жизнеспособные семена, называется устойчивостью
а) популяционной
б) агрономической
в) биологической
г) адаптационной

22. Засухоустойчивость растений повышают удобрения
а) фосфорные и калийные
б) калийные и азотные
в) фосфорные и азотные
г) бактериальные

23.Засухоустойчивость растений определяется высокими показателями
а) водоудерживающей способности
б) активности ферментов
в) синтеза сахаров

г) гидролиза крахмала

24.Способность растений переносить комплекс неблагоприятных факторов зимнего периода носит название

а) закалка
б) холодоустойчивость
в) морозоустойчивость
г) зимостойкость

25. Хлороз листьев у растений вызывает недостаток в среде

а) железа и серы
б) железа и фосфора
в) серы и фосфора
г) фосфора и калия

26. Для озеленения территорий, загрязненных вредными газами можно использовать древесные растения

а) пихта и береза
б) лиственница и сосна
в) туя и ива
г) сирень и белая акация

27. К высоким дозам радиоактивного излучения устойчивы

а) хвойные древесные
б) листопадные древесные
в) луговые травы
г) мхи и лишайники

28. Недостатком лабораторных методов оценки экологической устойчивости сортов является

а) нестабильность среды
б) малая производительность
в) не полное соответствие агрономической устойчивости
г) большая трудоемкость

29. Серую гниль декоративных растений вызывает гриб:

а) Sclerotinia sclerotiorum
б) Fusarium solani
в) Botrytis cinerea
г) Erysiphe graminis

30. Узкоспециализированные паразиты растений:

а) фузарии
б) ржавчинные грибы
в) ботритисы
г) вертициллы

31. Ржавчина розы вызывается грибами рода:

а) Uromyces
б) Puccinia
в) Phragmidium
г) Cronartium

32. Споры грибов, наименее требовательные к влаге и заражающие растения при низкой относительной влажности воздуха:
а) фузариев
б) мучнисторосяных
в) ржавчинных
г) ботритисов

33. Фитопатогенные грибы, имеющие в цикле развития двух хозяев:
а) мучнисторосяные
б) склероциальные
в) ржавчинные
г) мукоровые

34. Склероции грибов представляют собой:
а) конидиеносцы
б) субстратный мицелий
в) видоизмененный мицелий
г) споры

35. Грибы, являющиеся облигатными паразитами растений:
а) мучнисторосяные
б) мукоровые
в) склероциальные
г) спорыньевые

36. Факультативные паразиты растений:
а) вирусы
б) микоплазмы
в) ржавчинные грибы
г) бактерии

37. Группа фитопатогенных вирусов, переносимых нематодами:
а) диантовирусы
б) некровирусы
в) неповирусы
г) потивирусы

38. Микозы у растений вызывают:
а) актиномицеты
б) вирусы
в) грибы
г) бактерии

39. Система защиты растений – это комплекс
а) агротехнических мероприятий;
б) хозяйственно-организационных мероприятий;
в) мероприятий с применением пестицидов;
г) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов.

40. Мероприятия, закладываемые в основу ведения определенного хозяйства
а) агротехнических мероприятий;
б) хозяйственно-организационных мероприятий;
в) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов;
г) мероприятия с применением пестицидов.

41. Экономический порог вредоносности фитофагов – это
а) вред, причиняемый растению;
б) вред, причиняемый насекомому;
в) вред, причиняемый хозяйству;
г) когда затраты на обработку против вредителя окупаются за счет сохранного урожая.

42. Составление плана проведения предупредительных мер защиты растений с указанием методов и сроков – это метод защиты
а) агротехнический;
б) биологический;
в) организационно-хозяйственний;
г) карантинный.

43. Возбудителями какого заболевания являются лучистые грибы актиномицеты?
а)парша обыкновенная
б) черная ножка
в) корневая гниль

44. Хищное насекомое?
а) гусеница
б) тля
в) муравьи

45. Гусеницы этих насекомых живут в листьях.
а) листовертки
б) бабочки
в) жуки

46. Для борьбы с грызунами используют пестициды
а) акарициды
б) роденциты
в) фунгициды

47. Гербициды используют для борьбы с:
а) сорняками
б) клещами
в) грызунами

48. Количество сегментов, входящих в состав груди насекомого
а) 4
б) 2
в) 6
г) 5
д) 3

49. Ротовой аппарат насекомого, состоящий, из парных верхних и нижних челюстей непарной расчленённой нижней губы называется

а) колюще- сосущий
б) грызущий
в) сложный
г) сосущий
д) лижущий

50. Гусеницеобразные личинки характерны для насекомых

а) жуков
б) жужелиц
в) ос
г) пчел
д) бабочек

51.К отряду двукрылые относят насекомых

а) жуки
б) трипсы
в) муравьи
г) клопы
д) мухи

52. Тип повреждения, когда ткань листа выедена с одной стороны, а с другой стороны эпидермис сохраняется в виде пленки

а) фигурное объедание
б) объедание
в) минирование
г) скелетирование
д) изменение окраски

53. Метод борьбы с использованием естественных врагов относят

а) механическому
б) генетическому
в) химическому
г) агротехническому
д) биологическому

54. Участок территории, занятый популяцией вида насекомого, характеризующиеся определенными экологическими условиями

а) стацией
б) зоной вредоносности
в) ареалом
г) биотопом
д) биоценозом

55. К методу борьбы с насекомыми относят применение обработки почвы

а) механическому
б) химическому
в) биологическому
г) генетическому
д) агротехническому

56. Количество видов, насчитывающих нематоды
а)12-15 тыс. видов
б)10 тыс. видов
в) 30 тыс. видов
г) 5 тыс. видов
д) 1-4тыс. видов

57. Тип повреждения насекомыми, когда участки ткани растений обесцвечиваются
а) фигурное объедание
б) изменение окраски
в) гиперплазия
г)минирование
д) скелетирование

58. Какая из перечисленных групп факторов выпадает из рассматриваемой классификации:
а) антропогенные;
б) водные;
в) биотические;
г) абиотические?

59. К какому классу и порядку можно отнести возбудителя фитофторы?
а) класс зигомицеты, порядок мукоровые;
б) класс оомицеты, порядок пероноспоровые;
в) класс дейтеромицеты, порядок гифомицеты;
г) класс хитридиомицеты, порядок энтридиевые

60. Укажите, какие типы поражения растений вызывают только грибы.
а) Пятнистость
б) Пустула
в) Гниль
г) Налет

61. Как установить причину мозаики растения?
а) По симптому
б) Микроскопия (электронная)
в) Выделение патогена «in-vitro»
г) Влажная камера

62. У каких возбудителей болезней растений активное участие в переносе инфекции принимают насекомые?
а) Грибы
б) Бактерии
в) Актиномицеты
г) Вирусы

63. Иммунитет растений- это:
а) отсутствие болезни
б) проявляемая ими невосприимчивость к болезням в случае непосредственного контакта с возбудителями
в) способность быстрого восстановления при наличии болезни

64. Факторы, воздействие которых на семена или растения приводит к повышению устойчивости растений, называются:

а) катализаторами

б) индукторами

в) провокаторами

65. После проникновения гифы гриба в растительную клетку ее ядро и все содержимое начинают темнеть и погибают вместе с гифой у:

а) восприимчивых сортов

б) устойчивых сортов

в) у растений, находящихся в неблагоприятных условиях среды

66. Отметьте правильные положения:

а) Состояние устойчивости у растений может наследоваться

б) Состояние устойчивости не наследуется

в) Состояние устойчивости вызывается лишь после инфицирования грибом

г) Защитная реакция у растений распространяется на все ткани, независимо от места проникновения патогена

д) Защитная реакция у растений ограничивается только тканями, занятыми грибами и их выделениями

67. Антибиоз растения проявляется в:

а) гибели насекомого;

б) увеличении массы тела;

в) уменьшении продолжительности развития;

г) уменьшении размеров тела;

д) снижении плодовитости

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме __экзамена__, который проводится в _5_ семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2.Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает: особенности формирования очагов	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет	Уровень знаний в объеме, соответствующ	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе

вредителей и болезней растений на урбанизированных территориях.	Имеют место грубые ошибки	место несколько негрубых ошибок.	ем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	подготовки.
Знает: - методы оценки и исследования устойчивости растений; - физиолого-биохимические основы адаптации к супероптимальным факторам среды, адаптации по защите онтогенеза.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает: отличительные признаки морозо-, зимо-, холодо-, засухо-, соле-, газоустойчивости; - знать приемы повышения устойчивости, закаливание.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня): различать повреждения, вызываемые у растений супероптимальными факторами среды.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрирова-ны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полномобъеме с некоторыми недочетами	Продемонстрирова-ны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Имеет навыки (начального уровня): применять на практике знания по закаливанию растений и приемам повышения устойчивости.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полномобъеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня): определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потери полезных свойства и функций различных типов зеленых насаждений.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полномобъеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня): определять негативные экологические факторы и их влияние на растительность в урбанизированной среде в зависимости от условий местоположения.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Имеет навыки (основного уровня): навыками введения информации по устойчивости насаждений в программы наблюдений, опросов, интервьюирования и анкетирования.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня): методами диагностики для определения факторов, снижающих устойчивость, декоративность и другие полезные свойства зеленых насаждений.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Учебным планом не предусмотрено.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Биологические основы устойчивости зеленых насаждений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
-	-	-

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Физиология растений : учебно-методическое пособие / И.С. Киселева [и др.].. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-7996-2416-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/106541.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2	Веретенников А.В. Физиология растений : учебник / Веретенников А.В.. — Москва : Академический Проект, 2010. — 480 с. — ISBN 5-8291-0755-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60364.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3	Панкратова Е.М. Практикум по физиологии растений с основами биологической химии : учебное пособие / Панкратова Е.М.. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 176 c. — ISBN 978-5-906371-83-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Режим доступа:: http://www.iprbookshop.ru/103127.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4	Гирич В.С. Микрофлора растений и фитоиммунитет : учебно-методическое пособие / Гирич В.С.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 39 c. — ISBN 978-5-209-09160-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/105799.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5	Хардикова С.В. Ботаника с основами экологии растений. Часть I : учебное пособие / Хардикова С.В., Верхошенцева Ю.П.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 133 c. — ISBN 978-5-7410-1814-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78768.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6	Физиологические основы устойчивости растений : учебное пособие / . — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2017. — 49 c. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101072.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7	Защита растений : учебное пособие / Л.Г. Коготько [и др.].. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 340 c. — ISBN 978-985-503-583-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67631.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
-	-

Согласовано:
Директор НТБ Чернюк А.М. _____ _____ /_____/
дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Биологические основы устойчивости зеленых насаждений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Биологические основы устойчивости зеленых насаждений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2402, 2312,2106)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (тесты, методические указания)	-
Аудитория для практических занятий (2402,2312)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, телевизионный проектор, раздаточный материал (тесты, методические указания)	-
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для курсового проектирования и консультаций (2106, 2114)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	-

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
____35.03.10 Ландшафтная архитектура
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В./
«_31_» ___08___ 2023_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Организация рельефа и геопластика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент б/с		Солуданов Я.Ю.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «__Дизайн и ХПИ_».

Руководитель основной образовательной программы _____/__Герасимов В.П./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № __1__ от «_31__» ___08___ 2023_ г.

Председатель методической комиссии _____/_ _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Организация рельефа и геопластика» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области разработки планировочных решений по ландшафтной организации территории. Подготовка рабочих чертежей в составе проектов благоустройства и озеленения территории.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к Блоку 1 обязательная часть, формируемая участниками образовательных отношений, «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2 Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-2.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ.	*Знает* основные технологии производства строительных и ландшафтных работ. *Имеет навыки (начального уровня)* в определении основных технологий производства строительных и ландшафтных работ. *Имеет навыки (основного уровня)* выбора технологии производства строительных и ландшафтных работ.

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры.	ПК-5.3 Определяет технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-5.3 Определяет технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания	*Знает* основные технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания. *Имеет навыки (начального уровня)* в определении основных технологий проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания. *Имеет навыки (основного уровня)* выбора технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __6__ зачётных единиц (216 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная_.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Инженерная подготовка территорий. Основные принципы организации инженерной подготовки территорий, инженерное благоустройство при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры.	7	2		2	6	**36**			Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
2	Основные задачи вертикальной планировки. Организация отвода поверхностных стоков. Организация рельефа в соответствии с архитектурным замыслом, создание удобных условий для движения пешеходов и транспорта.	7	2		4	6				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
3	Анализ и оценка рельефа территории. Виды рельефа и его отображение на планах, характеристика пригодности территории по условиям рельефа.	7	2		2	6				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
4	Методы вертикальной планировки. Метод профилей, метод проектных отметок, метод проектных горизонталей. Стадийность проектирования.	7	4		4	6				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
5	Особенности проектирования озеленяемых территорий. Задачи вертикальной планировки озеленяемых	7	4		4	6				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий

	территорий. Формирование искусственного рельефа и силуэта территории, его элементы.									
6	Вертикальная планировка линейных сооружений. Проектирование дорог, проездов, тротуаров, аллей в соответствии с градостроительными требованиями.	7	4		4	14				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
7	Вертикальная планировка плоскостных объектов. Проектирование детских, спортивных, хозяйственных площадок, автостоянок. Характеристики плоскостных сооружений.	7	4		4	14				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
8	Вертикальная планировка элементов сопряжения рельефа. Проектирование откосов, подпорных стенок. Организация лестниц на пересечённом рельефе.	7	6		4	18				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
9	Проектирование прибрежных территорий и водоемов. Проектирование и инженерное благоустройство набережных. Проектирование участка под водоём.	7	2		4	18				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
10	Основные задачи геопластики. Приемы геопластики.	7	4		2	18				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
	Итого за семестр 216	**7**	**34**		**34**	**112**	**36**			***Экзпмен РГР***
	Итого: - 216		**34**		**34**	**112**	**36**			

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы в форме тематических упражнений по дисциплине.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Инженерная подготовка территорий. Основные понятия дисциплины.	Основные принципы организации инженерной подготовки территорий, инженерное благоустройство при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры.
2	Основные задачи вертикальной планировки	Отвод поверхностных стоков, организация рельефа в соответствии с архитектурным замыслом, создание удобных условий для движения пешеходов и транспорта.
3	Анализ и оценка рельефа территории.	Виды рельефа и его отображение на планах, характеристика пригодности территории по условиям рельефа.
4	Методы вертикальной планировки.	Метод профилей, метод проектных отметок, метод проектных горизонталей. Стадийность проектирования.
5	Особенности проектирования озеленяемых территорий.	Задачи вертикальной планировки озеленяемых территорий. Формирование искусственного рельефа и силуэта территории, его элементы.
6	Вертикальная планировка линейных сооружений.	Проектирование дорог, проездов, тротуаров, аллей в соответствии с градостроительными требованиями.
7	Вертикальная планировка плоскостных объектов.	Проектирование детских, спортивных, хозяйственных площадок, автостоянок. Характеристики плоскостных сооружений.
8	Вертикальная планировка элементов сопряжения рельефа.	Проектирование откосов, подпорных стенок. Организация лестниц на пересечённом рельефе.
9	Проектирование прибрежных территорий и водоемов.	Проектирование и инженерное благоустройство набережных. Проектирование участка под водоём.
10	Основные задачи геопластики.	Основные задачи геопластики. Приемы геопластики.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Анализ рельефа: горизонтали, отметки, уклоны. Изображение и прочтение рельефа	Топографический план, как основа для проектирования. Основные элемента и особенности рельефа, их изображение. Анализ и оценка рельефа территории проектируемого объекта озеленения: общие положения; формы рельефа; оценка крутизны скатов; построение силуэта местности; трассирование линии заданного уклона. Расчет уклона рельефа.
2	Методы проектирования	Проектирование вертикальной планировки методом проектных

	вертикальной планировки: метод проектных отметок. Метод профилей. Построение продольного профиля.	отметок. Построение продольного профиля линейного объекта. Построение поперечного профиля линейного объекта.
3	Схема вертикальной планировки объекта ландшафтной архитектуры.	Общие предложения по высотному решению территории и организации рельефа. Сохранение природных условий для достижения наибольшей выразительности и экономичности проектных решений.
4	Вертикальная планировка элементов парковой территории.	Профиль проектируемой территории. Вертикальная планировка элементов сопряжения рельефа: откосы, подпорные стенки, лестницы.
5	Вертикальная планировка участка пересечения парковых дорожек. Вертикальная планировка плоскостных сооружений.	Влияние рельефа на выбор проектного решения пересечений. Вертикальная планировка площадок и террас.
6	Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру.	Исходные документы для производства работ. Последовательность производства работ. Разбивка осей парковых работ. Планировка прилегающих плоскостей к дорогам.
7	Основные задачи геопластики. Приемы геопластики.	Пластическая обработка поверхности земли. Изучение основных средств формирования геопластики рельефа. Применение откосов, подпорных стенок, лестниц, пандусов, земляных насыпей, валов, холмов.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по расчетно-графическим работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение РГР, курсового проекта;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Инженерная подготовка территорий. Основные понятия дисциплины.	Анализ рельефа: горизонтали, отметки, уклоны. Изображение рельефа на планах.
2	Основные задачи вертикальной планировки	Методы проектирования вертикальной планировки: метод проектных отметок.
3	Анализ и оценка рельефа территории.	Метод профилей. Построение продольного профиля

4	Методы вертикальной планировки.	Схема вертикальной планировки объекта ландшафтной архитектуры.
5	Особенности проектирования озеленяемых территорий.	Вертикальная планировка элементов парковой территории.
6	Вертикальная планировка линейных сооружений.	Вертикальная планировка участка пересечения парковых дорожек.
7	Вертикальная планировка плоскостных объектов.	Вертикальная планировка плоскостных сооружений.
8	Вертикальная планировка элементов сопряжения рельефа.	Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру.
9	Проектирование прибрежных территорий и водоемов.	Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру.
10	Основные задачи геопластики.	Рельефные композиции, создаваемые методом геопластики. Гармоничное сочетание водоемов, низменностей, возвышенностей, малых архитектурных форм и растительности.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамен в 7 сем, а также РГР в 7 семестре), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Культурно-просветительское	Инженерная подготовка территорий. Основные понятия дисциплины.	Лекции: Основные принципы организации инженерной подготовки территорий, инженерное благоустройство при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры.
2	Профессионально-трудовое	Вынесение проектов вертикальной планировки в натуру.	Практическое занятие: Исходные документы для производства работ. Последовательность производства работ. Разбивка осей парковых работ. Планировка прилегающих плоскостей к дорогам.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Организация рельефа и геопластика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. *Имеет навыки (начального уровня)* выбора технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. *Имеет навыки (основного уровня)* выбора технологии проведения натурных обследований территории,	1, 2,3,4,5	Тесты; проверка практических и самостоятельных заданий; зачет

включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания.		
Знает основные технологии производства строительных и ландшафтных работ. *Имеет навыки (начального уровня)* в определении основных технологий производства строительных и ландшафтных работ. *Имеет навыки (основного уровня)* выбора технологии производства строительных и ландшафтных работ.	6,7,8,9,10	Тесты; проверка практических и самостоятельных заданий; курсовой проект; зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. Знания основных технологий производства строительных и ландшафтных работ.
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) выбора технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. Навыки в определении основных технологий производства строительных и ландшафтных работ.
Навыки основного уровня	Навыки выбора технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. Имеет навыки выбора технологии производства строительных и ландшафтных работ.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет с оценкой, РГР, экзамен.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Инженерная подготовка территорий. Основные понятия дисциплины.	Что включает в себя благоустройство озеленяемой территории? Какие виды работ предусматривает благоустройство озеленяемых территорий? Что включает в себя понятие «инженерная подготовка» озеленяемых территорий? Какие категории земель относят к «неудобным землям»?
2	Основные задачи вертикальной планировки	Определите основные задачи инженерной подготовки территории. Какие документы несут в себе проектные решения инженерной подготовки объектов ландшафтной архитектуры? Какие сведения необходимы и обязательны при проведении изыскательских работ?
3	Анализ и оценка рельефа территории.	Какие сведения необходимы и обязательны при проведении изыскательских работ? Назовите меры, удешевляющие процесс ландшафтного строительства озеленяемых территорий. Выделите три группы территорий, отводимые под объекты ландшафтной архитектуры по степени сложности природных условий и благоприятности их использования. Охарактеризуйте их. Какую вы бы составили классификацию территорий по степени сложности рельефа?
4	Методы вертикальной планировки.	Дайте понятие «вертикальной планировки». Какие задачи решает вертикальная планировка при организации рельефа? Что включает в себя проект вертикальной планировки? Охарактеризуйте основные методы вертикальной планировки. Назовите стадии вертикальной планировки. На основании чего рассчитывается и выстраивается картограмма земляных работ. Состав картограммы. Какие задачи при организации рельефа решает проект вертикальной планировки? Составьте характеристики объектов ландшафтной архитектуры, которые можно получить при формировании рельефа различными способами. Назовите наиболее целесообразные и экономически обоснованные трансформации рельефа. Назовите и охарактеризуйте три случая

		преобразования рельефа из практики ландшафтного проектирования и строительства.
5	Особенности проектирования озеленяемых территорий.	Назовите технико-экономические показатели вертикальной планировки озеленяемой территории, дающие высокий экономический эффект.
6	Вертикальная планировка линейных сооружений.	Дайте понятие рельефа. Каким масштабам соответствуют высоты сечения рельефа – 0,25; 0,5; 1,0 м? Назовите основные формы рельефа. Охарактеризуйте форму рельефа – гора (холм). Как выглядит форма на карте? Охарактеризуйте форму рельефа – котловина. Как выглядит форма на карте? Охарактеризуйте форму рельефа – хребет. Как выглядит форма на карте? Охарактеризуйте форму рельефа – лощина. Как выглядит форма на карте? Охарактеризуйте форму рельефа – седловина. Как выглядит форма на карте? Охарактеризуйте разновидности форм рельефа – террасы, гребни, перевалы. Охарактеризуйте понятие «уклон местности». Выделите типы рельефа по степени сложности в зависимости от уклона. Как по расположению горизонталей на карте можно охарактеризовать рельеф? Какими методами можно сделать оценку рельефа? Как вычисляется крутизна скатов? В чем заключается суть метода продольных профилей? Можно ли его использовать для построения зоны невидимости? Расскажите алгоритм построения силуэта местности. Как изменяется на плане рельеф при использовании метода наведения проектных горизонталей? Расскажите особенности проектирования вертикальной планировки дорожно-тропиночной сети на объектах ландшафтной архитектуры. Как и для чего используется трассирование линии заданного уклона? Какие задачи включает в себя высотное решение территории объекта? Как определить отметки рельефа по уклону поверхности? Как определить положение точки с заданной проектной отметкой. Расскажите алгоритм градирования отрезка прямой линии. 4Прослеживается ли зависимость от назначения плоскостного элемента, его габаритов, допустимых уклонов, типом покрытий поверхности? Как изобразить проектными горизонталями наклонную плоскость? Расскажите алгоритм построения проектных горизонталей участка дороги (проезда). Расскажите алгоритм построения проектных

		горизонталей на перекрестке.
7	Вертикальная планировка плоскостных объектов.	Расскажите особенности проектирования вертикальной планировки на улицах и площадях. Расскажите алгоритм проектирования площадок на склонах. В чем особенности проектирования поверхности спортивных площадок?
8	Вертикальная планировка элементов сопряжения рельефа.	Почему необходимо соблюдать баланс земляных работ. Назовите основные этапы разработки проекта вертикальной планировки площадки методом отметок земли вершин сетки квадратов. Как определить параметры проектируемой горизонтальной плоскости? Расскажите алгоритм составления картограммы и расчета объема земляных работ. Как определить параметры наклонной плоскости, сглаживающей рельеф? Как составить картограмму и рассчитать объем перемещаемого грунта на плоскости, сглаживающей рельеф? Расскажите основные этапы вынесения проектов планировки и застройки в натуру. Расскажите алгоритм вынесения в натуру планового положения объектов планировки. Расскажите алгоритм проектирования сопряжений планируемого участка с существующей поверхностью. В чем особенности проектирования вертикальной планировки на объектах озеленения?
9	Проектирование прибрежных территорий и водоемов.	Расскажите алгоритм проектирования участка под водоем.
10	Основные задачи геопластики.	Основные задачи, решаемые геопластикой. Приемы геопластики. Расскажите, когда нельзя проводить геопластику рельефа. Расскажите алгоритм проектирования геопластики рельефа.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты расчетно-графической работы (курсового проекта)

Тематика расчетно-графических работ и/или курсовых проектов:

Вертикальная планировка территории конкретного участка:

- жилого двора,
- участка транспортной магистрали,
- проектирование спортивных площадок.
- части береговой линии.

Задачи:

Проанализировать выданные планировочные материалы по территории и задание на её преобразование; выполнить чертеж вертикальной планировки с элементами инженерного благоустройства территории.

Состав курсового проекта:

1. Альбом графических работ формата А-3.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты расчетно-графической работы и/или курсового проекта:

1.Комплексная оценка территорий.
2.Мероприятия по инженерной подготовке территории для строительства
3.Задачи вертикальной планировки.
4.Виды рельефа и отображение на градостроительных планах
5. Понимание «абсолютных» и «относительных» отметок
6.Формула величины уклона поверхности.
7.«Красная линия» и «линии застройки» -определение и различия.
8.Стадийность проектирования вертикальной планировки.
9.Условия для определения схемы вертикальной планировки.
10.«Красная», «черная», «рабочая» отметки вертикальной планировки – определение их значений.
11.Определение продольного уклона. Минимальное и максимальное значение уклона. Единица определения уклона.
12.Методы определения вертикальной планировки.
13.Максимальное и минимальное значения продольных уклонов для проездов жилых зданий.
14.Формирование поверхностного водостока.
15.Системы отвода поверхностных вод.

Текущий контроль

Перечень форм текущего контроля:

Тесты, проверка практических и самостоятельных заданий

2.1.3. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Принципы организации инженерной подготовки территорий.
2. Инженерное благоустройство при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры.
3. Основные задачи вертикальной планировки.
4. Виды рельефа и его отображение на планах.
5. Характеристика пригодности территории по условиям рельефа.
6. Методы вертикальной планировки: метод профилей.
7. Методы вертикальной планировки: метод проектных отметок.
8. Методы вертикальной планировки: метод проектных горизонталей.
9. Задачи вертикальной планировки озеленяемых территорий.
10. Формирование искусственного рельефа и силуэта территории, его элементы.
11. Вертикальная планировка линейных объектов: дороги и проезды.
12. Вертикальная планировка линейных объектов: пешеходные дорожки и тротуары.
13. Вертикальная планировка плоскостных объектов: проектирование детских площадок.
14. Вертикальная планировка плоскостных объектов: проектирование спортивных площадок.
15. Вертикальная планировка плоскостных объектов: проектирование детских площадок.
16. Вертикальная планировка плоскостных объектов: хозяйственные площадки и автостоянки.
17. Вертикальная планировка элементов сопряжения рельефа: проектирование откосов и подпорных стенок.

18. Вертикальная планировка элементов сопряжения рельефа: проектирование лестниц на пересечённом рельефе.
19. Проектирование и инженерное благоустройство набережных
20. Проектирование участка под водоём.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета. Не предусмотрена учебным планом

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме *экзамена* проводится в _7__ семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает основные технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. Знанает основные технологии производства строительных и ландшафтных работ.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) выбора технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. Имеет навыки (начального уровня) технологии производства строительных и ландшафтных работ.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) выбора технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

гидрологичекие изыскания. Имеет навыки (основного уровня) технологии производства строительных и ландшафтных работ.				

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты расчетно-графической работы (курсового проекта)

Процедура защиты *расчетно-графической работы* (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты *расчетно-графической работы* ___ в __7_ семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает основные технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. Знанает основные технологии производства строительных и ландшафтных работ.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) выбора технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания. Имеет навыки (начального уровня) технологии производства строительных и ландшафтных работ.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) выбора технологии проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

гидрологичекие изыскания. Имеет навыки (основного уровня) технологии производства строительных и ландшафтных работ.				

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Организация рельефа и геопластика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
	Разживин В.М. Вертикальная планировка городских территорий: учебное пособие / Изд. ПГУАС, 2014.	20 экз
	Вертикальная планировка городских территорий: учебное пособие / В.В. Леонтович. – М.: Изд. Высшая школа, 1985.	50 экз
	Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий. / Владимиров В.В. и др. Москва, Архитектура-С, 2013	20 экз

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
	Круглов Ю.В., Арзамасцева В.Ю. Инженерная подготовка и благоустройство территорий: учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2017	
	Разживин В.М. Вертикальная планировка городских территорий: учебное пособие / Изд. ПГУАС, 2014.	Режим доступа: http://www.unireg.org/dat/codes_doc_1350.pdf В.М.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Солуданов Я.Ю. Организация рельефа и геопластика: методические указания по подготовке к выполнению курсового проекта для студентов направления 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Арзамасцева В.Ю.; Я.Ю. Солуданов, - Пенза: ПГУАС, 2020 – 27 с http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/29950/mod_resource/content/1/%D0%BC.%20%20%D1%83.%20%D0%BA%20%D0%9A%D0%9F%20%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D1%84.pdf
	Солуданов Я.Ю. Организация рельефа и геопластика: методические указания по подготовке к практическим занятиям для студентов направления 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Арзамасцева В.Ю.; Я.Ю. Солуданов, - Пенза: ПГУАС, 2020 - 22 с http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/29949/mod_resource/content/1/%D0%BC.%20%D1%83.%20%D0%BA%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BC%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%D0%BC%20%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D1%84.pdf
	Солуданов Я.Ю. Организация рельефа и геопластика: методические указания по подготовке к зачету студентов направления подготовки 54.03.01 "Дизайн"/ Я.Ю. Солуданов, - Пенза: ПГУАС, 2020 – 11 с http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/29951/mod_resource/content/1/%D0%BC.%D1%83.%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D1%84.pdf
	Солуданов Я.Ю. Организация рельефа и геопластика: методические указания для выполнения самостоятельной работы студентами направления подготовки 54.03.01 "Дизайн"/ Я.Ю. Солуданов, - Пенза: ПГУАС, 2020 – 11 с http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/29952/mod_resource/content/1/%D0%BC.%20%D1%83.%20%D0%BA%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5%20%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D1%84.pdf

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Организация рельефа и геопластика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Организация рельефа и геопластика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-
Аудитория для практических занятий (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-
Аудитория для консультаций (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
__35.03.10 Ландшафтная архитектура__
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В. /
«__31__» ____08_____ 2023_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В.ДВ.02.02	Физиология растений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Инженерная экология»	кандидат технических наук, доцент	Щепетова В.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «_Инженерная экология_».

Руководитель основной образовательной программы — В.П. Герасимов

Подпись, ФИО

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _Хурнова Л.М._

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № ____ от «31» _08_ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины « Физиология растений » является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области физиологии растений, познание закономерностей жизнедеятельности растений, раскрытие биохимических, молекулярных и генетических основ взаимозависимости сложных функций и механизмов их регуляции в системе целого растения; оценить перспективы развития физиологии растений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору 2 (ДВ.2), Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК – 3 Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	ПК – 3.1 Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры
	ПК – 3.2 Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК – 3.1 Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры	*Знает базовые термины и понятия в области физиологии растений.* *Имеет навыки (начального уровня)применять научные знания в области физиологии растений в учебной и профессиональной деятельности.* *Имеет навыки (основного уровня) владеть сущностью и внутренней природой основных процессов жизнедеятельности растений их взаимосвязью с условиями окружающей среды;о механизмах регуляции и интеграции основных жизненных функций растений на разных уровнях их структурной организации: молекулярном, субклеточном, клеточном, органном, организменном и биоценотическом.*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК – 3.2 Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	*Знает структурно-функциональную организацию органов и систем тела растения, включая их микроскопическую и ультрамикроскопическую организацию, с учётом онтогенетических особенностей; факторы и принципы физиологической изменчивости и вариации анатомических структур в процессе генезиса растений.* *Имеет навыки (начального уровня) использовать приобретенные знания для дальнейшего развития теоретических основ жизнедеятельности растений и решения актуальных практических задач в области растениеводства.* *Имеет навыки (основного уровня) владениясовременными методами физиологических и биохимических исследований, представления о методах микроскопирования, а также навыках работы на гистологических и анатомических препаратах.*

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __5__зачётных единиц (_180_академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения –___очная____.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Предмет, задачи и методы физиологии растений.	7	2		4	10				опрос
2	Основные физиологические процессы растений.	7	2		6	8				опрос, тестирование

	Фотосинтез.									
3	Дыхание растений.	7	2		6	8				опрос
4	Водный обмен.	7	2		6	8				опрос
5	Минеральное питание.	7	2		6	8				опрос
6	Мембраны и мембранный транспорт.	7	2		6	8				опрос, тестирование
7	Рост и развитие растений.	7	2		6	8				опрос
8	Устойчивость растений.	7	2		6	8				опрос
9	Физиология роста и развития растений.	7	2		6	8	36			опрос, тестирование экзамен КР
	Итого:		18		52	74	36		*7*	

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: опрос, тестирование.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Предмет, задачи и методы физиологии растений.	Предмет и задачи физиологии растений. Структурная, функциональная и биохимическая организация растительной клетки. Строение растительной клетки. Клеточная стенка. Субклеточные структуры. Биогенез клеточных структур. Фазы онтогенеза растительной клетки: деление, растяжение, дифференцировка, старение и смерть. Физиологические процессы обмена веществ в клетках и тканях растений.
2	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Общее уравнение фотосинтеза. Пигменты пластид. Световая фаза фотосинтеза. Фотофосфорилирование. Путь углерода в фотосинтезе (темновая фаза фотосинтеза). Физиология и экология фотосинтеза древесных растений.
3	Дыхание растений	Общее уравнение дыхания. Основные пути окисления дыхательного субстрата: гликолиз, цикл ди- и трикарбоновых кислот. Дыхательная электротранспортная цепь и окислительное фотофосфорилирование. Физиологические и экологические аспекты дыхания древесных растений.
4	Водный обмен	Значение воды в жизнедеятельности растений. Структура и свойства воды. Водный обмен растительных клеток. Поглощение и передвижение воды по растению. Транспирация. Особенности водного обмена у древесных растений.
5	Минеральное питание	Физиологическая роль и содержание минеральных элементов в растениях: макро- и микроэлементы. Поглощение и транспорт элементов минерального питания. Метаболизм корней в связи с первичной ассимиляцией минеральных веществ. Питание азотом. Симбиотическое связывание атмосферного азота. Роль микоризы у древесных растений. Круговорот элементов. Основы микробиологии. Участие микроорганизмов в биологическом круговороте.
6	Мембраны и мембранный транспорт.	Структура и функции мембран. Движение воды и других молекул через мембраны. Проницаемость мембран. Движение

		ионов через мембраны. Мембраны и энергетика клеток. Роль мембран при взаимодействии клеток растений с патогенами. Мембранная регуляция.
7	Рост и развитие растений	Общие представления о росте и развитии растений. Регуляторы роста. Фитогормоны. Влияние факторов внешней среды на рост растений. Периодичность роста и состояние покоя. Биохимическое превращение веществ. Покой и прорастание. Период покоя семян и приемы ускорения их прорастания. Период покоя почек и способы его регулирования. Взаимодействие частей растений. Корреляции и полярность. Индивидуальное развитие растений.
8	Устойчивость растений	Механизмы защиты и устойчивости растений. Общие представления об устойчивости и жизнеспособности растений в различных условиях среды. Холодоустойчивость, морозоустойчивость, зимостойкость. Влияние на растения избытка и недостатка воды в почве. Жаростойкость, солеустойчивость. Устойчивость растений к антропогенным фактором и к патогенным микроорганизмам. Методы диагностики и повышения устойчивости растений к воздействию неблагоприятных факторов среды.
9	Физиология роста и развития растений.	Определение зон роста растений. Влияние гетероауксина на рост корней.

4.2 Лабораторные работы – учебным планом не предусмотрены.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Клетка как основная структурная и функциональная единица растительного организма	Наблюдения за плазмолизом и деплазмолизом в растительной клетке. Проницаемость клеточных мембран. Определение водного потенциала.
2	Физиология водного обмена растений	Влияние внешних условий на состояние устьиц (по Молишу)
3	Определение химических свойств пигментов.	Оптические свойства пигментов.
4	Дыхание растений	Определение дыхательного коэффициента
5	Минеральное питание.	Физиологически кислые и щелочные соли
6	Определение зон роста растений.	Влияние гетероауксина на рост корней.
7	Рост и развитие растений.	Влияние гормонов на прорастание семян и рост корней. Основные закономерности формирования прироста побегов в длину.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т.п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Химический состав клетки и физиологическая роль ее основных компонентов.
2	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Состав, строение, свойства и функции мембран.
3	Устойчивость растений	Регуляция процессов жизнедеятельности на клеточном уровне.
4	Устойчивость растений	Реакции клетки на внешние воздействия и основанные на них тесты диагностики состояния растительных тканей и растений.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (_экзамену_), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	экологическое	Предмет, задачи и методы физиологии растений.	Лекция «Предмет и задачи физиологии растений»
		Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Лекция «Физиология и экология фотосинтеза древесных растений»
		Дыхание растений	Лекция «Физиологические и экологические аспекты дыхания древесных растений»
		Устойчивость растений	Лекция «Механизмы защиты и устойчивости растений. Общие представления об устойчивости и жизнеспособности растений в различных условиях среды»
			Лекция «Методы диагностики и повышения устойчивости растений к воздействию неблагоприятных факторов среды»

\

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотекеПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении3 к рабочей программе дисциплины.

6.3Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программедисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В.ДВ.02.02	Физиология растений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание,указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроляуспеваемости)
Знает базовые термины и понятия в области физиологии растений. Имеет навыки (начального уровня) применять научные знания в области физиологии растений в учебной и профессиональной деятельности. Имеет навыки (основного уровня) владеть сущностью и внутренней природой основных процессов жизнедеятельности растений их взаимосвязью с условиями окружающей среды; о механизмах регуляции и интеграции основных жизненных функций растений на разных уровнях их структурной организации: молекулярном, субклеточном, клеточном,	1, 2, 3, 4, 5, 6	Опрос Тесты Экзамен

органном, организменном и биоценотическом.		
Знает структурно-функциональную организацию органов и систем тела растения, включая их микроскопическую и ультрамикроскопическую организацию, с учётом онтогенетических особенностей; факторы и принципы физиологической изменчивости и вариации анатомических структур в процессе генезиса растений. Имеет навыки (начального уровня) использовать приобретенные знания для дальнейшего развития теоретических основ жизнедеятельности растений и решения актуальных практических задач в области растениеводства. Имеет навыки (основного уровня) владениясовременными методами физиологических и биохимических исследований, представления о методах микроскопирования, а также навыках работы на гистологических и анатомических препаратах.	7, 8, 9	Опрос Тесты Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания базовых терминов и понятий в области физиологии растений. Знания структурно-функциональной организации органов и систем тела растения, включая их микроскопическую и ультрамикроскопическую организацию, с учётом онтогенетических особенностей; факторов и принципов физиологической изменчивости и вариации анатомических структур в процессе генезиса растений.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) применять научные знания в области физиологии растений в учебной и профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального уровня) использовать приобретенные знания для дальнейшего развития теоретических основ жизнедеятельности растений и решения актуальных практических задач в области растениеводства.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) владеть сущностью и внутренней природой основных процессов жизнедеятельности растений их взаимосвязью с условиями окружающей среды; о механизмах регуляции и интеграции основных жизненных функций растений на разных уровнях их структурной организации: молекулярном, субклеточном, клеточном, органном, организменном и биоценотическом. Имеет навыки (основного уровня) владениясовременными методами физиологических и биохимических исследований, представления о методах микроскопирования, а также навыках работы на гистологических и анатомических препаратах.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: *экзамен*

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в __7__ семестре (__очная__ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Предмет, задачи и методы физиологии растений.	Предмет и задачи физиологии растений. Проблемы физиологии древесных растений.
2	Предмет, задачи и методы физиологии растений.	Клетка - элементарная единица жизни. Клеточные структуры и их функции.
3	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Основные функции структурных компонентов растительной клетки.
4	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Химический состав клетки. Химическое строение и роль белков, углеводов, нуклеиновых кислот и липидов в жизнедеятельности клетки.
5	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Клеточные мембраны, их структура и функции.
6	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Растительная клетка как осмотическая система. Осмотическое давление, тургор, сосущая сила.
7	Мембраны и мембранный транспорт.	Мембранный транспорт: пассивный, активный.
8	Дыхание растений	Сущность и значение фотосинтеза как планетарного космического процесса.
9	Дыхание растений	Основные этапы фотосинтеза. Докажите наличие в процессе фотосинтеза световой и темновой стадий.
10	Дыхание растений	Световая фаза фотосинтеза, происхождение кислорода при фотосинтезе.
11	Дыхание растений	Фотохимические реакции фотосинтеза, их функции и значение.
12	Дыхание растений	Циклическое и нециклическое фотофосфорилирование. Их основные отличия.
13	Дыхание растений	Лист как орган фотосинтеза. Структурная организация хлоропласта.
14	Дыхание растений	Роль пигментов в процессе фотосинтеза.
15	Дыхание растений	Структура и функции хлорофиллов. Биосинтез хлорофилла, условия, необходимые для его образования.
16	Минеральное питание.	Структура и функции каротиноидов.
17	Минеральное питание.	Пути углерода в фотосинтезе. С3-путь.
18	Минеральное питание.	Пути углерода в фотосинтезе. С4–путь. Основные отличия С3 и С4 пути.
19	Дыхание растений	Влияние внешних условий на фотосинтез.
20	Дыхание растений	Регуляция процессов фотосинтеза в целом растении.

21	Дыхание растений	Значение отдельных участков солнечного спектра для фотосинтеза. Фотосинтетически активная радиация.
22	Дыхание растений	Дыхание растений. Значение дыхания в жизни растений.
23	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Строение и функции митохондрий.
24	Дыхание растений	Основные пути окисления дыхательного субстрата.
25	Дыхание растений	Аэробное дыхание, основные стадии.
26	Минеральное питание.	Гликолиз. Биологическое значение и энергетический выход.
27	Дыхание растений	Цикл Кребса, биологическое значение. Продукты и энергетический выход.
28	Дыхание растений	Компоненты дыхательной цепи переноса электронов. Окислительное фосфорилирование.
29	Основные физиологические процессы растений. Фотосинтез	Брожение, типы брожения. Связь гликолиза и брожения.
30	Дыхание растений	Механизмы регуляции процессов дыхания. Влияние внешних и внутренних факторов на интенсивность дыхания
31	Водный обмен	Биологическая роль воды в жизни растений.
32	Водный обмен	Транспирация, ее значение в жизни растений.
33	Водный обмен	Устьичная и кутикулярная транспирация.
34	Водный обмен	Водный обмен у растений различных экологических групп.
35	Водный обмен	Влияние внешних и внутренних факторов на водообмен древесных растений.
36	Минеральное питание.	Роль элементов минерального питания для жизнедеятельности растений. Микро- и макроэлементы.
37	Минеральное питание.	Корневая система как орган поглощения воды и минеральных элементов
38	Минеральное питание.	Микориза и ее значение в минеральном питании древесных растений.
39	Минеральное питание.	Механизм поглощения ионов растительной клеткой.
40	Минеральное питание.	Физиологическая роль азота. Фиксация молекулярного азота.
41	Минеральное питание.	Восстановление нитратов в растениях.
42	Минеральное питание.	Пути ассимиляции аммиака.
43	Минеральное питание.	Физиологическая роль калия, кальция, магния в жизни растений.
44	Минеральное питание.	Физиологическая роль фосфора в жизни растений.
45	Минеральное питание.	Микроэлементы, их роль в жизни растений.
46	Минеральное питание.	Влияние внешних факторов на поглотительную активность корней и минеральный состав растений.
47	Минеральное питание.	Корневая система как орган поглощения воды и минеральных элементов.
48	Физиология роста и развития растений.	Общие представления о фитогормонах. Их роль в жизнедеятельности растительных организмов.
49	Физиология роста и развития	Ауксины, их образование, физиология и биохимия

	растений.	действия.
50	Физиология роста и развития растений.	Гиббереллины, их образование, физиология и биохимия действия.
51	Физиология роста и развития растений.	Цитокинины, их образование, физиология и биохимия действия.
52	Физиология роста и развития растений.	Абсцизины, их образование, физиология и биохимия действия.
53	Физиология роста и развития растений.	Физиологические проявления этилена.
54	Рост и развитие растений.	Определение понятий рост и развитие растений. Этапы онтогенеза древесных растений.
55	Рост и развитие растений.	Периодичность роста и состояние покоя у древесных растений.
56	Рост и развитие растений.	Типы покоя семян и почек.
57	Устойчивость растений.	Влияние внешних факторов на рост и развитие растений.
58	Физиология роста и развития растений.	Способы размножения растений. Вегетативное и половое размножение.
59	Физиология роста и развития растений.	Периодичность плодоношения у древесных растений.
60	Физиология роста и развития растений.	Фотопериодизм, яровизация.
61	Физиология роста и развития растений.	Способы движения растений, их значение. Ростовые тропизмы и настии.
62	Устойчивость растений.	Физиологические основы устойчивости растений. Типы устойчивости.
63	Устойчивость растений.	Механизмы стресса на клеточном и организменном уровнях.
64	Устойчивость растений.	Понятия морозоустойчивость и зимостойкость, механизмы защиты.
65	Устойчивость растений.	Устойчивость растений к низким температурам. Холодоустойчивость, механизмы защиты.
66	Устойчивость растений.	Засухоустойчивость, влияние недостатка воды и перегрева на растения, механизмы защиты.
67	Устойчивость растений.	Устойчивость растений к недостатку кислорода.
68	Устойчивость растений.	Устойчивость растений к антропогенным факторам. Газоустойчивость. Радиоустойчивость.
69	Устойчивость растений.	Устойчивость растений к патогенным микроорганизмам.
70	Устойчивость растений.	Компоненты водного баланса в системе почва — растение — атмосфера.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

1. Биологически активные вещества и синтетические регуляторы роста растений.

Содержание работы 1: По литературным и иным источникам необходимо раскрыть современное состояние изученности и биологически активных веществ (БАВ) и синтетических регуляторов роста растений. Литературный обзор должен отражать сведения об основных классах БАВ их роли в растительном организме и путях применения на практике.

2. Растения и тяжелые металлы.

Содержание работы 2: Работа должна раскрывать как общие сведения о тяжелых металлах, так и современные представления о путях аккумуляции и распределения тяжелых металлов в растениях, их физиологические роли в норме и основные нарушения физиологических функций и микроэлементозы, вызванные избыточным или недостаточным содержанием металлов в окружающей среде.

3. Фитоиндикация загрязненных экосистем.

Содержание работы 3: В работе необходимо раскрыть все основные направления современной фитоиндикации и фитомониторинга: активные и пассивные методы лихеноиндикации, альгоиндикации, микоиндикации, бриоиндикации, а также индикации на основе высших растений. Растения-индикаторы состояния почв, воды, воздуха.

4. Эдафотипы растений на загрязненных территориях.

Содержание работы 4: Необходимо раскрыть понятие «экотип», «эдафотип», привести примеры и описание растений-металлофитов, псевдометаллофитов, случайных металлофитов и т.д., а также раскрыть механизмы формирования эдафотипов растений на загрязненных теми или иными веществами территориях.

5. Фиторемедиация загрязненных тяжелыми металлами территорий.

Содержание работы 5: Из различных источников (интернет, журнальные статьи, монографии и т.д.) отобрать сведения о методах очистки загрязненных почв, и водных объектов. Возможно разбиение работы на следующие главы: фитоэкстракция, фитостабилизация, фитоиспарение, фитодеградация и т.д.

6. Растения и окислительный стресс

Содержание работы 6: В работе необходимо отразить современные представления об активных формах кислорода, путях и сайтах их генерации, времени жизни и о возникновении и развитии окислительного стресса у растений под влиянием ряда неблагоприятных факторов окружающей среды: холода, тепла, тяжелых металлов, ультрафиолетовых лучей, патогенов, и т.п.

7. Основные пути адаптации растений к неблагоприятным факторам окружающей среды

Содержание работы 7: В работе необходимо раскрыть понятия «адаптация», «акклимация», а также показать основные пути приспособления растений к перенесению неблагоприятных факторов среды: избегание, толерантность и резистентность. Привести примеры адаптивных анатомических, морфологических, физиологических, биохимических и иных изменений в растительном организме под действием неблагоприятных факторов среды.

8. Роль веществ оксидантов и антиоксидантов в растениях

Содержание работы 8: Работа требует составления обзора современного состояния теории окислительного стресса у растений, путях его возникновения и развития.

Необходимо ответить на вопросы: «Что такое окислительный стресс?», «Какие воздействия (или вещества) способствуют усиленной генерации активных форм кислорода в растениях?», «Какие вещества «гасят» усиленное образование свободных радикалов?».

9. Поглощение, аккумуляция и распределение тяжелых металлов в растениях

Содержание работы 9: По литературным данным изучить основные пути поступления тяжелых металлов в растения (активные и пассивные, корневой и некорневой), белки, ответственные за транспорт металлов через мембраны, и металл-связывающие белковые и небелковые компоненты клетки, главные сайты аккумуляции металлов и основные метаболические превращения металлов в растительном организме, а также механизмы смягчения растениями «металлического пресса» (белки-фитохелатины, металлотионеины и т.д.)

10. Техника культивирования растительного материала на искусственных питательных средах

Содержание работы 10: по литературным данным изучить технику культивирования растительного материала на искусственных питательных средах. Выяснить роль эндогенных и экзогенных факторов в данном процессе.

11. Клеточные технологии в с/х науке и практике

Содержание работы 11: клональное микроразмножение и оздоровление растений. Технология in vitro в с/х науке и практике. Факторы, влияющие на клональное микроразмножение растений in vitro (эндогенные и экзогенные).

12. Фитоиндикация загрязненных экосистем.

Содержание работы 12: Выявление анатомо-морфологических или физиологических изменений среднечувствительны к загрязнению видов растений по экологическому профилю территории и составление на их основе уравнений регрессии, отражающих корреляционные зависимости количественных изменений в растениях под влиянием окружающей среды.

Состав типового задания на выполнение курсовых работ.

№	Элемент структуры курсовой работы	Объем (примерный) страниц
1	Титульный лист (Приложение А)	1
2	Задание	1
3	Аннотация	1
4	Содержание	1-2
5	Введение	1-2
6	Основная часть	15-20
6.1	Теоретическая часть (теоретические и методические основы исследуемого вопроса)	5-8
6.2	Практическая часть	8-12
7	Заключение	1
8	Предложения и рекомендации по теме исследования с обоснованием их целесообразности и эффективности	по необходимости
9	Список используемых источников	не менее 20 ист.
10	Приложения (включают примеры входных и выходных данных)	по необходимости

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

1. Современные представления о путях аккумуляции и распределения тяжелых металлов в растениях.
2. Основные нарушения физиологических функций растений и микроэлементозы.
3. Современная фитоиндикация и фитомониторинг, краткая характеристика.
4. Активные и пассивные методы лихеноиндикации, альгоиндикации, микоиндикации, бриоиндикации.
5. Растения-индикаторы состояния почв, воды, воздуха. Приведите примеры.
6. Индикации на основе высших растений.
7. Механизмы формирования эдафотипов растений на загрязненных теми или иными веществами территориях.
8. Методы очистки загрязненных почв и водных объектов.
9. Фитоэкстракция. Определение, краткая характеристика.
10. Фитостабилизация. Определение, краткая характеристика.
11. Современные представления об активных формах кислорода.
12. Понятия «адаптация», «акклимация». Краткая характеристика.
13. Основные пути приспособления растений к перенесению неблагоприятных факторов среды: избегание, толерантность и резистентность.

14. Приведите примеры адаптивных анатомических, морфологических, физиологических, биохимических и иных изменений в растительном организме под действием неблагоприятных факторов среды.

15. Что такое окислительный стресс?

16. Какие воздействия (или вещества) способствуют усиленной генерации активных форм кислорода в растениях?

17. Какие вещества «гасят» усиленное образование свободных радикалов?

18. Пути поступления тяжелых металлов в растения.

19. Техника культивирования растительного материала на искусственных питательных средах. Краткая характеристика.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

1. Каковы размеры паренхимной растительной клетки?
1) 5-10 мкм;
2) 10-50 мкм;
3) 50-70 мкм;
4) 70-100 мкм;
5) 100-120 мк.
2. Что содержится в вакуоли?
1) цитозоль
2) цитогель;
3) эмульсия;
4) клеточный сок;
5) клеточный раствор.
3. Одномембранный органоид клетки:
1) рибосома;
2) ЭПС;
3) митохондрия;
4) микротрубочка;
5) макротрубочка.
4. В каком органоиде происходят процессы дыхания?
1) ядро;
2) аппарат Гольджи;
3) рибосома;
4) эндоплазматический ретикулум;
5) митохондрия.
5. Какова функция микрофиламентов?
1) синтез углеводов;
2) расщепление углеводов;
3) ассимиляция;
4) транспорт органоидов;
5) регуляция осмоса.
6. Найдите функцию, которую не выполняет клеточная мембрана:
1) синтез клеточной стенки;
2) избирательная проницаемость;
3) передача сигналов;

4) транспорт ионов;
5) обмен энергии.
7. В каком из органоидов есть собственная ДНК?
1) рибосома;
2) микросома;
3) пластида;
4) диктиосома;
5)эндоплазматический ретикулум.
8. Что утверждает клеточная теория?
1) ткань образуется из клеток;
2) вирус образуется из клетки;
3) клетка образуется из клетки;
4) клетка образуется из ткани;
5) орган образуется из клеток.
9. Какой компонент отсутствует в растительной клетке?
1) диктиосома;
2) микросома;
3) полисома;
4) рибосома;
5) макросома.
10. Каковы размеры прокариотической клетки?
1)1-5 мкм;
2) 5-50 мкм;
3) 50-100 мкм;
4) 70-80 мкм;
5) 100-120 мкм.
11. Что отсутствует в вакуоли?
1) тонопласт;
2) пигменты;
3) клеточный сок;
4) эндоплазматическая сеть;
5) аминокислоты.
12. Одномембранный органоид клетки:
1) рибосома;
2) диктиосома;
3) митохондрия;
4) микротрубочка;
5) макротрубочка.
13. Как называется растворимая часть цитоплазмы?
1)цитозоль;
2) цитогель;
3) цитохром;
4) клеточный сок;
5) матрикс.
14. Какова структура микрофиламентов?
1)липидные капли;
2) углеводные тяжи;
3) жидкие кристаллы;
4) белковые нити;
15. Где расположена клеточная стенка?
1)снаружи плазмалеммы;
2) вовнутрь от тонопласта;

3) вокруг клеточной оболочки;
4) снаружи тонопласта;
5) вовнутрь от плазмалеммы.
16. В каком органоиде нет собственной ДНК?
1)хлоропласт;
2) хромопласт;
3) диктиосома;
4) митохондрия.
17. Кто изобрел микроскоп?
1) Роберт Гук;
2) братья Нильссены;
3) братья Янссены;
4) Антони ванЛёвенгук;
5) Роберт Браун.
18. Какое вещество приводит к опробковению клеточной стенки?
1) лигнин;
2) целлюлоза;
3) суберин;
4) пектин;
5) гемицеллюлоза.
19. Каковы размеры крупного вируса?
1)1-5 нм;
2) 5-50 нм;
3) 50-100 нм;
4) 70-80 нм;
5) 100-200 нм.
20. Что отсутствует в вакуоли?
1) ДНК;
2) H_2O;
3) CO_2;
4) H_2CO_3;
5) KCl.
21. Немембранный органоид растительной клетки:
1)микротрубочка;
2) ЭПС;
3) микросома;
4) ядро;
5) пластида.
22. Из чего состоит комплекс Гольджи?
1)макротрубочки;
2) микротрубочки;
3) диктиосомы;
4) микросомы;
5) полисомы.
23. Какова функция митохондрий?
1) темновая фаза фотосинтеза;
2) дыхание;
3) световая фаза фотосинтеза;
4) буферная;
5) сигнальная.
24. Каков состав микрофиламентов?
1) липиды и углеводы;

2) углеводы;
3) липиды;
4) белки;
5) белки и углеводы.
25. Современная модель строения мембраны:
1)жидкостно-прерывистая;
2) жидкостно-мозаичная;
3) транспортно-депозитарная;
4) переходная;
5) жидко-кристаллическая.
26. Кто открыл растительную клетку?
1) Роберт Гук;
2) братья Нильссены;
3) братья Янссены;
4) Антони ванЛёвенгук;
5) Роберт Браун.
27. Если клетка граничит с воздухом, то, теряя воду, она переходит в состояние:
1) плазмолиза;
2) цитолиза;
3) деплазмолиза;
4) тургора
28. В состоянии полного насыщения клетки водой тургорное давление:
1) больше осмотического;
2) меньше осмотического;
3) равно осмотическому;
4) равно сосущей силе
29. Основная часть воды испаряется путем:
1) кутикулярной транспирации;
2) устьичной транспирации;
3) перидермальной транспирации;
4) гуттации
30. Поступление воды в семена на первом этапе происходит главным образом за счет:
1) набухания биоколлоидов;
2) осмотического давления;
3) диффузии;
4) матричного потенциала, или сил гидратации.
31.В клетках каких организмов содержатся хлоропласты?
1) в клетках животных;
2) в клетках растений;
3) в клетках животных и растений;
4) в клетках грибов.
32. Какие лучи спектра преимущественно поглощает хлорофилл?
1) красные;
2) зеленые;
3) фиолетовые;
4) весь спектр.
33. НАДФ в хлоропласте необходим:
1) как составная часть двухслойной мембраны хлоропласта;
2) как «ловушка» для электронов;
3) в качестве фермента для образования крахмала;
4) в качестве фермента для диссоциации воды.
34. Фотолиз воды – это:

1) накопление воды в листе под действием света;
2) диссоциация воды на ионы под действием света;
3) выделение водяных паров из устьиц под действием света;
4) нагнетание воды в листья под действием света.
35. Процессы, происходящие в световую стадию:
1) превращение энергии солнечного света в НАДФ и АТФ;
2) накапливание крахмала;
3) расщепление крахмала;
4) расщепление АТФ и НАДФ с выделением свободных электронов.
36. Автотрофы - это:
1) организмы-паразиты;
2) грибы шляпочные и плесневые, гнилостные бактерии;
3) зеленые растения и бактерии, использующие энергию химических реакций;
4) животные, питающиеся падалью
37. Где сосредоточен пигмент хлорофилл?
1) в двойной оболочке хлоропласта;
2) в основном веществе хлоропласта (в строме);
3) в гранах;
4) в межклеточном пространстве листа.
38. Какие процессы порождают поглощенные хлорофиллом кванты света?
1) хлорофилл превращается в НАДФ;
2) электрон покидает орбиту молекулы хлорофилла;
3) хлоропласт увеличивается в объеме;
4) хлорофилл превращается в АТФ.
39. Хроматофор – это:
1) зеленый пигмент растений;
2) органоид водорослей, который содержит пигменты, обеспечивающие фотосинтез;
3) много округлых хлоропластов;
4) всегда спирально закрученная лента.
40. Основным продуктом фотосинтеза являются:
1) гликоген;
2) сахара;
3) белки;
4) жира.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме __*экзамена*___проводится в _7_ семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2.Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание базовых терминов и понятий в области физиологии растений.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания структурно-функциональной организации органов и систем тела растения, включая их микроскопическую и ультрамикроскопическую организацию, с учётом онтогенетических особенностей; факторов и принципов физиологической изменчивости и вариации анатомических структур в процессе генезиса растений.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) применять научные знания в области физиологии растений в учебной и профессиональной деятельности.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Навыки (начального	Уровень знаний ниже	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,

уровня) использовать приобретенные знания для дальнейшего развития теоретических основ жизнедеятельности растений и решения актуальных практических задач в области растениеводства.	минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) владеть сущностью и внутренней природой основных процессов жизнедеятельности растений их взаимосвязью с условиями окружающей среды; о механизмах регуляции и интеграции основных жизненных функций растений на разных уровнях их структурной организации: молекулярном, субклеточном, клеточном, органном, организменном и биоценотическом.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Навыки (основного уровня) владениясовременными методами	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

физиологических и биохимических исследований, представления о методах микроскопирования, а также навыках работы на гистологических и анатомических препаратах.	грубые ошибки	негрубых ошибок.	Имеет место несколько несущественных ошибок.	

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Учебным планом не предусмотрено.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты *курсовой работы* в _7_ семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В.ДВ.02.02	Физиология растений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
-	-	-

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Веретенников А.В. Физиология растений [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Веретенников. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2010. — 480 c. — 5-8291-0755-4.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60364.html
2	Физиология растительной клетки. Водный режим растений [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Физиология растений» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / . — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 26 c. — 22278397.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54977.html
3	Минеральное питание растений [Электронный ресурс] : методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Физиология растений» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / . — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 74 c. — 2227-8397.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54943.html

4	Панкратова Е.М. Практикум по физиологии растений с основами биологической химии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Панкратова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. :Квадро, 2017. — 176 c. — 9785-906371-83-0.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65606.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Полубояринов П.А.Методические указания по подготовке к зачету по дисциплине«Физиология растений» [Текст]: методические указания по подготовке к экзамену /П.А. Полубояринов – Пенза: ПГУАС, 2017. – 12с.– Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
2	П.А. Полубояринов «Физиология растений» [Текст]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся / П.А. Полубояринов. – Пенза: ПГУАС, 2017. - 22с.– Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
3	ПолубояриновП.А. Физиология растений: учеб.-метод. пособие по подготовке каттестации, контролю оценки качества освоения компетенций понаправлению 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» /П.А.Полубояринов. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 33с.– Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В.ДВ.02.02	Физиология растений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В.ДВ.02.02	Физиология растений

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2403, 2402)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, перекидной ватман, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине)	
Аудитория для практических занятий (2312, 2106)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, раздаточный материал (кейсы, тесты, деловые игры)	MicrosoftWindowsProfessional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для консультаций (2106, 2312)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	MicrosoftWindowsProfessional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В /
«__31___»___08____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.5	Ландшафтное проектирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Старший преподаватель кафедры «Дизайн и ХПИ»	-	Матюшина Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и ХПИ».

Руководитель основной образовательной программы _____ / Герасимов В.П./
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией архитектурного факультета протокол № __1__ от «__31___» _____08____ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./ /
подпись ФИО

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Ландшафтное проектирование» является: приобретение теоретических знаний и освоение практических приемов ландшафтного проектирования, нацеленных на формирование у студентов креативного мышления для решения творческих задач в области ландшафтной архитектуры и возможности формирования ландшафтной среды, развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных (коммуникативных) компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности (проектной, научно-исследовательской, коммуникативной, организационно-управленческой, педагогической). Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»..

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учёт объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения	ПК-1.1. Проводит оценку состояния и собирает инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства
ПК-2 Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ ПК-2.2 Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства

ПК-1.1. Проводит оценку состояния и собирает инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства	Знает основные положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта Имеет навыки (начального уровня) организация пространственной среду с преимущественным Имеет навыки (основного уровня) пользования методами анализа архитектурных форм и пространств. методикой эффективного разделения труда при разработке ландшафтных проектов; законы и нормативные положения, регулирующие деятельность ландшафтного проектировщика; навыками размещения декоративных композиций на объекте; использованием «природных» компонентов: рельефа, воды и растительности; при организации ландшафтных композиций;
ПК-2.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Знает основные положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта Имеет навыки (начального уровня) организация пространственной среду с преимущественным Имеет навыки (основного уровня) пользования методами анализа архитектурных форм и пространств. методикой эффективного разделения труда при разработке ландшафтных проектов; законы и нормативные положения, регулирующие деятельность ландшафтного проектировщика; навыками размещения декоративных композиций на объекте;
ПК-2.2 Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	Знает технологию размещения декоративных древесных и кустарниковых растений на объекте знать методы проведения предпроектного комплексного анализа; законы объемно-пространственной и ландшафтной композиции; основную литературу по проектированию ландшафтной архитектуры; принципы функционального зонирования территорий; основные положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта. Имеет навыки (начального уровня) грамотно решать функционально-планировочные, санитарно-гигиенические и эстетические задачи; свободно владеть профессиональной терминологией; Имеет навыки (основного уровня) навыками работы по оформлению проектных чертежей; иметь навыки в приемах и методах проведения предпроектного комплексного анализа проектируемого объекта; навыками использования научно-технической информации по теме проекта.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачётных единиц (468 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Основные принципы И понятия ландшафтного проектирования.	5			4	6				Тесты Графические упражнения
2	Задачи, объекты и методы ландшафтной архитектуры и ландшафтного проектирования	5			12	14				Опрос. Проверка практических заданий
3	Особенности проектирования комфортной ландшафтной среды.	5			10	16				Графические упражнения КП
4	Облик и художественный образ проектируемого ландшафтного пространства.									
5	Закономерности формообразования пространственных композиций.	5			10	23				Графические упражнения КП
6	Общие требования к архитектурноландшафтному проектированию									
	Итого за семестр				68	67	9			Зачет, КП
7	Средства достижения индивидуальности в проектировании ландшафтов городских пространств	6			10	20				Тесты, Проверка практических заданий
8	Рельеф и его элементы. Вода и водные устройства.	6			6	14				Графические упражнения,

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
										рефераты, презентации.
9	Растительность – как один из главных элементов ландшафта	6			6	14				Графические упражнения,
10	Малые архитектурные формы	6			6	10				КП
11	Лан11дшафтно-архитектурное решение территорий ВУЗов, техникумов.	6			90	54				КП
12	Последовательность Ландшафтного проектирования	7			10	17				Проверка практических заданий
13	Предпроектный этап. Исходные данные ландшафтного проектирования	7			10	20				Графическая работа, КП
14	Эскизное проектирование. Рабочий проект благоустройства и озеленения. Инженерный раздел.	7			20	40				КП
15	Дендрологический раздел. Проект производства работ.	7			20	40				КП
16	Смета. Согласование и вынесение проекта в натуру.									КП
		7			68	103	9			Зачет, КП
	Итого:	5,6,7			226	224	18			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, ГР, подготовка рефератов и презентаций.

4.1 Лекции
Учебным планом не предусмотрено

4.2 Лабораторные работы
Учебным планом не предусмотрено

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОНЯТИЯ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	Оформление листа чертежа и использованию масштабов. Работа с формами и моделями. Планировочная сетка Работа направлена на выработку навыков оформления листа чертежа по требованиям ГОСТ и освоение основных используемых при ландшафтном проектировании масштабов изображения объектов, на освоение основ плоскостного проектирования с использованием отдельных геометрических форм, составления из них моделей и размещение этих моделей в планировочной сетке.
2	ЗАДАЧИ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ И ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Предпроектный анализ территории. Построение ситуационного и опорного планов объекта проектирования Работа направлена на выработку навыков переноса существующей ситуации на чертежи. Участок для учебного проектирования и данные о нём (ориентацию по сторонам света, размеры, привязки, размещение существующих построек и насаждений) студент собирает самостоятельно. Затем в выбранном масштабе на листе подходящего формата, соответствующе оформленном, изображают границы объекта, подъезды, элементы окружения, существующие постройки, насаждения и указывают все размеры. Таким образом формируют ситуационный план, отражающий реальную ситуацию на объекте. Опорный план создают на основе ситуационного, перенеся на него те элементы, которые останутся в дальнейшем и на которые нужно будет опираться при проектировании.
3	ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ЛАНДШАФТНОЙ СРЕДЫ. ОБЛИК И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЛАНДШАФТНОГО ПРОСТРАНСТВА.	Анализ освещённости территории, построение теневых эпюр Работа основана на данных предпроектного анализа территории и направлена на выявление различий по естественной освещённости участка. Учитывая места расположения крупных сооружений и растений на участке и расположение сторон света, выполняют построение теневых эпюр. Для этого в сторону востока, севера и запада от каждого объёмного элемента откладывают векторы, длина которых равна одной высоте элемента. Векторы соединяют линией и раскрашивают разными цветами: северную тень – синим, восточную – жёлтым, западную – красным. Работу выполняют на опорном плане. Данные анализа освещённости используют в дальнейшей проектной работе для подбора соответствующего ассортимента декоративных растений.
4	ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КОМПОЗИЦИЙ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНОЛАНДШАФТНОМУ	Разработка планов благоустройства (разбивочных чертежей планировки) Работа направлена на формирование навыков составления планов благоустройства (дорожно-тропиночного, размещения МАФ, водных сооружений, мест расположения цветников) и освоения основных

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
	ПРОЕКТИРОВАНИЮ	способов выполнения привязок методом ординат и методом сетки. В процессе составления планов благоустройства подбирают материалы для мощения, определяют технологии выполнения работ по благоустройству. Разбивочные чертежи планировки выполняют на основе генерального плана, на них изображают все элементы планировки – площадки, дорожки, сооружения, малые формы, бассейны, участки с лестницами, подпорными стенками и т. п. Основная цель чертежа – показать привязку всех планировочных элементов к определённым опорным линиям-базисам, существующим постоянным точкам. На чертеже указывают размеры и габариты площадок, дорожек, сооружений. На полях чертежа выносятся конструктивные разрезы дорожек, инженерных сооружений, приводятся спецификация по элементам, условные обозначения, ориентация по сторонам света. На полях чертежей показываются конструктивные размеры сооружений, и приводится спецификация по элементам. Разбивочные чертежи служат для переноса проекта на землю.
5	СРЕДСТВА ДОСТИЖЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЛАНДШАФТОВ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ	Защита практических работ, зачета развить навыки грамотной публичной защиты творческих идей и умения убеждать в правоте выбранного проектного решения. – представить в полном объеме законченные практические работы со всеми демонстрационными и промежуточными эскизными материалами, в соответствии с заданием; – ответы на теоретические вопросы зачета. *Вопросы:* Элементы геопластики рельефа. Декоративные растительные элементы. Классификация МАФ, примеры. Акценты и центры внимания на проектируемой территории, значение фона.
6	РЕЛЬЕФ И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ. ВОДА И ВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА.	Особенности рельефа проектируемых территорий рассчитать угол наклона местности проектируемой территории. определить форму рельефа на топографическом плане, пользуясь материалом рассчитать уклон местности на топографическом плане М 1:500, и определить направление результирующего уклона; проанализировать полученные результаты, определив необходимость, если она имеется, в проведении земляных работ при благоустройстве территории.
7	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ – КАК ОДИН ИЗ ГЛАВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЛАНДШАФТА	Оценка существующего озеленения на выбранном участке. провести съемку всех насаждений на участке; определить характер реконструкции насаждений на объекте озеленения (полная или частичная замена посадок) и сформировать предложения по формированию растений и восстановлению утраченных ими функций, повышения их эстетической привлекательности; – выделить зоны ограничений для посадки растений (в зонах влияния подземных коммуникаций и вблизи стен зданий и сооружений).
8	МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ	Графическое задание

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		Создание эскизов малых архитектурных форм, водных сооружений, элементов освещения на основе подобранных аналогов отечественной и зарубежной практики. Ознакомление с современными искусственными и природными материалами, используемыми для мощения дорожек и площадок.
9	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Работа над эскиз-идеей генерального плана проектируемого объекта эскизы вариантов. согласовать все предшествующие этапы выполнения курсового проекта, учитывая условия участка проектируемого объекта; утверждение эскиз-идею; предложение окончательного варианта решения генерального плана; разработка экспликации; построение наиболее характерных разверток и видовых кадров. Эскизы выполняется в клаузурной технике на листе формата А3.
10	ПРЕДПРОЕКТНЫЙ ЭТАП. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Предпроектный анализ территории. Построение ситуационного и опорного планов объекта проектирования Работа направлена на выработку навыков переноса существующей ситуации на чертежи. Участок для учебного проектирования (ориентацию по сторонам света, размеры, привязки, размещение существующих построек и насаждений) студент собирает самостоятельно. Затем в выбранном масштабе на листе подходящего формата, соответствующе оформленном, изображают границы объекта, подъезды, элементы окружения, существующие постройки, насаждения и указывают все размеры. Таким образом формируют ситуационный план, отражающий реальную ситуацию на объекте. Опорный план создают на основе ситуационного, перенеся на него те элементы, которые останутся в дальнейшем и на которые нужно будет опираться при проектировании.
11	ЭСКИЗНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. РАБОЧИЙ ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ. ИНЖЕНЕРНЫЙ РАЗДЕЛ.	Разработка эскизов планировки территории Работа направлена на практическое применение навыков, полученных при работе с формами, моделями и планировочной сеткой. Для конкретного объекта проектирования нужно заготовить несколько опорных чертежей с прямоугольной и диагональной сеткой и на их основе разработать 3 варианта планировки с использованием моделей и подбором ландшафтных элементов. Один эскиз должен быть выполнен в регулярном стиле, второй – в пейзажном, третий по выбору студента. Эскизы выполняются в технике клаузуры.
12	ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ. ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. СМЕТА. СОГЛАСОВАНИЕ И ВЫНЕСЕНИЕ ПРОЕКТА В НАТУРУ.	Разработка планов озеленения территории (разбивочно-посадочных чертежей) Работа направлена на формирование навыков составления планов озеленения территории (дендроплана, разбивочно-посадочных чертежей, планов цветников и газонов) и освоения основных способов выполнения привязок методом ординат и методом сетки. Планы озеленения показывают выбранный ассортимент декоративных растений. Планы озеленения территории выполняют в масштабе

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		1:500, 1:200, 1:50 на основе генерального плана. Они служат для показа и выноса в натуру мест посадок деревьев, кустарников, цветочных и травянистых растений. На чертежах изображают: планировку объекта со всеми элементами, места посадок растений с привязкой к постоянным базисным линиям, прямолинейным границам дорожек, краям площадок и сооружений, к торцам зданий. Садово-парковые газоны, одерновку откосов, цветники изображают в избранной графической манере. Древесно-кустарниковые группы, массивы, куртины, аллеи обозначают в виде дроби, в числителе которой указывают номер вида растения по посадочной ведомости ассортимента, в знаменателе – количество экземпляров. К чертежу прилагаются поперечные разрезы по характерным аллеям, дорогам, площадкам с указанием размещения и конструкции посадочных ям, траншей, котлованов в масштабе 1:200. При большой насыщенности посадочного чертежа цифровым материалом привязка растительности может производиться на специальном чертеже.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Тема курсового проекта определяется преподавателем и может быть предложена студентам в рамках тем, соответствующим основным элементам общей системы озеленения города:

1. Проект благоустройства и озеленения сада микрорайона или районного парка.
2. Ландшафтно-архитектурная организация территории сквера.
3. Проект благоустройства и озеленения двора группы жилых домов.
4. Проект благоустройства и озеленения бульвара и прилегающей улицы.
5. Проект благоустройства и озеленения территорий школ и детских учреждений.
6. Ландшафтно-архитектурное решение территорий ВУЗов, техникумов.
7. Проект благоустройства и озеленения территорий лечебных учреждений, больниц.
8. Проект благоустройства и озеленения территорий промышленных предприятий.
9. Проект благоустройства и озеленения территорий набережных
10. Проект благоустройства и озеленения объектов специального назначения и индивидуальных территорий.

В ходе выполнения курсового проекта необходимо подготовить следующие схемы:

1. Ситуационный план в системе района. Общая площадь участка. Объект входит в систему городского озеленения общего пользования. (ТОПОСНОВА)
2. Опорный план. Определяются границы территории. Выполнить опорный план своей территории с нанесением всех планировочных элементов (площадок, парковок, озеленения и т.д.) в масштабе 1:200. (Схема).
3. Схема функционального зонирования территории.
4. Схема дорожно-тропиночной сети.
5. Композиционный анализ ландшафтно-планировочного решения территории:

— определите характер композиционной структуры объекта, который включает выделение главного смыслового или композиционного центра, или доминанты композиции пространства и ее положение на плане, акцентов и фона;

— направление основных и второстепенных композиционных и визуальных осей;

— точки расположения основных композиционных узлов;

— преобладающие типы геометрических пространственных форм;

— особенности планировочного каркаса территории (рисунка дорожно-тропиночной сети).

6. Анализ элементов благоустройства территории.

Анализ проводится методом натурного обследования с фотофиксацией и методом графического анализа.

Анализ существующей растительности на соответствие требованиям комфортности и стилевого решения территории.

7. Визуальный эстетический анализ территории с помощью фотофиксации

Анализ эстетического состояния объекта должен проходить по представленной выше схеме, с выявлением положительных и отрицательных качеств ландшафта, чтобы в дальнейшем проектировании усилить роль эстетически ценных участков, либо сгладить выявленные недочеты и решить проблемы.

7.1. Схема точек фотофиксации территории.

7.2. Таблица фотофиксации.

По проведённому анализу выбранной территории необходимо Представить графические схемы и визуальную презентацию проекта.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение графических работ;
- подготовка презентаций;
- написание рефератов;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОНЯТИЯ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ.	Система городских зелёных насаждений (отечественные и зарубежные примеры).
2	ЗАДАЧИ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ И ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Реконструкция, как метод ландшафтного проектирования.
3	ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ ЛАНДШАФТНОЙ СРЕДЫ. ОБЛИК И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ ПРОЕКТИРУЕМОГО ЛАНДШАФТНОГО ПРОСТРАНСТВА.	Специализированные парки (торговля, культура, спорт и т.д.). Загородные зоны массового отдыха, функциональные, планировочные, композиционные, экологические принципы их формирования.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
6	ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КОМПОЗИЦИЙ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНОЛАНДШАФТНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ	Художественно-композиционные основы формирования ландшафтов. «Зелёная архитектура».
7	СРЕДСТВА ДОСТИЖЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЛАНДШАФТОВ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ	Архитектурно-пространственная композиция ландшафтов. Художественно-композиционные основы формирования ландшафтов. Колористические основы в индивидуальном проектировании.
8	РЕЛЬЕФ И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ. ВОДА И ВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА.	Основные элементы в водно-зелёной системы города (принципы формирования).
9	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ – КАК ОДИН ИЗ ГЛАВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЛАНДШАФТА	Подбор растений в ландшафтном проектировании. Составление клумб непрерывного цветения.
10	МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ	Ландшафтное искусство античности. Регулярные сады Европы. Мемориальные комплексы.
	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Виды ландшафтных работ. Этапы проектной работы.
	ПРЕДПРОЕКТНЫЙ ЭТАП. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	Фотофиксация, как этап предпроектного анализа. Описание существующей ситуации.
	ЭСКИЗНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ. РАБОЧИЙ ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ. ИНЖЕНЕРНЫЙ РАЗДЕЛ.	Благоустройство общественных территорий. Варианты эскизной графической подачи в ландшафтном проектировании. Возможности визуализации проекта.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету и экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Духовно-нравственное	Особенности проектирования комфортной ландшафтной среды. Облик и художественный образ проектируемого ландшафтного пространства.	Особенности проектирования комфортной ландшафтной среды. Облик и художественный образ проектируемого ландшафтного пространства, городские парки; озелененные территории общественных центров города (городские сады, скверы, бульвары, улицы).

2	Культурно-творческое	Средства достижения индивидуальности в проектировании ландшафтов городских пространств	Система визуальных характеристик природного ландшафта; понятия пространство и пейзаж (зафиксированный в рисунке, фотографии или воспринимаемый в натуре); Объемно-пространственная структура визуальных пространственных единиц ландшафта; характеристики полиструктуры отдельных «кадров» ландшафта;

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	«Ландшафтное проектирование»

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основы формирования архитектурной среды; основы композиций разных стилевых направлений садово-паркового и ландшафтного искусств; Имеет навыки (начального уровня) основы прочтения и составления ситуационного плана ландшафтного объекта. принципов функционального зонирования территорий; принципы использования насаждений в решении эстетики и экологии проектируемых ландшафтных	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12	Тесты Практическая работа Графическая работа КП, Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
объектов; Имеет навыки (основного уровня) анализа архитектурных форм и пространств; работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании		
Знает основные средства гармонизации пространства; понятия пространство и пейзаж (зафиксированный в рисунке, фотографии или воспринимаемый в натуре); принципы изучения пространства ландшафтного объекта и его фиксации в планах определенного масштаба (горизонтальная и вертикальная съемки); Имеет навыки (начального уровня) выполнить эскизный и рабочий проекты ландшафтного объекта; проектирования ландшафтных объектов; Имеет навыки (основного уровня) использования приемов ландшафтных композиций в организации пространства;	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12	Практическая работа Графическая работа КП, Зачет
Знает принципы функционального зонирования территорий; основные положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта; Имеет навыки (начального уровня) выполнения разбивочного чертежа как отражение горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта. Имеет навыки (основного уровня) пользования принципами проектирования ландшафтных объектов; приемами использования ландшафтных композиций в организации пространства; методами анализа архитектурных форм и пространств.	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12	Тесты Практическая работа Графическая работа КП,Зачет
Знает основные положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта; принципы выполнения разбивочного чертежа как отражение горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта; Имеет навыки (начального уровня) выполнения разбивочного чертежа; Имеет навыки (основного уровня) работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств ландшафтных объектов.	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12	Практическая работа Графическая работа КП,Зачет
Знает основные принципы формообразования малых архитектурных форм в современных условиях ландшафтных объектов. Имеет навыки (начального уровня) работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе	1,2,3,4,5,6,7, 8,9,10,11,12	Тесты Графическая работа Практическая работа КП, Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
пространства и его проектировании Имеет навыки (основного уровня) выполнения эскизного и рабочего проекта ландшафтного объекта		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основы формирования архитектурной среды; Знания основы композиций разных стилевых направлений садово-паркового и ландшафтного искусств; Знания основных средств гармонизации пространства; Знания понятий пространство и пейзаж (зафиксированный в рисунке, фотографии или воспринимаемый в натуре); Знания принципов изучения пространства ландшафтного объекта и его фиксации в планах определенного масштаба (горизонтальная и вертикальная съемки); Знания основы прочтения и составления ситуационного плана ландшафтного объекта. Знания принципов функционального зонирования территорий; Знания основных положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта; Знания принципов выполнения разбивочного чертежа как отражение горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта; Знания принципов использования насаждений в решении эстетики и экологии проектируемых ландшафтных объектов; Знания основных принципов формообразования малых архитектурных форм в современных условиях ландшафтных объектов;
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) видения пространства современного ландшафта как результата исторического развития города и его природного окружения; Навыки (начального уровня) использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов; Навыки (начального уровня) работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств ландшафтных объектов; Навыки (начального уровня) работы с рельефом и рациональным его преобразованием;
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) владения методами анализа архитектурных форм и пространств. Навыки (основного уровня) сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства; Навыки (основного уровня) выполнить эскизный и рабочий проекты ландшафтного

	объекта; Навыки (основного уровня) работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения (очная форма обучения):

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена (очная, очно-заочная, заочная форма обучения):

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в ____ семестре (_____ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Тема курсового проекта определяется преподавателем и может быть предложена студентам в рамках тем, соответствующим основным элементам общей системы озеленения города:

11. Проект благоустройства и озеленения сада микрорайона или районного парка.
12. Ландшафтно-архитектурная организация территории сквера.
13. Проект благоустройства и озеленения двора группы жилых домов.
14. Проект благоустройства и озеленения бульвара и прилегающей улицы.
15. Проект благоустройства и озеленения территорий школ и детских учреждений.
16. Ландшафтно-архитектурное решение территорий ВУЗов, техникумов.
17. Проект благоустройства и озеленения территорий лечебных учреждений, больниц.
18. Проект благоустройства и озеленения территорий промышленных предприятий.
19. Проект благоустройства и озеленения территорий набережных
20. Проект благоустройства и озеленения объектов специального назначения и индивидуальных территорий.

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

В ходе выполнения курсового проекта необходимо подготовить следующие схемы:

1. Ситуационный план в системе района. Общая площадь участка. Объект входит в систему городского озеленения общего пользования. (ТОПОСНОВА)

2. Опорный план. Определяются границы территории. Выполнить опорный план своей территории с нанесением всех планировочных элементов (площадок, парковок, озеленения и т.д.) в масштабе 1:200. (Схема).

3. Схема функционального зонирования территории.

4. Схема дорожно-тропиночной сети.

5. Композиционный анализ ландшафтно-планировочного решения территории:

— определите характер композиционной структуры объекта, который включает выделение главного смыслового или композиционного центра, или доминанты композиции пространства и ее положение на плане, акцентов и фона;

— направление основных и второстепенных композиционных и визуальных осей;

— точки расположения основных композиционных узлов;

— преобладающие типы геометрических пространственных форм;

— особенности планировочного каркаса территории (рисунка дорожно-тропиночной сети).

6. Анализ элементов благоустройства территории.

Анализ проводится методом натурного обследования с фотофиксацией и методом графического анализа.

Анализ существующей растительности на соответствие требованиям комфортности и стилевого решения территории.

7. Визуальный эстетический анализ территории с помощью фотофиксации

Анализ эстетического состояния объекта должен проходить по представленной выше схеме, с выявлением положительных и отрицательных качеств ландшафта, чтобы в дальнейшем проектировании усилить роль эстетически ценных участков, либо сгладить выявленные недочеты и решить проблемы.

7.1. Схема точек фотофиксации территории.

7.2. Таблица фотофиксации.

По проведённому анализу выбранной территории необходимо Представить графические схемы и визуальную презентацию проекта.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

Назовите объекты архитектурно-ландшафтной деятельности
Экологические аспект ландшафтного проектирования.
Каков социальный аспект ландшафтного проектирования*?*
Чем определяется художественный образ ландшафтного пространства?
Назовите приёмы взаимодействия архитектуры и ландшафта пространства по пейзажным характеристикам.
Как организовать пространство со смысловым, символическим значением при помощи элементов ландшафта?

Назовите закономерности формообразования пространственных композиций.
Основные принципы архитектурно-ландшафтного проектирования.
Основные требования к архитектурно-ландшафтному проектированию
Какие вы знаете приемы преобразования рельефа?
Варианты садовых фонтанов
Какие вы знаете основные положения озеленения водоемов?
Художественно-композиционная характеристика деревьев и кустарников
Как подбирается ассортимент растений в ландшафтном проектировании?
Назовите типы зеленых насаждений
Как составляются группы деревьев и кустарников в ландшафтных композициях?
Какова роль кустарников в создании групп?
Основные требования к выбору деревьев и кустарников
Какие виды газонов вы знаете?
Типы цветочных насаждений в ландшафтном проектировании
Классификация МАФ. Примеры
Каковы цели и задачи ландшафтной архитектуры?

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, Графические работы, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

1. Классификация функций ландшафтов. (Дать определение)

2. Оптимальные размеры малого сада:

а) 200х200 м; б) 1х1 км; в) 5х5 м. (Выбрать верный ответ)

3. Основные декоративные детали зеленых насаждений:

а) цвет листьев; б) цвет коры; в) характер строения кроны; г) плоды; д) цветы. (Выбрать три верных ответа)

4. Основные функции геопластики:

а) ограничение пространства; б) разграничение на зоны; в) изменение масштаба пространства; г) защитная функция; д) организация и оборудование игровых

пространств; е) повышение эстетической выразительности архитектурных решений; ж) геопластика-мебель. (Найти неверный ответ)

5. К озелененным территориям специального назначения относятся:

а) ботанические сады; б) набережные; в) санитарно-защитные зоны; г) озеленение промышленных предприятий; д) зоопарки; е) озеленение кладбищ. (Выбрать два верных ответа)

6. В ландшафтной композиции парка участвуют:

а) рельеф; б) водоемы; в) растительность; г) малые архитектурные формы; д) людские потоки; е) характер окружения. (Выбрать три верных ответа)

7. Древесная порода, чаще всего встречающаяся на территории нашей страны:

а) береза; б) дуб; в) лиственница; г) пихта; д) ель; е) сосна. (Выбрать верный ответ)

8. Ширина тротуаров, пешеходных дорожек и лестничных маршей должна быть кратна:
а) 1,5 м; б) 0,75 м; в) 0,5 м.

9. Основные направления деятельности ландшафтных архитекторов:

а) формирование специальной природной среды для отдыха и прогулок; б) рекультивация нарушенных ландшафтов; в) охрана окружающей среды; г) создание коммуникаций в природе и городской среде; д) создание озелененных территорий специального назначения; е) создание полностью искусственной среды в интерьерах и на крышах зданий. (Найти неверный ответ)

10. К специализированным паркам относятся:

а) детские парки; б) мемориальные парки; в) сады-музеи и этнографические парки; г) курортные парки; д) выставочные парки; е) ботанические сады; ж) зоопарки; з) полифункциональные городские парки; и) спортивные парки; к) парки развлечений и аттракционов. (Выбрать неверный ответ)

11. К озелененным территориям общественного назначения относятся:

а) скверы; б) бульвары; в) парки; г) санитарно-защитные зоны; д) кладбища; е) набережные. (Выбрать неверный ответ)

12. При формировании декоративной группировки растительности основными факторами являются:

а) форма растений; б) окраска листвы; в) шумозащитные качества группы; д) периоды наибольшей декоративности.

13. Виды архитектурно-ландшафтной организации растительного материала:

а) древесные (лесопарковые) массивы; б) рощи; в) древесно-кустарниковые группы; г) деревья-солитеры; д) аллеи; е) боскеты и живые изгороди; ж) вертикальное озеленение; з) уличные посадки, газоны; и)цветочное оформление. (Указать на неверный ответ)

14. Основные приемы геопластической обработки поверхности земли. (Назвать)

Темы графических работ (клаузур)

Графическая работа №1. Создание плана цветников, цветочных устройств, рокариев, альпинариев.
Графическая работа №2. Создание плана газонов, живых изгородей, вертикального озеленения.
Графическая работа 3. Садово-парковая мебель.
Графическая работа №4. Разработка эскиза объекта озеленения.
Графическая работа №5. Дендрологическая характеристика кустарников и деревьев.
Графическая работа №6. Малая архитектурная форма.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Экзамен и/или дифференцированный зачет (зачета с оценкой) Учебным планом не предусмотрены.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 5,6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания основы архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основы формирования архитектурной среды; основы композиций разных стилевых	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

направлений садово-паркового и ландшафтного искусств;		
Знания основных средств гармонизации пространства; понятия пространство и пейзаж (зафиксированный в рисунке, фотографии или воспринимаемый в натуре); принципов изучения пространства ландшафтного объекта и его фиксации в планах определенного масштаба (горизонтальная и вертикальная съемки)	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания принципов функционального зонирования территорий; основных положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (начального уровня) основы прочтения и составления ситуационного плана ландшафтного объекта.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (начального уровня) выполнить эскизный и рабочий проекты ландшафтного объекта; проектирования ландшафтных объектов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (начального уровня) выполнения	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач.	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены

разбивочного чертежа как отражение горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта.	Имеют место грубые ошибки	все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) анализа архитектурных форм и пространств; работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (основного уровня) использования приемов ландшафтных композиций в организации пространства	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (основного уровня) выполнения эскизного и рабочего проекта ландшафтного объекта	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты *курсовой работы в 6* семестре.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Знания основ архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основ формирования архитектурной среды	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знания основные средств гармонизации пространства; принципы изучения пространства ландшафтного объекта и его фиксации в планах определенного масштаба	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания принципов функционального зонирования территорий; основные положения проектирования и графического изображения генерального плана ландшафтного объекта.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) основы прочтения и составления ситуационного плана ландшафтного	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в

объекта. принципов функционального зонирования территорий; принципы использования насаждений в решении эстетики и экологии проектируемых ландшафтных объектов	место грубые ошибки	задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	задания в полном объеме с некоторыми недочетами	полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) выполнять эскизный и рабочий проекты ландшафтного объекта; проектирования ландшафтных объектов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) Имеет навыки (основного уровня) анализа архитектурных форм и пространств; работы с использованием схем композиции пейзажа при	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

анализе пространства и его проектировании				
Навыки (основного уровня) пользования принципами проектирования ландшафтных объектов; приемами использования ландшафтных композиций в организации пространства; методами анализа архитектурных форм и пространств.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств ландшафтных объектов.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	«Ландшафтное проектирование»

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	_ Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Михалчева С.Г. Ландшафтное проектирование: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Михалчева С.Г.: ПГУАС, 2019. – 98 с. с.	
2	Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В. А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. - М: Академия, 2006. — 346 с.	9
3	Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В. А. Фролова ; под ред. . - 2-е изд. - М: Академия, 2007. — 349 с.	3
4	Теодоронский, В. С., Жеребцова Г. П. Озеленение населенных мест. Градостроительстельные основы [Текст]: учеб. пособие / В. С. Теодоровский, Г. П. Жеребцова. — М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 256 с.	3
5	Теодоронский, В. С., Боговая И.О. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / В. С. Теодоронский, И.О. Боговая. - М.: Форум, 2014.- 383 с.	1
6	Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычёва. – 2-е изд., испр. – М.: ОНИКС 21 век, 2004. – 87 с.	25
7	Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычёва. – 3-е изд., испр. – М.: ОНИКС, 2006. – 87 с.	35

8	Вергунов, А. П. и др. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие для вузов по спец. «Архитектура» / А. П. Вергунов, М. Ф. Денисов, С. С. Ожегов. – М.: Высшая школа, 1991. – 248 с.	19
9	Забелина, Е. В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре: учеб. пособие / Е. В. Забелина. – М. : Архитектура-С, 2005. – 159 с.	3
10	Ожегова, Е. С. Ландшафтная архитектура. История стилей / Е. С. Ожегова; под ред. Д. О. Швидковского. – М.: ОНИКС: Мир и образование, 2009. – 559 с.	2
11	Фатиев, М. М. Строительство городских объектов озеленения: учебник / М. М. Фатиев. – М.: Форум, 2014. – 204 с.	2

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	С.Г. Михалчева. Ландшафтное проектирование: Методические указания по подготовке к зачету для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» /С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2019. - 26 с.
2	С.Г. Михалчева. Ландшафтное проектирование. Методические указания к выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2019. - 35 с.
32	С.Г. Михалчева. Ландшафтное проектирование. Методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2019 – 36 с.
3	1. С.Г. Михалчева. Ландшафтное проектирование: Учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2019 - 46 с.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	«Ландшафтное проектирование»

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	_ Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Ландшафтное проектирование

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	_ Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3419, 7001)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3216, 7001)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3412, 7001)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3207, 2134, 7001)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10. «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____/Ещина Е.В. /
«_31_» ___08___ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Гидротехнические мелиорации ландшафта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание проектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «Водоснабжение, водоотведение и гидротехника»	К.т.н.	Салмин С.М.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Водоснабжение, водоотведение и гидротехника».

Заведующий кафедрой ВВГ
(руководитель структурного подразделения) _____/__ Б.М.Гришин/
Подпись, ФИО

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)
Руководитель основной образовательной
программы _____/ Герасимов В.П/
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № __1__ от «_31____» _____08____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Гидротехнические мелиорации ландшафта» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области знаний, касающихся способов корректировки водного режима почв и грунтов в условиях избыточного или недостаточного увлажнения, а также работы трубопроводов, сетей и гидротехнических сооружений, предназначенных для мелиорации объектов ландшафтной архитектуры. Изучение современных методов и способов мелиорации земель, последовательность проектирования мелиоративных систем и определение их экономической эффективности в современных условиях.

Задачи и освоение дисциплины:

– изучение роли и технологии водных сооружений в гидротехнической мелиорации ландшафта;

– изучение основ гидростатики напорного и безнапорного движения потоков жидкости;

– изучение принципов расчета дождевой канализации для отвода поверхностных стоков на объектах гидротехнической мелиорации ландшафта;

– изучение устройства и основ расчета дренажных систем для осушения почв и грунтов;

– изучение устройства и основ расчета систем орошения почв;

– изучение устройства и принципов расчета плотинных водоемов на объектах гидротехнической мелиорации ландшафта;

– подготовка бакалавров к проектно-конструкционной и производственно технологической деятельности в области гидротехнической мелиорации ландшафта.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на	ПК- 4.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
благоприятную окружающую среду	
ПК-5 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПК-5.3 Определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Знает задачи мелиоративного обустройства территории в зависимости от направления ее будущего использования Знает основы гидравлики, гидрологии, принципы расчета сетей и гидротехнических сооружений. Знает основные принципы расчета дренажных и оросительных систем на объектах ландшафтного строительства. Имеет навыки (начального уровня) применения полученных знаний в области гидротехнических мелиораций при выполнении мероприятий по сохранению насаждений. Имеет навыки (начального уровня) владения современными нормативными документами на проектирование мелиоративных систем Имеет навыки (основного уровня) владения методами расчета дренажных и оросительных систем Имеет навыки (основного уровня) по применению типовых методов решения задач при расчетах дренажных и оросительных систем.
ПК-5.3 Определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологические изыскания	Знает о современных научно-технических разработках, связанных с конструированием и расчетом сооружений гидротехнических мелиорационных систем. Знает основные принципы проектирования сетей и сооружений гидротехнических мелиораций. Имеет навыки (начального уровня) использования полученных знаний при решении инженерно-технологических вопросов проектирования объектов гидротехнических мелиораций ландшафта. Имеет навыки (основного уровня) работы с научно-технической информацией, относящейся к гидротехническим мелиорациям ландшафта

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __4__ зачётные единицы (_144___академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – ___очная_____.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося							Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КП	КР	СР	К	
5 семестр										
1	Раздел 1. Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры. Основы гидравлики	5	4		4					
	Тема 1 Архитектурно-планировочная роль и типология водных сооружений		2					3		Тесты
	Тема 2 . Основы гидравлики		2		4			3		Тесты
2	Раздел 2. Дождевая канализация	5	4		4			8		
	Тема 1. Расчетные расходы дождевых вод		2		2			4		Тесты
	Тема 2. Устройство и расчет дождевой канализационной сети		2		2			4		Тесты, К
	Раздел 3. Дренажные и оросительные системы		10		10			20		
3	Тема 1. Гидродинамические модели работы дренажей	5	2		2			4		Тесты
	Тема 2. Способы и		2					4		Тесты, К

	нормы осушения									
4	Тема 3. Виды дренажа. Строительство дренажных систем.	5	2		2			4		Тесты
5	Тема 4. Дождевание. Оросительные и поливные нормы.	5	2		2			4		Тесты
	Тема 5. Капельное и внутрипочвенное орошение	5	2		2			4		Тесты, К
			18		18			34	9	Зачёт
6 семестр										
	Раздел 4. Плотинные водоемы. Гидропластика ландшафта.	6			16			13		
6	Тема 1. Грунтовые плотины. Гидравлические расчеты	6			4			3		Тесты, КР
7	Тема 2. Гидравлические расчеты при проектировании плотинных водоемов	6			4			3		Тесты, КР
8	Тема 3. Водоподъемные оборудования в гидромелиорации	6			4			3		Тесты, КР
	Тема 4. Фонтаны, водопады, гидравлический прыжок	6			4			4		Тесты КР, К
	Итого:	144			16			13	36	*Экзамен*

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
	Раздел 1. Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры. Основы гидравлики	***Тема 1 Архитектурно-планировочная роль и типология водных сооружений*** Водные сооружения в России и за рубежом, условия их создания. Классификация водоемов. Виды растений для озеленения водоемов. Эстетические и композиционные свойства воды. Архитектурно-ландшафтные особенности проектирования водоемов. Гидротехнические мелиорации и методы их влияния на природную среду. ***Тема 2 Основы гидравлики*** Роль гидравлики при изучении работы систем гидромелиорации.

		Плотность, удельный вес, вязкость жидкостей. Поверхностное натяжение, капиллярность. Свойства жидкостного давления. Уравнение Эйлера для покоящейся жидкости. Основной закон гидростатики. Закон Паскаля. Гидростатический напор. Линия тела трубы тока, элементарная струйка, живое сечение, гидравлический радиус. Расход жидкости, местная и средняя скорость. Уравнение неразрывности. Напорное и безнапорное движение, уравнение Бернулли для элементарной струйки невязкой жидкости. Геометрический, пьезометрический и скоростной напоры. Пьезометрический уклон. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Гидравлический уклон.
	Раздел 2. Дождевая канализация	***Тема 1. Расчетные расходы дождевых вод*** Системы организации поверхностного стока. Формула для определения расхода дождевых вод. Расчетная продолжительность и интенсивность дождя. ***Тема 2. Устройство и расчет дождевой канализационной сети*** Конструктивные элементы дождевой канализации. Трассировка сети. Гидравлический расчет канализационной сети. коэффициент шероховатости. Формула Н.Н. Павловского для определения коэффициента Шези. Скорость воды и уклон труб. Глубина заложения труб. Канализационные трубы и колодцы. Гидравлическая промывка сети.
	Тема 3. Виды дренажа. Строительство дренажных систем.	***Тема 1. Гидродинамические модели работы дренажей*** Дренаж, его назначение и целесообразность применения. Виды влаги в грунте. Коэффициенты фильтрации почв и грунтов, значение Дарси для ламинарной фильтрации. Кривые депрессии. Схемы для расчета дренажа. Классификации дренажа. ***Тема 2. Способы и нормы осушения*** Типы водного питания. Основные способы осушения почв. Дренаж из канализационных труб. Понятие нормы осушения. Определение расстояния между дренажами. ***Тема 3. Виды дренажа. Строительство дренажных систем.*** Горизонтальный и вертикальный дренаж, условия их применения. Варианты дренажа при различных нормах осушения. Технология и основные особенности строительства дренажных систем. ***Тема 4. Дождевание. Оросительные и поливные нормы.*** Факторы, влияющие на проектирование и строительство систем орошения. Дождевальные устройства, их характеристика. Допустимая интенсивность дождя. Нормы для полива зеленых насаждений. Схемы орошения участков. ***Тема 5. Капельное и внутрипочвенное орошение*** Преимущества и недостатки капельного орошения. Схема капельного орошения Технические характеристики

		капельниц. Расчет тупиковых трубопроводов с капельницами. Схемы внутрипочвенного орошения (ВПО). Проектирование ВПО, гидравлический расчет трубопроводов.

4.2 Лабораторные работы – не предусмотрены.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Раздел 1. Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры. Основы гидравлики	Нахождение силы давления жидкости на плоские горизонтальные поверхности; Нахождение силы давления жидкости на плоские наклонные поверхности, определение координаты центра давления.
2	Раздел 2. Дождевая канализация	Определение расчетного расхода дождевых вод.; Нахождение гидравлического радиуса, смоченного периметра, наполнения и коэффициента Шези для канализационных труб. Определение скорости и расхода воды в безнапорном потоке. Нахождение требуемого уклона и глубины заложения канализационных труб.
3	Тема 3. Виды дренажа. Строительство дренажных систем.	Определение скорости фильтрации через грунт по закону Дарси, определение числа Рейнольдса. Гидравлический расчет горизонтальных дрен. Гидравлический расчет вертикальных дрен. Гидравлический расчет системы орошения с дождевальными аппаратами. Подбор водоподъемного оборудования для дождевального орошения. Гидравлический расчет системы капельного орошения.
4	Раздел 4. Плотинные водоемы. Гидропластика ландшафта.	Гидрологические расчёты при проектировании плотинных водоёмов. Проектирование пруда. Воднохозяйственный расчёт пруда. Расчет оросительных и поливных норм, определение объемов воды на орошение. Подбор и расчёт водоподъемного оборудования в гидромелиорации. Определение расчетных расходов и напоров насосных агрегатов в системах орошения и дренаже. Основные характеристики центробежных насосов. Совместная работа насоса и водовода. Эрлифты и гидротараны. Типы фонтанов. Расчеты струй и трубопроводов фонтанов. Гидравлический расчёт фонтанов. Определение расходов воды водопада по ширине потока (излива) и высоте водопада. Потери воды в фонтанах. Водопады, принципы их расчета. Гидравлический прыжок, условие его возникновения. Характеристики гидравлического прыжка

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

По курсовой работе предусмотрены следующие тематики групповых и индивидуальных консультаций:

- Гидрологические расчеты водоема и графическое изображение основных элементов прибрежной зоны;
- водохозяйственный расчёт пруда;
- проектирование плотины;
- расчет оросительных и поливных норм, определение объемов воды на орошение;
- оформление графического материала курсовой работы.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры. Основы гидравлики	Поверхностные и подземные воды. Гидравлическая связь подземных вод. Характеристика водоисточников. Режимы движения жидкости. Потери напора по длине потока. Местные сопротивления. Истечение жидкости из отверстий и насадков. Гидравлические расчеты трубопроводов
2	Дождевая канализация	Особенности устройства систем водоотведения поверхностного стока. Дождеприёмные колодцы.
3	Виды дренажа. Строительство дренажных систем.	Нормы для полива зеленых насаждений. Схемы орошения участков.Схемы внутрипочвенного орошения (ВПО). Проектирование ВПО. Изучение устройства специальных видов дренажа. Оценка условий применения и характеристик основных элементов автоматической системы полива.
4	Плотинные водоемы. Гидропластика ландшафта.	Донные водоспуски. Природные водопады. Гидравлический таран.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачёту и экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Гидротехнические мелиорации ландшафта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание проектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает задачи мелиоративного обустройства территории в зависимости от направления ее будущего использования. Знает основы гидравлики, гидрологии, принципы расчета сетей и гидротехнических сооружений. Знает основные принципы расчета дренажных и оросительных систем на объектах ландшафтного строительства. Имеет навыки (начального уровня) применения полученных знаний в области гидротехнических мелиораций при выполнении мероприятий по	1,2,3, 4	Тесты, КРП, зачёт, экзамен

сохранению насаждений. Имеет навыки (начального уровня) владения современными нормативными документами на проектирование мелиоративных систем Имеет навыки (основного уровня) владения методами расчета дренажных и оросительных систем Имеет навыки (основного уровня) по применению типовых методов решения задач при расчетах дренажных и оросительных систем.		
Знает о современных научно-технических разработках, связанных с конструированием и расчетом сооружений гидротехнических мелиорационных систем. Знает основные принципы проектирования сетей и сооружений гидротехнических мелиораций. Имеет навыки (начального уровня) использования полученных знаний при решении инженерно-технологических вопросов проектирования объектов гидротехнических мелиораций ландшафта. Имеет навыки (основного уровня) работы с научно-технической информацией, относящейся к гидротехническим мелиорациям ландшафта	1,2,3, 4	Тесты, КРП, зачёт, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает задачи мелиоративного обустройства территории в зависимости от направления ее будущего использования. Знает основы гидравлики, гидрологии, принципы расчета сетей и гидротехнических сооружений. Знает основные принципы расчета дренажных и оросительных систем на объектах ландшафтного строительства. Знает о современных научно-технических разработках, связанных с конструированием и расчетом сооружений гидротехнических мелиорационных систем. Знает основные принципы проектирования сетей и сооружений гидротехнических мелиораций.

Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) владения современными нормативными документами на проектирование мелиоративных систем Имеет навыки (начального уровня) использования полученных знаний при решении инженерно-технологических вопросов проектирования объектов гидротехнических мелиораций ландшафта.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) владения методами расчета дренажных и оросительных систем. Имеет навыки (основного уровня) по применению типовых методов решения задач при расчетах дренажных и оросительных систем. Имеет навыки (основного уровня) работы с научно-технической информацией, относящейся к гидротехническим мелиорациям ландшафта

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа, зачет.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в _6__ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры. Основы гидравлики	Пьезометрическая и вакуумметрическая высота покоящейся жидкости. Определение силы гидростатического давления на плоскую наклонную поверхность. Определение силы давления на криволинейную поверхность. Формула Мариотта. Закон Архимеда, плавание тел.
2	Дождевая канализация	Определение расхода дождевых вод. Определение расчетной продолжительности дождя. Определение интенсивности дождя. Место расположения дождеприёмников. Конструктивные элементы дождевой канализации.
3	Виды дренажа. Строительство дренажных систем.	Назначение и обоснование применения дренажа Виды влаги в грунте, пористость и порозность грунта. Режимы фильтрации воды в грунте. Формула Дарси Классификация дренажных систем. Схемы для расчета дренажей, кривые депрессии. Способы и нормы осушения почв и грунтов. Дрены из канализационных труб, устройство и условия эксплуатации. Определение расчетного расстояния между дренами. Условия применения горизонтальных и вертикальных дренажей Варианты дренажа при различных нормах осушения. Технология строительства дренажных систем.

		Дождевальные устройства, их характеристики. Нормы для полива зеленых насаждений, допустимая интенсивность дождя. Схемы орошения участков, принцип расчета дождевой строительной сети. Схемы капельного орошения, технические характеристики капельниц. Гидравлический расчет оросительных трубопроводов с капельницами. Схемы внутрипочвенного орошения, особенности проектирования и расчета.
4	Плотинные водоемы. Гидропластика ландшафта.	Классы плотин из грунтовых материалов, противофильтрационные устройства. Конструкция плотины из грунта, уровни воды в водоеме. Принципы гидравлических расчетов при проектировании плотин. Определение максимальных расходов весеннего половодья и дождевых паводков при проектировании водоемов. Внутрисуточный гидрограф слоя воды в водоеме. Гидравлический расчет водосбросов грунтовых плотин. Гидравлический расчет водоспусков грунтовых плотин. Расчеты напорных и безнапорных труб плотинных водоемов. Определение расчетных расходов и напоров насосных агрегатов в системах дренажа. Напор, расход, мощность и коэффициент полезного действия центробежного насоса. Совместная характеристика работа центробежного насоса и дождевальной системы орошения. Принцип действия и расчет эрлифтов и гидротаранов. Типы фонтанов, расчеты струй и трубопроводов фонтанов. Водопады, принципы их расчета. Гидравлический прыжок. Условия его возникновения и характеристики

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в _5_ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	Значение воды на объектах ландшафтной архитектуры. Основы гидравлики	Классификация водоемов, архитектурно-ландшафтные особенности их проектирования. Вязкость жидкостей и газов. Поверхностное натяжение и капиллярность. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики. Закон Паскаля. Абсолютное и манометрическое давление.

		Установившееся и неустановившееся, равномерное и неравномерное движение жидкости. Линия тока, элементарная струйка, живое сечение, смоченный периметр и гидравлический радиус. Напорное и безнапорное движение потока. Расход, действительная и средняя скорости потока. Уравнение неразрывности потока жидкости. Уравнение Бернулли для потока невязкой жидкости. Уравнение Бернулли для потока реальной (вязкой) жидкости. Геометрический смысл уравнения Бернулли для потока реальной жидкости. Пьезометрический и гидравлический уклон. Режимы движения жидкости. Число Рейнольдса. Виды потерь напора при движении жидкости. Формула Дарси-Вейсбаха для определения потерь напора по длине. Формула Шези для расхода и средней скорости потока. Определение коэффициента гидравлического трения при ламинарном и турбулентном режимах движения жидкости. Определение потерь напора при внезапном расширении потока. Формула Борда. Определение потерь напора при внезапном сужении, диафрагме и задвижке. Расход и скорость потока жидкости при истечении через малое отверстие с постоянным напором. Расчёт внешнего цилиндрического насадка при истечении жидкости. Гидравлический расчёт простого длинного трубопровода. Удельное сопротивление трубопровода и модуль расхода. Расчёт сложного трубопровода с последовательным соединением труб. Расчёт сложного трубопровода с параллельным соединением труб. Расчёт трубопровода с непрерывной раздачей расхода по пути.
	Дождевая канализация	Принципы трассировки сети дождевой канализации. Принципы гидравлического расчета канализационной сети. Определение коэффициента Шези. Уклон, диаметр, наполнение и глубина заложения канализационных труб. Эксплуатация дождевой канализационной сети.
	Виды дренажа. Строительство дренажных систем.	Определение расчетного расстояния между дренами. Условия применения горизонтальных и вертикальных дренажей Варианты дренажа при различных нормах осушения. Технология строительства дренажных систем.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта).

Тематика курсовых работ:

- гидротехнические мелиорации посёлка городского типа;
- гидротехнические мелиорации районного центра;
- гидротехнические мелиорации заповедной зоны

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Природно-климатическая характеристика объекта.
2. Выбор створа плотины для водохранилища в русле реки и нанесение его контура на топографическом плане при заданной глубине;
2. Расчет земляной плотины и объема водохранилища:
2.1 Проектирование водохранилища;
2.2 Расчет объема водохранилища;
2.3 Расчет земляной плотины.
2.4 Определение паводкового расхода;
2.4.1 Расчет донного водосброса;
2.4.2 Расчет паводкового водосброса.
3. Поливной режим садовых культур и газонов:
3.1 Режим орошения
3.2 Выбор расчетного года;
3.3 Определение испаряемости по формуле Н.Н. Иванова;
3.4 Содержание водяного пара в атмосфере (приземный слой);
3.5 Расчёт дефицита суточного увлажнения;
3.6 Определение поливных и оросительных норм;
3.7 Плановое расположение оросительной системы.
4. Определение КПД оросительной системы.
5. Определение необходимого количества воды в водохранилище для орошения.
6. Подбор труб, насосов, электродвигателей для подачи воды на орошение:
6.1 Подбор диаметра труб;
6.2 Подбор насоса;
6.3 Подбор электродвигателя.
7. Требования к выполнению расчёта части пояснительной записки и её оформлению.
8. Требования к выполнению графической части курсовой работы.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: Тесты

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты

1. По какой формуле определяется плотность жидкости?

а) $\rho = \gamma \cdot g$;

б) $\rho = \frac{1}{\gamma} + g$;

в) $\rho = \frac{m}{W}$;

г) $\rho = m \cdot g + \gamma$.

2. Как зависят вязкость жидкости от температуры Т?

а) не зависит;

б) уменьшается с увеличением Т;

в) изменяется в зависимости от вида жидкости;

г) увеличивается с увеличением Т.

3. Чему равняется напряжение трения между слоями жидкости по гипотезе Ньютона?

а) $\tau = \nu \frac{du}{dn}$;

б) $\tau = \frac{m}{\rho}$;

в) $\tau = T \cdot s$;

г) $\tau = \mu \frac{du}{dn}$.

4. Кинематическая вязкость определяется следующей зависимостью

а) $\mu = \frac{V}{0{,}0337 + 10{,}2}\omega$;

б) $\nu = \frac{\mu}{\rho}$;

в) $\mu = \frac{V}{\rho}$;

г) $\nu = \frac{10\mu}{\alpha}$.

5. Сжимаемость это свойство жидкости

а) изменять свою форму под действием давления;

б) изменять свой объем под действием давления;

в) сопротивляться воздействию давления, не изменяя свою форму;

г) изменять свой объем без воздействия давления.

6. Избыточное гидростатическое давление равно

а) разности абсолютного и атмосферного давлений;

б) сумме абсолютного и весового давлений;

в) сумме весового и атмосферного давлений.

7. При действии на жидкость силы тяжести какую форму имеют поверхности равного давления?

а) поверхности равного давления горизонтальны;

б) поверхности равного давления наклонны;

в) поверхности равного давления параллельны стенке сосуда.

8. Согласно закону Паскаля при увеличении поверхностного давления, давление в любой точке объема жидкости

а) увеличивается на ту же величину;

б) уменьшается прямопропорционально;

в) меняется в зависимости от физических свойств жидкости;

г) не меняется.

9. Приблизительная сила избыточного гидростатического давления в открытом сосуде на горизонтальную прямоугольную площадку равна...кН,. при условии, что она заглублена в воду на 4м и имеет длину 2м и ширину 3м

а) 60,
6)480,
в) 140,
г) 240

10. Вакуумметрическое давление в общем случае равно ... давлений.

а) разности атмосферного и абсолютного;
б) сумме весового и избыточного;
в) разности абсолютного и поверхностного;
г) сумме абсолютного и весового.

11. Точка присоединения открытого пьезометра заглублена на 3 м под уровень воды в закрытом сосуде, а абсолютное давление над свободной поверхностью составляет 1 атм. Тогда высота подъема воды в открытом пьезометре равна ....м.

а) 3;
б) 9;
в) 1;
г) 13;

12. В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ?

а) в барах;
б) в джоулях;
в) в паскалях;
г) в стоксах.

13. Если давление отсчитывают от абсолютного нуля, то его называют:

а) давление вакуума;
б) атмосферным;
в) избыточным;
г) абсолютным.

14. Какое давление обычно показывает манометр?

а) абсолютное;
б) атмосферное;
в) избыточное;
г) давление вакуума.

15. Чему равно атмосферное давление при нормальных условиях?

а) 100 МПа;
б) 10 ГПа;
в) 100 кПа;
г) 1000 Па.

16. Горизонтальная составляющая силы давления жидкости на цилиндрическую стенку определяется по формуле (ω_Z - проекция цилиндрической поверхности на вертикальную плоскость):

а) $P_x = \rho g h_c \omega_z$;

б) $P_x = \rho g W$;

в) $P_x = \rho g \omega_z$;

г) $P_x = \rho g dl$.

17. Вертикальная составляющая силы давления жидкости на криволинейную стенку определяется по формуле:

а) $P_z = \rho g h_c \omega_z$;

б) $P_z = \rho g \omega_z$;

в) $P_z = \sqrt{P_z^2 + P_z^2}$;

г) $P_z = \rho g W_{т.д.}$.

18. Объем, заключенный между криволинейной поверхностью, вертикальными проекциями, проведенными из нижних составляющих поверхности, и свободной поверхностью жидкости, называется...

а) объем вытеснения;

б) объемное водоизмещение;

в) тело давления;

г) тело волны перемещения.

19. Чему равняется максимальный вакуум в жидкости?

а) $p_{вак} = p_{абс} - p_{атм}$;

б) $p_{вак} = p_{атм}$;

в) $p_{вак} = p_{атм} + p_{абс}$;

г) $p_{вак} = h$.

20. Укажите основное уравнение гидростатики:

а) $h_p = \dfrac{p - p_0}{\gamma}$;

б) $z + \dfrac{p}{\gamma} = const$;

в) $\dfrac{\partial p}{\partial x} - \rho \cdot x = 0$;

г) $p = p_0 + \gamma h$.

21. Чему равен полный гидростатический напор?

а) $H = \dfrac{p}{\gamma} + \dfrac{\alpha \cdot \upsilon^2}{2g}$;

б) $H = \dfrac{p}{\gamma}$;

в) $H = \dfrac{p}{\gamma} + z$;

г) $H = \dfrac{p_1 - p_2}{\gamma}$.

22. Какие границы имеет безнапорный поток жидкости?

а) только твёрдые;

б) твёрдую (смоченную) поверхность и свободную поверхность (на границе с газовой средой);

в) не имеет границ с твёрдыми поверхностями.

23. Что такое расход жидкости?

а) масса, проходящая через живое сечение;

б) объем, проходящий через живое сечение, отнесенный к плотности жидкости;

в) объем, проходящий через живое сечение за единицу времени;

г) масса жидкости, отнесенная к объему, проходящему через живое сечение в единицу времени.

24. По какой формуле определяется гидравлический радиус?

а) $R = \frac{W}{\omega}$;

б) $R = \frac{D}{2}$;

в) $R = \frac{\omega}{\chi}$;

г) $R = \frac{\omega}{h}$.

25. Гидравлический радиус прямоугольного живого сечения напорного потока со сторонами 1 м и 1.5 м равен ... м

а) 0,6;

6)0,15;

в) 1,5;

г) 0,3.

26. Объем жидкости, протекающий за единицу времени через живое сечение называется

а) объемный поток;

б) расход потока;

в) скорость потока;

г) скорость расхода.

27. Отношение расхода жидкости к площади живого сечения называется

а) средним расходом потока жидкости;

б) средней скоростью потока;

в) максимальной скоростью потока;

г) минимальной скоростью потока.

28. Движение, при котором скорость и давление изменяются не только от координат пространства, но и от времени называется

а) ламинарным;

б) неустановившимся;

в) стационарным;

г) турбулентным.

29. Кривая, в каждой точке которой вектор скорости в данный момент времени направлен по касательной называется

а) траекторией тока;

б) трубкой тока;
в) струйкой тока;
г) линией тока.

30. Элементарная струйка - это
а) трубка потока, окруженная линиями тока;
б) объем потока, движущийся вдоль линии тока;
в) часть потока, заключенная внутри трубки тока;
г) неразрывный поток с произвольной траекторией.

31. Уравнение неразрывности течений имеет вид
а) $\omega_1 \upsilon_1 = \omega_2 \upsilon_1 = const$;
б) $\omega_1 \upsilon_1 = \omega_2 \upsilon_2 = const$;
в) $\omega_1 \omega_2 = \upsilon_1 \upsilon_2 = const$;
г) $\omega_1 / \upsilon_1 = \omega_2 / \upsilon_1 = const$.

32. По какой формуле определяется скоростной напор в потоке реальной жидкости?
а) $\frac{\alpha \cdot \upsilon^2}{2g}$;
б) $\frac{u^2}{2g}$;
в) $\frac{u^2}{2g} + \frac{p}{\gamma}$;
г) $\frac{\alpha \cdot \upsilon^2}{2g} + z$.

33. Дайте определение гидравлическому уклону:
а) падение напора на участке;
б) угол наклона линии энергии к горизонтали;
в) отношение потерь напора к длине, на которой они происходят;
г) отношение скоростного напора к длине участка.

34. Движение жидкости, при котором происходят изменения (пульсации) местных скоростей, приводящее к перемешиванию жидкости, называют...
а) турбулентным;
б) ламинарным;
в) переходным;
г) кавитацией.

35. Уравнение Бернулли для идеальной жидкости имеет вид
а) $z_1 + \frac{p_1}{2g} + \frac{\upsilon_1^2}{\rho g} = z_2 + \frac{p_2}{2g} + \frac{\upsilon_2^2}{\rho g}$;
б) $z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \frac{\alpha \cdot \upsilon_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \frac{\alpha \cdot \upsilon_2^2}{2g} + \sum h$;
в) $z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \frac{\upsilon_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \frac{\upsilon_2^2}{2g}$;

г) $z_1 + \frac{\upsilon_1}{\rho g} + \alpha_1 \frac{p_1^2}{2g} = z_2 + \frac{\upsilon_2}{\rho g} + \alpha_2 \frac{p_2^2}{2g}$.

36. Уравнение Бернулли для реальной жидкости имеет вид

а) $z_1 + \alpha_1 \frac{p_1}{\rho g} + \frac{\upsilon_1^2}{2g} = z_2 + \alpha_2 \frac{p_2}{\rho g} + \frac{\upsilon_2^2}{2g} - \sum h$;

б) $z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \frac{\upsilon_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \frac{\upsilon_2^2}{2g} + \sum h$;

в) $z_1 + \frac{p_1}{2g} + \alpha_1 \frac{\upsilon_1^2}{\rho g} = z_2 + \frac{p_2}{2g} + \alpha_2 \frac{\upsilon_2^2}{\rho g} + \sum h$;

г) $z_1 + \frac{p_1}{\rho g} + \alpha_1 \frac{\upsilon_1^2}{2g} = z_2 + \frac{p_2}{\rho g} + \alpha_2 \frac{\upsilon_2^2}{2g} + \sum h$.

37. Член уравнения Бернулли, обозначаемый буквой z, называется
а) геометрической высотой;
б) пьезометрической высотой;
в) скоростной высотой;
г) потерянной высотой.

38. Член уравнения Бернулли, обозначаемый выражением $\frac{p}{\rho g}$ называется

а) скоростной высотой;
б) геометрической высотой;
в) пьезометрической высотой;
г) потерянной высотой.

39. В уравнении Бернулли для потока вязкой жидкости величина скорости «υ» называется...
а) местная;
б) средняя;
в) мгновенная;
г) пульсационная.

40. Потери удельной энергии (напора) состоят из двух видов:
а) пьезометрических и гидродинамических;
б) механических и кинематических;
в) по длине и в местных сопротивления;
г) локальных и конвективных.

41. Выражение для определения потерь напора (энергии) по длине трубопровода $h_l = \lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{\upsilon^2}{2g}$ называется формулой
а) Шези;
б) Вейсбаха;
в) Дарси-Вейсбаха;
г) Борда-Карно.

42. Параметр λ, входящий в формулу для определения потерь напора (энергии) по длине трубопровода, называется коэффициентом

а) Кориолиса.
б) Буссинеска.
в) Дарси.
г) Шези.

43. Потери напора (энергии) в местных гидравлических сопротивлениях определяются по формуле

а) $\lambda \frac{l}{d} \cdot \frac{\upsilon^2}{2g}$;

б) $\zeta \frac{\upsilon^2}{2g}$;

в) $C \cdot \omega \sqrt{RI}$;

г) $\frac{0{,}3164}{\mathrm{Re}^{0{,}25}}$.

44. По какой формуле определяются потери по длине водопроводных труб?

а) $h = i \cdot l$;

б) $h = s \cdot Q$;

в) $h = s^2 \cdot Q$;

г) $h = k \cdot \sqrt{l}$.

45. При параллельном соединении трубопроводов общий расход...
а) равен нулю;
б) равен расходу на любом участке сети;
в) убывает;
г) равен сумме расходов на отдельных участках.

46. От каких параметров зависит значение числа Рейнольдса?
а) от расхода жидкости, от температуры жидкости, от длины трубопровода;
б) от диаметра трубопровода, кинематической вязкости жидкости и скорости движения жидкости;
в) от динамической вязкости, от плотности и от скорости движения жидкости;
г) от скорости движения жидкости, от шероховатости стенок трубопровода, от вязкости жидкости.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает задачи мелиоративного обустройства территории в зависимости от направления ее будущего использования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает основы гидравлики, гидрологии, принципы расчета сетей и гидротехничес-ких сооружений.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает основные принципы расчета дренажных и оросительных систем на объектах ландшафтного строительства.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает о современных научно-технических разработках, связанных с конструированием и расчетом сооружений гидротехничес-ких мелиорацион-ных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает основные принципы проектирования сетей и сооружений гидротехничес-ких мелиораций.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) владения современными нормативными документами на проектирование мелиоративных систем	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) использования полученных знаний при решении инженерно-технологичес-ких вопросов проектирования объектов гидротехничес-ких мелиораций ландшафта.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) владения методами расчета дренажных и оросительных систем	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) по применению типовых методов решения задач при расчетах дренажных и оросительных систем.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Имеет навыки (основного уровня) работы с научно-технической информацией, относящейся к гидротехническим мелиорациям ландшафта	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в _5__ семестре.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает задачи мелиоративного обустройства территории в зависимости от направления ее будущего использования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает основы гидравлики, гидрологии, принципы расчета сетей и гидротехнических сооружений.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает основные принципы расчета дренажных и оросительных систем на объектах ландшафтного строительства.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает о современных научно-технических разработках, связанных с конструированием и расчетом сооружений гидротехнических мелиорационных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает основные принципы проектирования сетей и сооружений гидротехничес-ких мелиораций.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (начального уровня) владения современными нормативными документами на проектирование мелиоративных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Имеет навыки (начального уровня) использования полученных знаний при решении инженерно-технологических вопросов проектирования объектов гидротехнических мелиораций ландшафта.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) владения методами расчета дренажных и оросительных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Имеет навыки (основного уровня) по применению типовых методов решения задач при расчетах дренажных и оросительных систем.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Имеет навыки (основного уровня) работы с научно-технической информацией, относящейся к гидротехническим мелиорациям ландшафта	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 6 семестре.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает задачи мелиоративного обустройства территории в зависимости от направления ее будущего использования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знает основы гидравлики, гидрологии, принципы расчета сетей и гидротехничес-ких сооружений.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ои ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знает основные принципы расчета дренажных и оросительных систем на объектах ландшафтного строительства.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знает о современных научно-технических разработках, связанных с конструировани-ем и расчетом сооружений гидротехничес-ких мелиорацион-ных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Знает основные принципы проектирования сетей и сооружений гидротехничес-ких мелиораций.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий	Уровень освоения и оценка

оценивания	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) владения современными нормативными документами на проектирование мелиоративных систем	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) использования полученных знаний при решении инженерно-технологических вопросов проектирования объектов гидротехнических мелиораций ландшафта.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) владения методами расчета дренажных и оросительных систем	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) по применению типовых методов решения задач при расчетах дренажных и оросительных систем.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) работы с научно-технической информацией,	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

относящейся к гидротехническим мелиорациям ландшафта	Имеют место грубые ошибки	или с негрубыми ошибками	некоторыми недочетами	

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Гидротехнические мелиорации ландшафта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание проектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Теодоронский В.С. Гидротехнические мелиорации: учебник для академического бакалавриата/ В.С. Теодоронский, А.А. Золотаревский, Е.Д. Сабо. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 336с.	5
2	Сабо Е. Д. Гидротехнические мелиорации ландшафта/ Е.Д. Сабо, О.В. Корнилицина, В.В. Бондаренко. – М.: МГУЛ, 2006. – 124с.	5
3	Сайриддинов С.Ш. Основы гидравлики: учебник для вузов / С.Ш. Сайриддинов. –. М.: Издательство АСВ, 2014. – 386 с.	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Бабиков Б. В. Гидротехнические мелиорации [Электронный ресурс]: учебник/ Б. В. Бабиков. – Электронные тестовые данные. - СПб.: ЛТА. 2002г. – 294с.	Режим доступа: https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt1/soil_books/uchebnik1.pdf

2	Сабо Е.Д. Гидротехни-ческие мелиорации объектов ландшафтного строительства [Электронный ресурс]: учебник/ Е.Д. Сабо, В.С. Теодоронский, А.А. Золота-ревский. - Электронные тестовые данные. – М.: Академия, 2008. – 336 с. – 978-5-7695-4318-0	Режим доступа: http://books.totalarch.com/hydrotechnical_reclamation_of_landscape_construction_objects

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Гришин Б.М. Гидротехнический мелиорации ландшафта. Методические указания к практическим занятиям по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Б.М. Гришин, М.В. Бикунова, С.М. Салмин. – Пенза, ПГУАС, 2020. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю
2	Гришин Б.М. Гидротехнический мелиорации ландшафта. Методические указания к самостоятельной работе по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Б.М. Гришин, М.В. Бикунова, С.М. Салмин. – Пенза, ПГУАС, 2020. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю
3	Гришин Б.М. Гидротехнический мелиорации ландшафта. Методические указания по подготовке к зачёту по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Б.М. Гришин, М.В. Бикунова, С.М. Салмин. – Пенза, ПГУАС, 2020. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю
4	Гришин Б.М. Гидротехнический мелиорации ландшафта. Методические указания по подготовке к экзамену по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Б.М. Гришин, М.В. Бикунова, С.М. Салмин. – Пенза, ПГУАС, 2020. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю
5	Гришин Б.М. Гидротехнический мелиорации ландшафта. Методические указания для выполнения курсовой работы по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Б.М. Гришин, М.В. Бикунова, С.М. Салмин. – Пенза, ПГУАС, 2020. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Гидротехнические мелиорации ландшафта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание проектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Гидротехнические мелиорации ландшафта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание проектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (1322)	Столы, стулья, доска, ноутбук с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю): 1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»; 3. https://www.webofknowledge.com/ - Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection; 4. Acrobat Professional 11.0
Аудитория для практических занятий (1319)	Столы, стулья, доска ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	
Аудитория для консультаций (2010 б)	Число посадочных мест 25, столы, стулья, доска.	
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2010 б)	Число посадочных мест 25, столы, стулья, доска.	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (2018)	Столы, стулья, компьютер с выходом в интернет	

		(Государственный контракт № 0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.13 (сертификационный номер № 11951417); 5. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Гос. Контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.); 6. Справочно-правовая система Консультант Плюс: http://www.consultant.ru (договор от 10.01.2017 г. бессрочно

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура
код и наименование направления подготовки

_____ / Ещина Е.В. /
«__31___» ____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры ИВС	доцент	Глебова Т.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «ИВС».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____ /Васин Л.А./
подпись ФИО

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и ХПИ».

Руководитель основной образовательной программы _____ / Герасимов В.П./
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией архитектурного факультета протокол № __1__ от «__31___» _____08____ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./ /
подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины “Системы искусственного интеллекта”– овладение студентами основными методами теории интеллектуальных систем, приобретение навыков по использованию интеллектуальных систем, изучение основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №698.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-7.2. Владеет аналитическими и вычислительными методами решения, задач, понимает и учитывает на практике границы применимости получаемых решений
	ОПК-7.3. Имеет практический опыт интеграции информационных систем с использованием аппаратно- программных комплексов
	ОПК-7.4. Умеет реализовывать и применять численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, используя пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-7.1. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает основные понятия и направления исследований в области систем искусственного интеллекта Знает способы применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности
ОПК-7.2. Владеет аналитическими и вычислительными методами решения, задач, понимает и учитывает на практике границы	Знает математические методы и модели искусственного интеллекта Имеет навык (основного уровня) применения математических методов и моделей искусственного интеллекта в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
применимости получаемых решений	
ОПК-7.3. Имеет практический опыт интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов	Знает понятие интеллектуальной информационной системы Имеет навык (начального уровня) работы с интеллектуальными информационными системами
ОПК-7.4. Умеет реализовывать и применять численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, используя пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.	Знает вычислительные методы, используемые в разработке искусственного интеллекта Имеет навыки (основного уровня) применения вычислительных методов при разработке искусственного интеллекта

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения –очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Основные этапы и направления исследований в области	6	8		18	22				Тесты

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
	систем искусственного интеллекта									
2	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	6	10		18	23				Тесты, контрольная работа
							9			Зачет
	Итого:		18		36	45	9			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ). Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта. Нейробионический подход. Системы, основанные на знаниях. Извлечение знаний. Интеграция знаний. Базы знаний. Структура систем искусственного интеллекта. Архитектура СИИ. Методология построения СИИ, Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ. Общая структура и схема функционирования ЭС. Представление знаний. Основные понятия. Состав знаний СИИ. Организация знаний СИИ. Модели представления знаний. Представление знаний с помощью системы продукций. Суб-технологии искусственного интеллекта. Стандарт для решения задач анализа данных. Роли участников в проектах по анализу данных. Внедрение систем машинного обучения в «отрасли»: ключевые примеры использования ИИ в отрасли (кейсы)
2	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Системы продукций. Управление выводом в продукционной системе. Представление знаний с помощью логики предикатов. Логические модели. Логика предикатов как форма представления знаний. Синтаксис и семантика логики предикатов. Технологии манипулирования знаниями СИИ. Программные комплексы решения интеллектуальных задач. Естественно-языковые программы. Представление знаний фреймами и вывод на фреймах. Теория фреймов.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Модели представления знаний фреймами. Основные положения нечеткой логики. Представление знаний и вывод в моделях нечеткой логики. Программные комплексы. Основы программирования для задач анализа данных. Изучение отдельных направлений анализа данных. Задача классификации. Ансамбли моделей машинного обучения для задачи классификации. Нейронные сети. Глубокие нейронные сети (компьютерное зрение, разбор естественного языка» анализ табличных данных). Кластеризация и другие задачи обучения. Задачи работы с последовательным данным, обработка естественного языка. Рекомендательные системы. Определение важности признаков и снижение размерности

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
1	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Лабораторная работа №1 Состав знаний и способы их представления. Управляющий механизм. Лабораторная работа №2 Объяснительные способности Лабораторная работа №3 Нейроподобные структуры. Системы типа персептронов. Лабораторная работа №4 Нейрокомпьютеры и их программное обеспечение Лабораторная работа №5 Системы когнитивной графики. Интеллектуальные системы. Лабораторная работа №6 Обучающие системы Лабораторная работа №7 Интеллектуальный интерфейс: лингвистический процессор, анализ и синтез речи.
2	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Лабораторная работа №8 Онтологии и онтологические системы. Системы и средства представления онтологических знаний Лабораторная работа №9 Онтологии как аппарат моделирования системы знаний. Методы представления онтологии Лабораторная работа №10 Программные реализации моделей нечеткой логики Лабораторная работа №11 Программные реализации алгоритмов Мамдани, Суджено Лабораторная работа №12 Программные реализации алгоритмов Цукамото, Ларсена

4.3 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрено

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по КР (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	История искусственного интеллекта. Этапы развития и основные направления ИИ. Возражения против ИИ. Метод цен свидетельств, коэффициенты уверенности Шортлифа. Фреймы Минского, слоты. Виды фреймов. Семантические сети. Ассоциативные сети Квилиана. Механизм ассоциации нейронных клеток. Основные отношения в семантических сетях. Сценарии Шенка. Каузальные отношения.
2	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Совместное использование данных. Понятия целостности данных и семантической целостности. Проблема «утраченного обновления» и «грязного чтения данных». Персептроны и зарождение искусственных нейронных сетей. Обучение персептрона. Алгоритм обучения персептрона. Процедура обратного распространения. Обучающий алгоритм обратного распространения. Пример обучения. Область применения алгоритма и ограничения по использованию. Мультиагентные системы.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Научно-образовательное	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Представление знаний. Основные понятия. Состав знаний СИИ. Организация знаний СИИ. Модели представления знаний. Представление знаний с помощью системы

			продукций. Субтехнологии искусственного интеллекта.
2.	Профессионально-трудовое	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Лабораторная работа №7 Интеллектуальный интерфейс: лингвистический процессор, анализ и синтез речи.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Системы искусственного интеллекта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные понятия и направления исследований в области систем искусственного интеллекта Знает способы применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Знает математические методы и модели искусственного интеллекта Знает понятие интеллектуальной информационной системы Знает вычислительные методы, используемые в разработке искусственного интеллекта	1,2	Тесты Зачет

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навык (начального уровня) работы с интеллектуальными информационными системами Имеет навыки (основного уровня) применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Имеет навык (основного уровня) применения математических методов и моделей искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) применения вычислительных методов при разработке искусственного интеллекта		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает основные понятия и направления исследований в области систем искусственного интеллекта Знает способы применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Знает математические методы и модели искусственного интеллекта Знает понятие интеллектуальной информационной системы Знает вычислительные методы, используемые в разработке искусственного интеллекта
Навыки начального уровня	Имеет навык (начального уровня) работы с интеллектуальными информационными системами
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Имеет навык (основного уровня) применения математических методов и моделей искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) применения вычислительных методов при разработке искусственного интеллекта

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачета в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ).
2.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Основные направления развития исследований в области систем искусственного
3.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Нейробионический подход.
4.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Системы, основанные на знаниях.
5.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Извлечение знаний.
6.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Интеграция знаний. Базы знаний.
7.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Структура систем искусственного интеллекта.
8.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Архитектура СИИ. Методология построения СИИ,
9.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Экспертные системы (ЭС) как вид СИИ.
10.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Общая структура и схема функционирования ЭС.
11.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Представление знаний. Основные понятия.
12.	Основные этапы и направления исследований в	Состав знаний СИИ. Организация знаний СИИ.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	области систем искусственного интеллекта	
13.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Модели представления знаний. Представление знаний с помощью системы продукций. Суб-технологии искусственного интеллекта.
14.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Стандарт для решения задач анализа данных.
15.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Роли участников в проектах по анализу данных.
16.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Внедрение систем машинного обучения в «отрасли»: ключевые примеры использования ИИ в отрасли (кейсы)
17.	Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта	Системы продукций. Управление выводом в продукционной системе.
18.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Представление знаний с помощью логики предикатов. Логические модели.
19.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Логика предикатов как форма представления знаний. Синтаксис и семантика логики предикатов.
20.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Технологии манипулирования знаниями СИИ.
21.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.
22.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Естественно-языковые программы.
23.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Представление знаний фреймами и вывод на фреймах. Теория фреймов. Модели представления знаний фреймами.
24.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Основные положения нечеткой логики. Представление знаний и вывод в моделях нечеткой логики.
25.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Программные комплексы.
26.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Основы программирования для задач анализа данных.
27.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Изучение отдельных направлений анализа данных.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
28.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Задача классификации.
29.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Ансамбли моделей машинного обучения для задачи классификации.
30.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Нейронные сети. Глубокие нейронные сети (компьютерное зрение, разбор естественного языка» анализ табличных данных).
31.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Кластеризация и другие задачи обучения.
32.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Задачи работы с последовательным данным, обработка естественного языка.
33.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Рекомендательные системы.
34.	Программные комплексы решения интеллектуальных задач.	Определение важности признаков и снижение размерности

Типовые задания на зачет

Вариант 1. Решить задачу. Для этого условия задачи выразить с помощью формул исчисления высказываний, преобразовать формулы к множеству дизъюнктов и решить с использованием алгоритма, основанного на принципе резолюции. В отчете отобразить дерево вывода и пояснить полученный результат.

Семья состоит из отца Алексея, матери Веры и трех детей: Глеба, Даши и Жени. Обстоятельства, которые складываются в семье при просмотре телевизионной передачи, таковы: если смотрит Алексей, смотрит и его жена. Смотрят, либо Даша, либо Женя, либо обе вместе. Смотрят, либо Вера, либо Глеб, но никогда они не смотрят оба вместе. Даша и Глеб всегда либо смотрят вместе, либо не смотрят вовсе. Если смотрит Женя, то смотрят и Алексей, и Даша. Кто при этих условиях смотрит телевизионную передачу?

Вариант 2. Решить задачу. Для этого условия задачи выразить с помощью формул исчисления высказываний, преобразовать формулы к множеству дизъюнктов и решить с использованием алгоритма, основанного на принципе резолюции. В отчете отобразить дерево вывода и пояснить полученный результат.

По обвинению в ограблении перед судом предстали A, B и C. Установлено следующее: 1) если A не виновен или B виновен, то C виновен; 2) если A не виновен, то C не виновен. Можно ли установить виновность для каждого из трех подсудимых?

Вариант 3. Решить задачу. Для этого условия задачи выразить с помощью формул исчисления высказываний, преобразовать формулы к множеству дизъюнктов и решить с использованием алгоритма, основанного на принципе резолюции. В отчете отобразить дерево вывода и пояснить полученный результат.

Про некое лицо по имени Владимир известна следующая информация. Если Владимир интересуется логикой, то он либо запишется в следующем семестре на занятия по курсу «Логика», либо он ленив. Если Владимир самостоятельно изучил литературу по логике, то он интересуется логикой. Владимир самостоятельно изучал литературу по логике, Владимир не ленив. Вопрос: запишется ли Владимир в следующем семестре на курс «Логика»?

Вариант 4. Решить задачу. Для этого условия задачи выразить с помощью формул исчисления высказываний, преобразовать формулы к множеству дизъюнктов и решить с использованием алгоритма, основанного на принципе резолюции. В отчете отобразить дерево вывода и пояснить полученный результат.

Существуют студенты, которые любят всех преподавателей. Ни один из студентов не любит невежд. Следовательно, ни один из преподавателей не является невеждой.

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсового проекта*
Не предусмотрена

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, КП, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

1. Какие методы относятся к практическому извлечению знаний?
   - Коммуникативные
   - Текстологические
   - Логические
   - Экспертные

2. Является ли наблюдение пассивным методом извлечения знаний?
   - Да
   - Нет

3. Является ли «Мозговой штурм» пассивным методом извлечения знаний?
   - Да
   - Нет

4. Является ли интервью активным методом извлечения знаний?
   - Да
   - Нет

5. Какие бывают типы нейронных сетей?
   - Полносвязные
   - Многослойные
   - Замкнутые
   - Открытые

6. Входит ли в состав нейросетевого интеллектуального блока "Учитель"?
   - Да
   - Нет

7. Гибридные модели представления знаний предназначены
   - Для решения одного типа задач
   - Для решения различных типов задач
   - Для решения задач имитационного моделирования

8. Какой признак относится к классификации экспертных систем:
   - Доопределяющие
   - Мультиагентные
   - Гипертекстовые системы
   - Когнитивная графика
   - Компонентные технологии

9. Какие элементы входят в состав экспертной системы?
   - Нейроимитатор

- База знаний
- Конструктор
- Контрастер
- Сумматор

10. Назовите этап разработки экспертной системы.
    - Тестирование
    - Концептуализация
    - Постановка
    - Обучение
    - Кодирование
    - Детализация

11. Из каких частей состоит правило продукции.
    - Фрейм
    - Антецедент
    - Консеквент
    - Вершина
    - Атрибут

12. Какой функцией определяется нечеткое множество?
    - «Сигмоидой»
    - «Принадлежности»
    - «Квадратичной»
    - «Распределения»
    - «Регрессии»

13. Назовите стратегии поиска решений в экспертных системах?
    - «Поиск в ширину»
    - «По ключу»
    - «По индексу»
    - «Прямой перебор»
    - «Стохастический перебор»

    - 14. Назовите методы практического извлечения знаний.
    - Коммуникативные
    - Вероятностные
    - Детерминированные
    - Текстологические
    - Экспертные

15. Назовите участника процесса проектирования экспертной системы:
    - Математик
    - Программист
    - Технолог
    - Конструктор
    - Когнитолог

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Учебным планом не предусмотрено

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 6 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает основные понятия и направления исследований в области систем искусственного интеллекта Знает способы применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Знает математические методы и модели искусственного интеллекта Знает понятие интеллектуальной информационной системы Знает вычислительные методы, используемые в разработке искусственного интеллекта	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено

Имеет навык (начального уровня) работы с интеллектуальными информационными системами	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) применения систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Имеет навык (основного уровня) применения математических методов и моделей искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) применения вычислительных методов при разработке искусственного интеллекта	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрена

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Системы искусственного интеллекта

Код направления подготовки / специальности	35.03.02
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Глебова Т.А., Чиркина М.А, Пышкина И.С. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие,— Пенза, ПГУАС, 2021.— 137 с. http://do.pguas.ru/http://do.pguas.ruпо паролю	20

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Системы искусственного интеллекта: учеб. пособие для вузов/Сидоркина И.Г.-М.: Кнорус, 2014. - 245 с: ил. - Библиогр.: с. 244-245. - ISBN 978-5-406-03503-0.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43424— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2	Рутковская Д., Пилиньский М., Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы Рутковский Л М.: Горячая линия - Телеком, 2013.— 384 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16688— ЭБС «IPRbooks», по паролю
	Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам для студентов М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 57 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16688— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Глебова Т.А., Пышкина И.С., Чиркина М.А. Системы искусственного интеллекта[Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению лабораторных работ Пенза, ПГУАС, 2020 мhttp://do.pguas.ruпо паролю
2	Глебова Т.А., Пышкина И.С., Чиркина М.А. Системы искусственного интеллекта[Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы. Пенза, ПГУАС, 2020 http://do.pguas.ru/ по паролю
3	Глебова Т.А., Пышкина И.С., Чиркина М.А. Системы искусственного интеллекта[Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению КР. Пенза, ПГУАС, 2020 http://do.pguas.ru/ по паролю
4	Глебова Т.А., Пышкина И.С., Чиркина М.А. Системы искусственного интеллекта[Электронный ресурс]: Методические указания по подготовке к экзамену Пенза, ПГУАС, 2020 http://do.pguas.ru/по паролю

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Системы искусственного интеллекта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Сайт по базам данных и информационным технологиям	http://www.citforum.ru
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
TensorFIow	
PyTorch, KERAS	

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Системы искусственного интеллекта

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (2326)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013
Аудитории для лабораторных занятий (2315, 2316)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013 Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013 CentOSLinux (бесплатная лицензия) Fedoralinux (бесплатная лицензия) Libreoffice (бесплатная лицензия)
Аудитория для консультаций (2323)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013 Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013 CentOSLinux (бесплатная лицензия) Fedoralinux (бесплатная лицензия) Libreoffice (бесплатная лицензия) г.)

Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (2324)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013 Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013 Cent OS Linux (бесплатная лицензия) Fedoralinux (бесплатная лицензия) Libreoffice (бесплатная лицензия)
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (2323 2324)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013 Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013 CentOSLinux (бесплатная лицензия) Fedoralinux (бесплатная лицензия) Libreoffice (бесплатная лицензия)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____/Е.В. Ещина/
«__31__» ___08_____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Декоративные растения в ландшафтной архитектуре

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры	Кандидат технических наук, доцент	Щепетова Вера Анатольевна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «_Инженерная экология_».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____/ Хурнова Л.М.__/
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы _____/__Герасимов В.П./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _АФ__(института/факультета) протокол № ___1_ от «___31__» ____августа_ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Декоративные растения в ландшафтной архитектуре» является приобретение компетенций обучающегося по направлению “Ландшафтная архитектура” в области изучения свойств основного материала для ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства – ассортимента декоративных видов, форм и сортов древесных, кустарниковых и травянистых растений, их морфологических признаков, биологических и экологических особенностей, агротехнических мер ухода, способов создания растительных композиций.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к обязательной части Блока1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК – 3 Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	ПК-3.1. Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры ПК-3.2 Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-3.1. Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры	*Знает:* основы дендрологии, ботаники, технологии содержания *Имеет навыки (начального уровня):* обслуживания объектов ландшафтной архитектуры *Имеет навыки (основного уровня):* обслуживания объектов ландшафтной архитектуры

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-3.2 Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	*Знает:* - основной видовой ассортимент декоративных растений выращиваемых в различных интерьерах и применяемых для озеленения различных территорий; - современную систему классификации декоративных растений открытого и закрытого грунта; - современную технологию выращивания различных видов растений и современные способы размножения; - происхождение, морфологические и биологические особенности декоративных растений; - отношение декоративных культур к комплексу внешних условий; - способы и особенности формирования и обрезки разных групп декоративных древесных и кустарниковых пород; - современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по декоративному растениеводству. *Имеет навыки (начального уровня):* - методами распознавания декоративных растений по морфологическим признакам; - профессионально использовать полученные теоретические знания по декоративному растениеводству в практической работе; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям декоративных культур при использовании их в озеленении; - размножать различными способами растения и ухаживать за комнатными и садовыми растениями; *Имеет навыки (основного уровня):* - осуществлять подбор цветочных культур для различных видов помещений и озеленения различных территорий; - методами оценки видового состава и культуртехнического состояния древесно-кустарниковых насаждений на объектах городской среды; - проводить мероприятия по агротехническому уходу за растениями (обрезка, черенкование, пересадка).

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __13__ зачётных единиц (_468_академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия

КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – *очная*.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Введение. Общие понятия растениеводства.	3	12	-	10	36			*3*	Опрос, тестирование
2	Способы размножения и уход за цветочными культурами.	3	10	-	10	36				Опрос, тестирование
3	Разнообразие цветочных культур и уход за ними.	3	12	-	48	60				Опрос, тестирование Зачет с оц, КР
4	Дендрология. Основные понятия.	4	4	-	8	20				Опрос, тестирование
5	Декоративные свойства деревьев и кустарников.	4	12	-	30	30				Опрос, тестирование
6	Разнообразие древесно-кустарниковой растительности и уход за ними.	4	14	-	22	40				Опрос, тестирование, экзамен
	Итого:	3, 4	64	-	128	222	54		*3*	

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

3 семестр – зачет с оценкой, курсовая работа; 4 семестр – экзамен.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение. Общие понятия. Растениеводства.	1. Производственная классификация и морфологические особенности цветочных культур. 2. Производственные площади для выращивания цветочных культур. 3. Регулирование светового и водного режимов при выращивании цветочно-декоративных растений. 4. Регулирование теплового и воздушного режимов при выращивании цветочно-декоративных растений. 5. Садовые земли и субстраты. Гидропоника

		6. Применение удобрений при выращивании цветочных культур.
2	Способы размножения и уход за цветочными культурами.	7. Хранение, посевные качества и предпосевная подготовка семян цветочных культур. 8. Посев семян цветочных культур и способы выращивания растений. 9. Вегетативное размножение цветочных культур. 10. Посадка цветочно-декоративных растений и уход за ними. 11. Приемы использования цветочно-декративных растений в озеленении.
3	Разнообразие цветочных культур и уход за ними.	12 – 17 . Цветочные культуры открытого грунта.
4	Дендрология. Основные понятия.	18. Классификация декоративных растений по жизненным формам и по длительности жизненного цикла. 19. Экологические группы древесных и кустарниковых растений по отношению к различным факторам окружающей среды.
5	Декоративные свойства деревьев и кустарников.	20. Декоративные свойства деревьев и кустарников. 21. Искусственное формирование крон декоративных древесных растений. 22. Интродукция, акклиматизация и натурализация древесных растений. 23. Разнообразие декоративных форм древесных растений и их использование. Принципы классификации древесных растений. 24, 25. Древесно-кустарниковые питомники.
6	Разнообразие древесно-кустарниковой растительности и уход за ними.	26. Грунтовые розы и другие красивоцветущие кустарники 27. Красивоцветущие кустарники, их биологические и декоративные особенности. 28 - 30. Покрытосеменные. 31. Основы зеленого насаждения. 32. Способы создания и содержания зеленых насаждений.

4.2 Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение. Общие понятия растениеводства.	1. Классификация цветочно-декоративных культур и их характеристика. 2. Семинар на тему: «Введение. Общие понятия растениеводства»
2	Способы размножения и уход за цветочными культурами.	1. Морфологические признаки семян цветочных культур 2. Семинар на тему: «Способы размножения и уход за цветочными культурами»
3	Разнообразие цветочных культур и уход за ними.	1. Изучение однолетних декоративных травянистых растений 2. Изучение двулетних декоративных травянистых растений 3. Изучение многолетних декоративных травянистых растений

		4. Организация и технологии выращивания однолетних, двулетних и многолетних цветочно-декоративных растений. 5. Срезочные культуры: технические требования, особенности агротехники. Изучение ассортимента и агротехники выращивания цветочных растений закрытого грунта. 6. Технология посадки и ухода за растениями в цветочных вазах 7. Технология посадки и ухода за растениями в подвесных цветочных контейнерах 8. Выращивание однолетних цветочных растений в открытом грунте посевом семян 9. Использование декоративных растений в зеленом строительстве 10. Формы цветочных насаждений Подбор декоративных растений для озеленения населенных пунктов 11. Составление проекта цветника и перенесение проекта в натуру 12. Семинар на тему: «Разнообразие цветочных культур и уход за ними»
4	Дендрология. Основные понятия.	1. Изучение жизненных форм древесных растений 2. Семинар на тему: «Дендрология. Основные понятия»
5	Декоративные свойства деревьев и кустарников.	1. Изучение декоративных качеств древесных растений 2. Основы фигурной стрижки. 3. Схемы формирования древесных растений (в т.ч. привитых). 4. Схемы формирования кустарников 5. Схемы формирования вьющихся растений. Разнообразие форм кроны декоративных растений. Плотность кроны. Фактура кроны. 6. Разнообразие типичной и осенней окраски листьев. Фактура листьев. 7. Семинар на тему: «Декоративные свойства деревьев и кустарников»
6	Разнообразие древесно-кустарниковой растительности и уход за ними.	1. Определение главных видов основных хвойных пород по хвое и шишкам 2. Сроки и характер цветения декоративных растений. 3. Саженцы деревьев хвойных и лиственных пород для озеленения городов (стандарт, нормы для саженцев 1, 2, 3, 4, 5 групп). Саженцы декоративных кустарников для озеленения городов (стандарт, нормы для саженцев 1, 2 сорта). Методы испытаний. Правила приемки 4. Разработка ассортимента в соответствии с принципом древокультурного районирования. 5. Семинар на тему: «Разнообразие древесно-кустарниковой растительности и уход за ними»

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т.п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

• работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;

• поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;

• выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;

• изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);

• подготовка к практическим занятиям;

• подготовка к зачету с оценкой;

• подготовка к выполнению курсовой работы;

• подготовка к экзамену.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение. Общие понятия растениеводства.	1. Краткий обзор развития растениеводства
2	Способы размножения и уход за цветочными культурами.	1. Уход за цветочными культурами открытого и защищенного грунт
3	Разнообразие цветочных культур и уход за ними.	1. Сезонноцветущие цветочные культуры 2. Выгоночные цветочные культуры 3. Вечнозеленые декоративно-лиственные и красивоцветущие культуры 4. Рабатки, миксбордеры, бордюры, модульные цветники
4	Дендрология. Основные понятия.	1. Основной, дополнительный и ограниченный ассортимент декоративной древесно-кустарниковой растительности 2. Регуляторы роста и развития
5	Декоративные свойства деревьев и кустарников.	1. Облик и долговечность деревьев. 2. Декоративные качества ствола и ветвей деревьев. 3. Декоративные качества кроны деревьев. 4. Декоративные качества листа деревьев. 5. Декоративные качества цветков деревьев. 6. Декоративные качества текстуры деревьев.
6	Разнообразие древесно-кустарниковой растительности и уход за ними.	1. Принципы выбора и сочетание деревьев и кустарников. 2. Кустарники для живых изгородей.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету с оценкой (3 семестр); экзамену (4 семестр)), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	экологическое	Дендрология. Основные понятия.	Лекция «Экологические группы древесных и кустарниковых растений по отношению к различным факторам окружающей среды»
2	культурно-творческое	Разнообразие цветочных культур и уход за ними.	Практическая работа «Организация и технологии выращивания однолетних, двулетних и многолетних цветочно-декоративных растений»
			Практическая работа «Составление проекта цветника и перенесение проекта в натуру»

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющихпорядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Декоративные растения в ландшафтной архитектуре

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает: - основной видовой ассортимент декоративных растений выращиваемых в различных интерьерах и применяемых для озеленения различных территорий; - современную систему классификации декоративных растений открытого и закрытого грунта; - современную технологию выращивания различных видов растений и современные способы размножения; - происхождение, морфологические и биологические особенности декоративных растений; - отношение декоративных культур к комплексу внешних условий;	1-6	Тестирование, подготовка семинару, зачету с оценкой, экзамену

- способы и особенности формирования и обрезки разных групп декоративных древесных и кустарниковых пород; - современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по декоративному растениеводству. *Имеет навыки (начального уровня):* - методами распознавания декоративных растений по морфологическим признакам; - профессионально использовать полученные теоретические знания по декоративному растениеводству в практической работе; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям декоративных культур при использовании их в озеленении; - размножать различными способами растения и ухаживать за комнатными и садовыми растениями; *Имеет навыки (основного уровня):* - осуществлять подбор цветочных культур для различных видов помещений и озеленения различных территорий; - методами оценки видового состава и культуртехнического состояния древесно-кустарниковых насаждений на объектах городской среды; - проводить мероприятия по агротехническому уходу за растениями (обрезка, черенкование, пересадка).		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой, экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	*Знает:* - основной видовой ассортимент декоративных растений выращиваемых в различных интерьерах и применяемых для озеленения различных территорий; - современную систему классификации декоративных растений открытого и закрытого грунта; - современную технологию выращивания различных видов растений и современные способы размножения; - происхождение, морфологические и биологические особенности декоративных растений; - отношение декоративных культур к комплексу внешних условий; - способы и особенности формирования и обрезки разных групп декоративных древесных и кустарниковых пород; - современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по декоративному растениеводству.

Навыки начального уровня	*Имеет навыки (начального уровня):* - методами распознавания декоративных растений по морфологическим признакам; - профессионально использовать полученные теоретические знания по декоративному растениеводству в практической работе; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям декоративных культур при использовании их в озеленении; - размножать различными способами растения и ухаживать за комнатными и садовыми растениями.
Навыки основного уровня	*Имеет навыки (основного уровня):* - осуществлять подбор цветочных культур для различных видов помещений и озеленения различных территорий; - методами оценки видового состава и культур технического состояния древесно-кустарниковых насаждений на объектах городской среды; - проводить мероприятия по агротехническому уходу за растениями (обрезка, черенкование, пересадка).

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения *зачета с оценкой* в 3 семестре (*очная* форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Введение. Общие понятия растениеводства.	1. Отношение цветочно-декоративных растений по отношению к факторам окружающей среды (тепло, свет, влага). 2. Садовые земли и субстраты. 3. Морфо-биологическая характеристика цветочно-декоративных растений. Строение вегетативных и генеративных органов.
2	Способы размножения и уход за цветочными культурами.	4. Гидропонный метод выращивания цветочно-декоративных культур. 5. Семенное размножение цветочно-декоративных растений. 6. Вегетативное размножение цветочно-декоративных растений. 7. Уход за растениями за цветочно-декоративными растениями открытого и защищенного грунта.
3	Разнообразие цветочных культур и уход за ними.	8. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Астровые, Капустные и Пасленовые. 9. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Лютиковые, Бегониевые, Норичниковые и Яснотковые. 10. Вьющиеся однолетние растения. 11. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте.

		12. Многолетние цветочно-декоративные растения, не зимующие в открытом грунте. 13. Луковичные растения. Выгонка луковичных растений.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения *экзамена* в __4__ семестре (___*очная*___ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Дендрология. Основные понятия.	14. Отношение древесных пород к температуре окружающей среды. Классификация деревьев и кустарников по устойчивости к низким температурам. 15. .Характеристика древесных пород по потребности в воде. 16. Значение света для деревьев и кустарников. Классификация древесных растений по требовательности к интенсивности освещения. 17..Требования древесных пород к плодородию почвы. Классификация по требовательности к плодородию почвы. 18. Влияние качества воздуха на древесные растения. Газоустойчивость растений. Виды газоустойчивости. 19. Физиономические типы деревьев. Группы и их представители.
2	Декоративные свойства деревьев и кустарников.	20. Классификация деревьев и кустарников по высоте роста и диаметру кроны. 21. Быстрота роста древесных растений. Продолжительность жизни деревьев и кустарников. 22. Значение величины и формы кроны древесных растений для использования в зеленом строительстве. Классификация древесных пород по форме кроны. 23. Декоративные качества листьев. Классификация древесных растений по величине и окраске листьев. 24. Декоративные качества цветков, плодов и ствола кустарников и деревьев. 25. Виды и цель обрезки древесных растений. Видовой состав древесных растений, легко переносящих обрезку. 26. Топиарное искусство. Примеры формовки деревьев и кустарников. 27. Источники и виды посадочного материала древесных растений. 28. Способы размножения декоративных деревьев и кустарников (семенное и вегетативное). 29. Формы крон кустарников и их характеристика.
3	Разнообразие древесно-кустарниковой растительности и уход за ними.	30. Хвойные деревья. Представители и их характеристика. 31. Группа еловых типов, представители и их характеристика.

		32. Группа сосновых типов, представители и их характеристика. 33. .Группа лиственничных типов, представители и их характеристика. 34. Группа туевых типов, представители и их характеристика. 35. Группа тисовых типов, представители и их характеристика. 36. Лиственные теневые деревья. Основные группы и их характеристика. 37. Группа дубовых типов, представители и их характеристика. 38. Группа ясеневых типов, представители и их характеристика. 39. Группа березовых типов, представители и их характеристика. 40. Группы красивоцветущих кустарников по срокам цветения. 41. Деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями (черемуха, рябина, боярышник, груша, яблоня), их физиономические типы и характеристика. 42. Группа орехов типов, представители и их характеристика. 43. .Группа тополевых типов, представители и их характеристика. 44. Группа ивовых типов, представители и их характеристика. 45.Деревья с ярковыделяющимися крупными оригинальными цветками или соцветиями (магнолии, конский каштан), их физиономические типы и характеристика. 46. Понятие и значение кустарников в зеленом строительстве.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы.

Тематика курсовых работ:

1. Односторонний миксбордер с разными сортами хосты.
2. Односторонний миксбордер с коллекцией лилейников.
3. Односторонний миксбордер с почвопокровными растениями.
4. Миксбордер кругового осмотра в розовой гамме.
5. Миксбордер кругового осмотра в белой гамме.
6. Односторонний миксбордер с многолетними цветочно-декоративными растениями.
7. Угловой миксбордер с теневыносливыми культурами.
8. Угловой миксбордер с декоративными травами.
9. Клумбы для весеннего цветений.
10. Клумбы для летнего цветения.
11. Клумбы для летнее-осенненого цветения.
12. Односторонний миксбордер в голубой и синей гамме.
13. Клумбы из бордюрных и низкорослых однолетних и многолетних цветочно-декоративных растений.

14. Клумбы из душистых цветочно-декоративных растений.

15. Односторонний миксбордер с разными по высоте цветочно-декоративными растениями.

Состав типового задания на выполнение курсовых работ.

№	Элемент структуры курсовой работы	Объем (примерный) страниц
1	Титульный лист (Приложение А)	1
2	Задание	1
3	Аннотация	1
4	Содержание	1-2
5	Введение	1-2
6	Основная часть	15-20
6.1	Теоретическая часть (теоретические и методические основы исследуемого вопроса)	5-8
6.2	Практическая часть	8-12
7	Заключение	1
8	Предложения и рекомендации по теме исследования с обоснованием их целесообразности и эффективности	по необходимости
9	Список используемых источников	не менее 20 ист.
10	Приложения (включают примеры входных и выходных данных)	по необходимости

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Отношение цветочно-декоративных растений по отношению к факторам окружающей среды (тепло, свет, влага).
2. Садовые земли и субстраты.
3. Морфо-биологическая характеристика цветочно-декоративных растений. Строение вегетативных и генеративных органов. 4. Гидропонный метод выращивания цветочно-декоративных культур.
5. Семенное размножение цветочно-декоративных растений.
6. Вегетативное размножение цветочно-декоративных растений.
7. Уход за растениями за цветочно-декоративными растениями открытого и защищенного грунта. 8. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Астровые, Капустные и Пасленовые.
9. Декоративно-цветущие однолетние растения семейств Лютиковые, Бегониевые, Норичниковые и Яснотковые.
10. Вьющиеся однолетние растения.
11. Многолетние цветочно-декоративные растения, зимующие в открытом грунте.
12. Многолетние цветочно-декоративные растения, не зимующие в открытом грунте.
13. Луковичные растения. Выгонка луковичных растений.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: опрос, тестирование.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты:

1. Тест. С какими науками связано цветоводство?

а) генетикой, физикой, селекцией.

б) экологией, ботаникой, агрохимией.

в) математикой, растениеводством, экологией.
г) селекцией, генетикой, почвоведением.

2. Для чего в древности использовались красиво цветущие растения?

а) не применялись вообще.
б) использовались как украшения жилишь, одежды, храмов.
в) применялись только в очень редких случаях, так как считались очень дорогими.
г) применялись в ритуальных обрядах на церемониях, цветы служили талисманом.

3. К мельчайшим семенам цветочных растений относятся?

а) агератум, левкой.
б) петуния, цинния.
в) бегония, примула.
г) портулак, настурция.

4. К средним семенам цветочных растений относятся?

а) настурция, левкой.
б) бегония, примула.
в) душистый горошек, примула.
г) астра летняя, левкой.

5. При какой температуре проводят стратификацию семян.

а) 10-12.
б) 3-4.
в) 0-5.
г) -2-0.

6. Что обеспечивает скарификация?

а) не пропускает кислород и воду к зародышу.
б) плохое развитие зародыша.
в) свободный доступ воды к зародышу.
г) ускоряет прорастание и появление всходов.

7. Способы разрушения оболочки толстокожих семян?

а) механический.
б) промораживание.
в) термический.
г) химический.

8. Основные способы посева цветочно – декаративных растений?

а) сплошной посев.
б) гнездовой.
в) ленточный.
г) рядовой.

9. Естественное вегетативное размножение происходит при помощи?

а) луковицы.
б) отводков.
в) корневищ.
г) усов.

10. Искусственное вегетативное размножение проводят с помощью?

а) отводков.
б) клубнелуковиц.
в) корневыми отпрысками.
г) корневыми клубнями.

11. Сроки посева сальвии.

а) с середины февраля по середину апреля.
б) май.
в) начало февраля.
г) май –июнь.

12. Сальвия относится к семейству:

а) астровые.
б) паслёновые.
в) губоцветные.
г) амарантовые.

13. Требование к почвам эшшольции?
а) хорошо растёт на сырых почвах.
б) растёт на супесчаных и песчаных почвах.
в) растёт на кислых почвах.
г) растёт на глинистых почвах.
14. К декоративно-лиственным летникам относится?
а) клещевина, перилла.
б) петуния, гипсофилы.
в) кохия, цинерария.
г) ксероктемум, эшшольция.
15. Использование цинерарии в декоративном садоводстве?
а) для оформления рабаток, альпинариев, газонов.
б) используется на орнаментальных городских клумбах для создания сложного однотонного узора.
в) использование соцветий для сухих бутонов.
г) не используется.
16. Гербициды:
а) Используются для борьбы с сорной растительностью
б) Используются для борьбы с цветами
в) Используются для борьбы с грызунами
17. К группе миниатюрные и карликовые летники относятся:
а) Маргаритки
б) Кореопсис
в) Космея
18. К высокорослым растениям относятся:
а) Незабудки
б) Золотарник
в) Ясколка
19. Растение развивающие наземную часть в виде конуса:
а) Гипсофила
б) Кохия
в) Львиный зев
20. К листопадным многолетникам относятся:
а) Юкка
б) Бадан
в) Хоста
21. К весенним цветущим растениям относятся:
а) Гвоздика турецкая
б) Виола трехцветная
в) Наперстяник пурпурный
22. Тенелюбивые многолетники:
а) Папоротник
б) Мак
в) Ирис
23. Многолетники, не зимующие в открытых грунтах:
а) Астра многолетняя
б) Гладиолус гибридный
в) Ирис хохлатый
24. Цветник, вытянутой формы:
а) Клумба
б) Арабеска
в) Рабатка
25. Какова максимальная высота живой изгороди:
а) 1м
б) 3м
в) 6м
26. Что не относится к основным характеристикам ощущения цвета:
а) Светлота

б) Цветовой ток
в) Длина волны света

27. Высота деревьев 1-го класса:

а) 35-40см
б) 20м
в) 15м

28. Какой тип листорасположения у вишни обыкновенной:

а) Мутовчатый
б) Супротивный
в) Очередный

29. Жизненная форма растений, характеризующая наличием ствола, более 20м:

а) Деревце
б) Дерево
в) Полукустарник

30. Сколько лет выращивают деревья в 1-й школе питомника:

а) 10-12 лет
б) 1-3 года
в) 4-6 лет

31. По характеру роста береза бородавчатая:

а) Быстрорастущая
б) Медленнорастущая
в) Очень медленнорастущая

32. Ширина окружной дороги питомника:

а) Не менее 1 м
б) Не менее50 м
в) Не менее 5 м

33. Как называется прием глубокого рыхления почвы с переворотом пласта:

а) Лущение
б) Боронование
в) Вспашка

34. Какая почва самая неплодородная:

а) Оподзолённая
б) Болотная
в) Каштановая

35. Роль санитарной обрезки:

а) Формирование кроны
б) Удаление сухих ветвей
в) Омолаживание растения

36. Основной уход за растением в 1-й школе питомника заключается в :

а) Формировании штамба
б) Формировании кроны
в) Удаление старых ветвей

37. Летники – это:

а) растения цветущие только летом;
б) только однолетние растения;
в) однолетние и многолетние растения, которые размножаются семенами, цветут в первый год жизни и, в наших условиях, вымерзают зимой;
г) растения, вегетирующие только в теплое время, на зиму надземная часть отмирает и возобновляется весной следующего года;
д) только многолетние растения, которые размножаются семенами, цветут в первый год жизни и, в наших условиях, вымерзают зимой.

38. Какие растения относят к многолетникам?

а) наперстянка, маргаритка, виола, незабудка, гвоздика бородатая, шток-роза, лунария;
б) дельфиниум, пионы, георгины, лапчатка, барвинок, эхинацея, рудбекия, аквилегия, аконит, люпин, мак восточный, флокс, примула;
в) календула, алиссум морской, петуния, тагетес, львиный зев, вербена, космея;

г) тюльпаны, нарциссы, гиацинты, лилии, пролеска, мускари, пушкиния, птицемлечник, подснежник;
д) левкой, матиола, сальвия, агератум, настурция, душистый горошек.

39. К ковровым растениям относятся:

а) алиссум, ирезине, бегонии, флокс шиловидный, колеус, седум, эхеверия, традесканция, хлорофитум;
б) клещевина, кохия, цинерария приморская, перилла, колеус;
в) борщевик, маклея, горец, хмель, плющ, белокопытник;
г) тюльпаны, нарциссы, гиацинты, лилии, пролеска, мускари, пушкиния, птицемлечник, подснежник;
д) левкой, матиола, сальвия, настурция, душистый горошек.

40. Солитер:

а) форма цветочного насаждения, окаймляющая посадки цветочных и декоративно-лиственных насаждений по контуру клумбы, вдоль дорожек, рабаток, газона, аллей;
б) многогрупповые смешанные посадки декоративных растений, расположенные в виде естественных групп;
в) одна из форм отдельных насаждений отдельных летних или многолетних растений на фоне газона;
г) каменистый сад, садик, участок, горка – искусственно созданное каменистое сооружение с использованием альпийской флоры;
д) цветники, состоящие из одинаковых по форме замощенных участков и засаженных цветочными и декоративно-лиственными культурами.

41. Какой ассортимент растений больше всего подходит для создания рокария?

а) ирис болотный, калла эфиопская, рогоз, нимфея;
б) очиток, флокс шиловидный, крокус, цикламен Кузнецова, горицвет весенний, примула, камнеломка, живучка;
в) ландыш, хоста, астильба, примула, анемона;
г) канна, сальвия, роза;
д) наперстянка, ирис садовый, астра, дельфиниум, пион, флокс метельчатый, тюльпаны, пролеска, примула.

42. Двулетники – это:

а) растения цветущие только на второй год;
б) растения, полностью отмирающие через два года вегетации;
в) растения, достигающие своего полного развития на второй год жизни, хотя многие из них по своей природе являются многолетниками;
г) растения, в первый год жизни формирующие стебель и листья, а на второй год у них наступает цветение и плодоношение;
д) только многолетние растения, которые цветут на второй год жизни и, в наших условиях, вымерзают зимой.

43. Какие растения относят к летникам в наших условиях?

а) наперстянка, маргаритка, виола, незабудка, гвоздика бородатая, шток-роза, лунария;
б) дельфиниум, пионы, георгины, лапчатка, барвинок, эхинацея, рудбекия, аквилегия, аконит, люпин, мак восточный, флокс, примула;
в) календула, алиссум морской, петуния, тагетес, львиный зев, вербена, космея;
г) тюльпаны, нарциссы, гиацинты, лилии, пролеска, мускари, пушкиния, птицемлечник, подснежник;
д) левкой, матиола, сальвия, агератум, настурция, душистый горошек.

44. Хризантема, лилия, мак, флокс, пион, тюльпан, гладиолус:

а) холодостойкие летники;
б) теневыносливые летники;
в) светолюбивые многолетники;
г) свето - и теплолюбивые летники;
д) теневыносливые, влаголюбивые многолетники.

45. По морфологической классификации пион относится к:

а) исполинским (выше 2-х м) многолетникам;
б) высоким (1-2 м) многолетникам;
в) средним (0,5-1 м) многолетникам;

г) низким (25-50 см) многолетникам;
д) карликовым (10-15 см) многолетникам.

46. На практике освоение озеленяемого объекта начинают с того, что:

а) выкладывают дорожки и засевают газоны;
б) высаживают деревья и кустарники;
в) создают клумбы и рабатки;
г) планируют, вносят удобрения, пашут, боронуют и засевают многолетними злаковыми травами;
д) устанавливают лавочки, малые архитектурные формы, песочницы, качели и т. д.

47. Многолетники – это:

а) травянистые красивоцветущие растения, произрастающие на одном месте в течение нескольких лет и не теряющие своей декоративности;
б) растения вегетирующие в течение всей жизни и не имеющие периода покоя;
в) многолетние растения с жизненным циклом, состоящим из чередующихся периодов активного роста и покоя;
г) только луковичные и клубнелуковичные растения, возобновляющие рост весной;
д) только многолетние растения, теряющие надземную часть в зимний период.

48. Какие растения относят к двулетникам?

а) наперстянка, маргаритка, виола, незабудка, гвоздика бородатая, шток-роза, лунария;
б) дельфиниум, пионы, георгины, лапчатка, барвинок, эхинацея, рудбекия, аквилегия, аконит, люпин, мак восточный, флокс, примула;
в) календула, алиссум морской, петуния, тагетес, львиный зев, вербена, космея;
г) тюльпаны, нарциссы, гиацинты, лилии, пролеска, мускари, пушкиния, птицемлечник, подснежник;
д) левкой, матиола, сальвия, агератум, настурция, душистый горошек.

49. Миксбордер:

а) форма цветочного насаждения, окаймляющая посадки цветочных и декоративно-лиственных насаждений по контуру клумбы, вдоль дорожек, рабаток, газона, аллей;
б) многогрупповые смешанные посадки декоративных растений, расположенные в виде естественных групп;
в) одна из форм отдельных насаждений отдельных летних или многолетних растений на фоне газона;
г) каменистый сад, садик, участок, горка – искусственно созданное каменистое сооружение с использованием альпийской флоры;
д) цветники, состоящие из одинаковых по форме замощенных участков и засаженных цветочными и декоративно-лиственными культурами.

50. Саженцы лиственных пород (ГОСТ 24909-81) подразделяются:

а) На 2 группы.
б) На 5 групп
в) На 3 группы
г) На 10 групп

51. К абиотическим факторам относятся:

а) Фитогенные.
б) Эдафические.
в) Зоогенные.
г) Микогенные.

52. Расположите в правильном порядке этапы жизненного цикла растений (1 – 5):

а) генеративный;
б) виргинильный;
в) ювенильный;
г) эмбриональный.
д) старения;

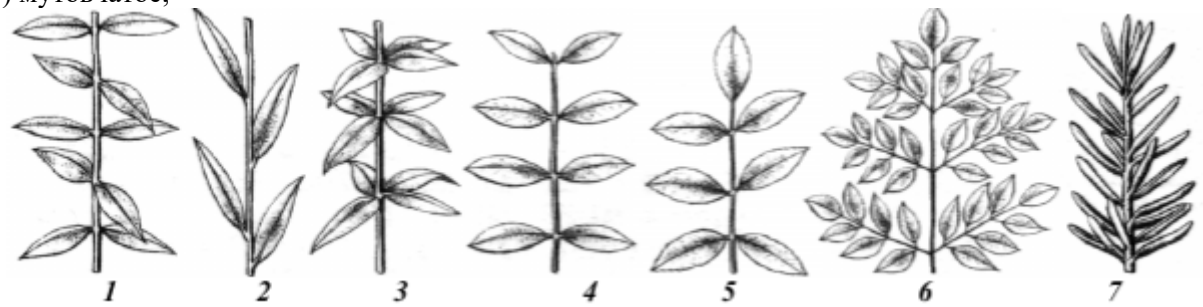
53. Подберите соответствующие друг другу определения:

1 – фенодата;
4 – акклиматизация;
2 – ареал;
5 – экзоты;
3 – интродукция;

б – жароустойчивость.
а) устойчивость растений к очень высокой температуре воздуха и почвы;
б) процесс приспособления отдельных растений или целых популяций к новым условиям среды;
в) календарное время наступления той или иной фенофазы;
г) вся область обитания вида, рода или другой таксономической категории;
д) интродуцированные из других регионов растения;
е) деятельность человека направленная на культивирование растительных таксонов видов, сортов и т.п.) из других регионов, ранее в данной местности не произраставших.

54. Определите листорасположение (найдите соответствия):

а) парноперистое;
д) всестороннее;
б) супротивное;
е) очередное;
в) дваждыперистое;
ж) непарноперистое.
г) мутовчатое;



55. Жизненная форма растений – это:

а) своеобразный габитус, возникший в процессе эволюции;
б) форма существования растений определенного вида;
в) тип приспособления разных видов к одним и тем же условиям среды;
г) все ответы верны.

56. Классификация жизненных форм:

а) основана на родстве происхождения растений;
б) отражает параллельные и конвергентные пути экологической эволюции растений;
в) совпадает с классификацией систематиков;
г) все ответы верны.

57. Кустарники включают следующие группы жизненных форм:

а) растения, не имеющие выраженного главного ствола;
б) растения, имеющие ползучие побеги с длинным корневищем;
в) растения, имеющие подушковидную форму;
г) растения, с прямостоячими, полулежачими и стелющимися побегами, а так же суккулентно-стеблевые и розеточные растения без выраженного главного ствола.

58. Жизненную форму «дерево» имеют:

а) лещина, барбарис, жимолость;
б) полынь, дрок, малина, малиноклен;
в) дуб, рябина обыкновенная, саксаул;
г) брусника, толокнянка, черника;
д) лимонник, клематис, виноградовик.

59. Отклонения в наступлении сезонных явлений от средне многолетних дат называется:

а) фенофаза;
б) фенологический интервал;
в) фенодата;
г) феноаномалия.

60. Характеристика любого вида растения складывается из особенностей:

а) условий освещённости места произрастания;
б) морфологического строения вегетативных и репродуктивных органов;
в) роста и развития, цветения, опыления;
г) формирования, созревания, распространения плодов, семян и их прорастания.

61. По какой шкале оценивается декоративность древесных растений:
а) по 5-ти бальной;
б) по 7-ми бальной;
в) по 4-х бальной;
г) по 3-х бальной.
62. Деревья первой величины имеют крону диаметром:
а) от 2 до 5 м;
б) более 10 м;
в) от 5 до 10 м;
г) все ответы верны.
63. Декоративные качества деревьев и кустарников определяют:
а) размер кроны;
б) высота;
в) форма кроны;
г) все ответы верны.
64. Декоративнолистные деревья и кустарники размножаются:
а) семенами;
б) вегетативно;
в) семенами и вегетативно;
г) все ответы верны.
65. Какого вида обрезки не существует:
а) санитарная
б) формирующая
в) омолаживающая
г) состаривающая
66. Какое количество поливов за вегетационный период следует проводить в нормальных погодных условиях в цветниках?
а) 10 поливов;
б) 20-30 поливов;
в) 60 поливов;
г) до 80 поливов.
67. Какое мероприятие проводят для выравнивания участка перед посадкой растений
а) уборка от мусора
б) планировка участка
в) замена грунта
г) перекопка участка
68. Когда проводят рыхление почвы под деревьями:
а) после появления сорняков;
б) после полива;
в) после внесения удобрений ;
г) все ответы правильные.
69. Цель омолаживающей обрезки:
а) создание декоративной искусственной формы кустарников, поддержание заданной формы и размеров "живой изгороди", усиление роста боковых побегов и увеличение густоты кроны;
б) удаление больных, усыхающих и поврежденных ветвей;
в) не допустить старения кустарников, обеспечить на длительное время молодой, здоровый вид кустов.
70. Цель формирующей обрезки:
а) создание декоративной искусственной формы кустарников, поддержание заданной формы и размеров "живой изгороди", усиление роста боковых побегов и увеличение густоты кроны;
б) удаление больных, усыхающих и поврежденных ветвей;
в) не допустить старения кустарников, обеспечить на длительное время молодой, здоровый вид кустов.
71. Предельные высоты кустарников:
а) от 2-5 до 10 м и более
б) от 1 до 15 м
в) от 0,8 до 5-6 м

г) от 2 до 20 м

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета с оценкой, экзамена проводятся в 3,4 семестре соответственно.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п. 1.2.Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
- основной видовой ассортимент декоративных растений выращиваемых в различных интерьерах и применяемых для озеленения различных территорий; - современную систему классификации декоративных растений открытого и закрытого грунта; - современную технологию выращивания различных видов растений и современные способы размножения; - происхождение, морфологические и биологические особенности декоративных растений; - отношение декоративных культур к комплексу внешних условий; - способы и особенности формирования и обрезки разных групп декоративных древесных и кустарниковых пород; - современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по декоративному растениеводству.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
- методами распознавания декоративных растений по морфологическим признакам; - профессионально использовать полученные теоретические знания по декоративному растениеводству в практической работе; - установить соответствие агроландшафтных условий требованиям декоративных культур при использовании их в озеленении; - размножать различными способами растения и ухаживать за комнатными и садовыми растениями.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
- осуществлять подбор цветочных культур для различных видов помещений и озеленения различных территорий; - методами оценки видового состава и культур технического состояния древесно-кустарниковых насаждений на объектах городской среды; - проводить мероприятия по агротехническому уходу за растениями (обрезка, черенкование, пересадка).	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета.

Учебным планом не предусмотрено

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы.

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты *курсовой работы* в *3* семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Декоративные растения в ландшафтной архитектуре

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Силаева Ж.Г. Декоративное растениеводство. Учебная творческая практика : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / Силаева Ж.Г.. — Орел : Орловский государственный аграрный университет, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: http://www.iprbookshop.ru/101301.html (дата обращения: 04.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2	Коренев Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства / Коренев Г.В., Подгорный П.И., Щербак С.Н.. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 576 c. — ISBN 978-5-91258-114-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: http://www.iprbookshop.ru/103141.html (дата обращения: 04.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3	Кундик Т.М. Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 35.02.05 Агрономия «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» / Кундик Т.М.. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2020. — 62 c. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: http://www.iprbookshop.ru/107901.html (дата обращения: 04.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4	Засорина Э.В. Практикум по дисциплинам: «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства» : учебно-методическое пособие / Засорина Э.В., Комарицкая Е.И., Ишков И.В.. — Курск : Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2019. — 83 c. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: http://www.iprbookshop.ru/101728.html (дата обращения: 04.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5	Савельев В.А. Растениеводство : учебное пособие / Савельев В.А.. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 384 c. — ISBN 978-5-4487-0235-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: http://www.iprbookshop.ru/75043.html (дата обращения: 04.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/75043

6	Бурганская Т.М. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство : учебное пособие / Бурганская Т.М.. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 367 c. — ISBN 978-985-06-2188-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: http://www.iprbookshop.ru/20241.html (дата обращения: 04.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц

Согласовано:
Директор НТБ Чернюк А.М. _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Декоративные растения в ландшафтной архитектуре

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.09	Декоративные растения в ландшафтной архитектуре

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2402, 2312,2106)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (тесты, методические указания)	-
Аудитория для практических занятий (2402,2312)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, телевизионный проектор, раздаточный материал (тесты, методические указания)	-
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для курсового проектирования и консультаций (2106, 2114)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	-

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура
код и наименование направления подготовки

_____ / Е.В. Ещина /
«__31__»____08__ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	**Подготовка выпускной квалификационной работы**

Код направления подготовки / специальности	**35.03.10**
Направление подготовки / специальность	**Ландшафтная архитектура**
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Зав.каф. «ДИЗАЙН и ХПИ»	Доцент, к.т.н.	Герасимов В.П.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «ДИЗАЙН и ХПИ».

Руководитель основной образовательной программы _____/Герасимов В.П./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией __**АФ**_(института/**факультета**) протокол № __1__ от «__08___» 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «**Подготовка выпускной квалификационной работы**» является *изучение требований к содержанию и оформлению ВКР и подготовка к самостоятельному выполнению дипломной работы в области* ***ландшафтной архитектуры*** .

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к вариативной части Блока Б1.В. «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей, перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области (лесозаготовок и деревопереработки) / (ландшафтной архитектуры)
ПК-6. Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ПК-6.1. Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры
	ПК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	ПК-6.3. Выстраивает и реализует траекторию саморазвития и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
ПК-7. Способен разрабатывать компоненты проектно- сметной документации, выполнять входной контроль проектной документации по объекту благоустройства и озеленения и	ПК-7.1. Определяет состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
составлять на её основе технические задания на выполнение работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры	ландшафтной архитектуры

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи возможных решений задачи	*Знает…*принципы подбора информации по теме ВКР. *Имеет навыки (начального уровня)…* анализа информации при работе над ВКР *Имеет навыки (основного уровня)…*принятия и обоснования решений при анализе информации
ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства, землеустройства, государственного кадастрового учета и в смежных областях знаний, в области проектирования объектов благоустройства и озеленения оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	*Знает…*структуру нормативной документации *Имеет навыки (начального уровня)…*работы с нормативными источниками *Имеет навыки (основного уровня)…* работы оформления проектной документации
ПК-6.1. Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	*Знает…*последовательность проектирования *Имеет навыки (начального уровня)…*комплексного проектирования *Имеет навыки (основного уровня)…*решения локальных проектных задач
ПК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	*Знает…* понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности *Имеет навыки (начального уровня)…*планирования и оценки собственной деятельности *Имеет навыки (основного уровня)…* планирования перспективных целей с учетом личных возможностей и требований рынка труда
ПК-6.3. Выстраивает и реализует траекторию саморазвития и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	*Знает…* построение траектории саморазвития *Имеет навыки (начального уровня)…* использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков *Имеет навыки (основного уровня)…* реализации траектории саморазвития
ПК-7.1. Определяет состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико- экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры	*Знает…* состав технико-экономических показателей *Имеет навыки (начального уровня)…* технико-экономических расчетов *Имеет навыки (основного уровня)…* технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __**2**__ зачётных единиц (__**108**__ академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	**0** Лекции
ЛР	0 Лабораторные работы
ПЗ	**32** Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	**31** Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	**9** Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения –__***очная***_____.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	**Подготовка выпускной квалификационной работы**	**8**	**0**	**-**	**32**	**31**	**9**	**-**	**-**	**зачет б/о**
…										
	Итого:	**72**								

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

_____.

*4.1 Лекции **(0 часов)***

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций

*4.2 Лабораторные работы **отсутствуют***

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы

*4.3 Практические занятия **(32 часов)***

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1-4	Тема 1	Определение темы выпускной работы. Актуальность темы и обоснование решений. Требования к ВКР. Структура и оформление ВКР.
5-6	Тема 2	Ландшафтное и градостроительное обоснование
7-8	Тема 3	Анализ тем и решений, связанных с проектированием открытых городских пространств (парки, скверы, зоны отдыха)
9-10	Тема 4	Анализ тем и решений, связанных с проектированием реконструкции и реставрации объектов ЛА
11-12	Тема 5	Анализ тем и решений, связанных с разработкой элементов озеленения и МАФ
13-16	Тема 6	Комплексный подход к решению проектных задач

4.4 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)* ***КР и КП - НЕ предусмотрены***

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельное выполнение заданий и упражнений.

В таблице указаны примерные темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Тема 1	Определение темы выпускной работы. Актуальность темы и обоснование решений. Требования к ВКР. Структура и оформление ВКР.
2	Тема 2	Ландшафтное и градостроительное обоснование
3	Тема 3	Анализ тем и решений, связанных с проектированием открытых городских пространств (парки, скверы, зоны отдыха)
4	Тема 4	Анализ тем и решений, связанных с проектированием реконструкции и реставрации объектов ЛА
5	Тема 5	Анализ тем и решений, связанных с разработкой элементов озеленения и МАФ
6	Тема 6	Комплексный подход к решению проектных задач

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (__**зачет**_), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющихпорядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	**Подготовка выпускной квалификационной работы**

Код направления подготовки / специальности	**35.03.10**
Направление подготовки / специальность	**Ландшафтная архитектура**
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Определение темы выпускной работы. Актуальность темы и обоснование решений. Требования к ВКР. Структура и оформление ВКР	1	промежуточные опросы, тесты, персональные доклады, решение и индивидуальная сдача заданий, зачет
Ландшафтное и градостроительное обоснование	2	промежуточные опросы, тесты, персональные

		доклады, решение и индивидуальная сдача заданий, зачет
Анализ тем и решений, связанных с проектированием открытых городских пространств (парки, скверы, зоны отдыха)	3	промежуточные опросы, тесты, персональные доклады, решение и индивидуальная сдача заданий, зачет
Анализ тем и решений, связанных с проектированием реконструкции и реставрации объектов ЛА	4	промежуточные опросы, тесты, персональные доклады, решение и индивидуальная сдача заданий, зачет
Анализ тем и решений, связанных с разработкой элементов озеленения и МАФ	5	промежуточные опросы, тесты, персональные доклады, решение и индивидуальная сдача заданий, зачет
Комплексный подход к решению проектных задач	6	промежуточные опросы, тесты, персональные доклады, решение и индивидуальная сдача заданий, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Понятия о структуре и содержании ВКР и требованиях к их оформлению
Навыки начального уровня	Умение находить источник для поиска решения
Навыки основного уровня	Умение самостоятельно принимать способ решения и представлять его в форме проекта

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации:

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в ____ семестре (_____очная_____ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	тема 1	Обосновать актуальность выбранной темы ВКР
2	тема 1	Выполнить анализ объектов-аналогов и прототипов
3	тема 1	Структура ВКР
4	тема 1	Содержание разделов ВКР
5	тема 1	Требования к оформлению текстовой части и списка литературы
6	тема 1	Требования к оформлению графической части
7	тема 2	Анализ градостроительной ситуации (для выбранной темы ВКР)
8	тема 2	Анализ ландшафтной ситуации (для выбранной темы ВКР)
9	тема 2	Типы и примеры городских ландшафтов
10	тема 3	Принципы и проблемы проектирования объектов ЛА в городской инфраструктуре (парки, скверы)
11	тема 4	Принципы и проблемы проектирования объектов ЛА при реконструкции и реставрации
12	тема 5	Принципы проектирования объектов озеленения и МАФ
13	тема 1	Структура нормативной документации и технической литературы
14	тема 6	Примеры комплексного подхода к проектированию объектов ЛА
15	тема 6	Структура раздела проектной документации «ПЗУ - Планировка земельного участка»

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

отсутствует

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:
тесты, упражнения, контрольные работы, опросы, доклады.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

- доклад по оценке градостроительной ситуации по выбранной теме ВКР
- доклад по оценке ландшафтной ситуации по выбранной теме ВКР
- доклад по обоснованию и определению актуальности выбранной темы ВКР
- доклад по обоснованию выбранных аналогов, прототипов и предполагаемых проектных решений по выбранной теме ВКР
- доклад по обоснованию применения элементов озеленения и МАФ

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме __**ЗАЧЕТА**___проводится в **8** семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в ___ семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Понятия о структуре и содержании разделов ВКР	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Умение находить источник для поиска решения	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Умение самостоятельно принимать способ решения и представлять его в форме проекта	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты _____ в ___ семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2.Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	**Подготовка выпускной квалификационной работы**

Код направления подготовки / специальности	**35.03.10**
Направление подготовки / специальность	**Ландшафтная архитектура**
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Ермаков А.В. Архитектурная графика ландшафтного проектирования: Учебное пособие для вузов. - 4-е изд.-М.: Изд-во МГУЛ,2010. - 138 с.	129
2	Казаков, Л. К. Ландшафтоведение : учебник для студентов вузов по направлению "Ланд-шафтная архитектура" / Л. К. Казаков. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 336 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Гр. УМО).	
3	Теодоронский В.С.Ландшафтная архитектура и **садово-парковое** строительство. Вертикальная планировка озеленяемых территорий : Учебное пособие для вузов. - 3-е изд.. - М. : Изд-во МГУЛ, 2009. - 100 с.	
4	Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры : Учебник для вузов: Спец. «Архитектура». – М.: Архитектура-С, 2004. – 232 с.	
5	Громадин А.В. Дендрология : Учебник. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 368 с.	
6	Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство : Учебник для вузов. - 4-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. - 353 с.	
	СП «Благоустройство», ГОСТы (материалы мощения, оформление проектной документации, включая раздел «генплан»)	
	Материалы проектные. Генеральные планы поселений (с разделами «инженерная подготовка территорий»)	
	Материалы проектные. Генеральные планы объектов (лесопарки, парки, скверы, площади населенных пунктов, СЗЗ и т.п.)	

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Лекарева Н.А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие [Электронный ресурс]: учебник для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей/ Лекарева Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 248 с	.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20475.html.— ЭБС «IPRbooks»
2	Леонова О.Н. Инженерная графика. Проекционное черчение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.Н., Королева Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 74 с	.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74366.html.— ЭБС «IPRbooks , по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Пособия и методические материалы – в работе – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____/_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	**Подготовка выпускной квалификационной работы**

Код направления подготовки / специальности	**35.03.10**
Направление подготовки / специальность	**Ландшафтная архитектура**
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Официальный сайт Росреестра [Электронный ресурс]. -	Режим доступа: http://www.rosreestr.ru, свободный.
Информационно-картографическая система.	Режим доступа http://2gis.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.10	**Подготовка выпускной квалификационной работы**

Код направления подготовки / специальности	**35.03.10**
Направление подготовки / специальность	**Ландшафтная архитектура**
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (4204)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3316)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	
Аудитория для консультаций (7001)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (7004)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (7005)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10. «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В. /
«_31_» ___08___ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ассистент б/с кафедры «Дизайн и ХПИ»		Бочарова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и художественное проектирование интерьера».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)
Руководитель основной образовательной
программы _____ / Герасимов В.П/
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № __1__ от «_31____» _____08____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании» является построение геометрических моделей с применением систем автоматизированного проектирования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура». Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Результат обучения по дисциплине
ПК-8.1. Определяет основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования как способов выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.	Знает законы теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики Знает основные средства моделирования и автоматизированного проектирования Имеет навыки (начального уровня) способов выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Имеет навыки (основного уровня) проектирования ландшафтно- архитектурных объектов включая графические, макетные, компьютерные, вербальные подачи материала
ПК-8.2. Использует основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Знает основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей Знает и понимает связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин. Имеет навыки (начального уровня) пользования нормативными документами для выбора исходных данных Имеет навыки (основного уровня) использования основных программные комплексы для реализации

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Результат обучения по дисциплине
	объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (288 академических часов в т.ч. контактной формы обучения 132 часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Программа для создания 3-хмерной графики Autodesk 3Ds Max. Основные особенности работы в программе.	5		4		4				Опрос
2	Изучение инструментария во вкладке «Create» (создать). Группа	5		4		4				Проверка графических материалов

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
	инструментов во вкладке «Geometry» (геометрия) и «Shapes» (формы).									
3	Изучение функций и инструментов во вкладке «Modify» (изменение). Работа с вершинами, отрезками, линиями.	5		4		4				Проверка графических материалов
4	Конвертируемые объекты «Editable poly»	5		4		4				Проверка графических материалов
5	Модификаторы. Обзор основных модификаторов. Их свойства и особенности.	5		4		4				Проверка графических материалов
6	Набор инструментов во вкладках «Lights» (освещение) и «Cameras» (камеры). Их свойства, особенности работы с ними. Их особенности.	5		4		2				Опрос
7	Рендеринг Corona	5		4		2				Проверка графических материалов
8	Редактор материалов в 3D Max. Принципы создания материалов и текстур с помощью инструментов системы Corona.	5		4		2				Проверка графических материалов
9	Сохранение растрового изображения. Форматы сохранения, сохранение в каналы для дальнейшей пост-обработки. Понятия «Plugins» и «Scripts» и их использование для работы в программе.	5		2		3				Графическая работа
	Итого за 5 семестр			**34**		**29**	**9**			**Зачет**

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
10	Интерфейс программы AutoCAD	6		10		15				Опрос
11	Набор инструментов в основных вкладках «Рисование», «Редактирование», «Прорисовка» и «Размер».	6		10		12				Проверка графических материалов
12	Панель «Свойства». Особенности, основные принципы работы. Настройка текстовых и размерных стилей; стилей таблиц и мультивыносок.	6		10		12				Тесты
13	Работа со слоями. Переключение между экранами «модель» и «лист»	6		10		12				Проверка графических материалов
14	Система проектной документации для строительства (СПДС). Установка, принципы работы, положительные стороны программы	6		10		12				Графическая работа
15	Печать документа. Подготовка документа к отправке на принтер. Подготовка документа к публикации в формате PDF	6		10		12				Графическая работа
	Итого за 6 семестр			**60**		**75**	**9**			**Зачет**
	Итого:			94		104	18			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, РГР.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Программа для создания 3-хмерной графики Autodesk 3Ds Max. Основные особенности работы в программе. Основные понятия, плюсы и минусы программы. Интерфейс, основные инструменты, функции. Начало работы	Изучение основного инструментария программы. Интерфейс программы.
2	Изучение инструментария во вкладке «Create» (создать). Группа инструментов во вкладке «Geometry» (геометрия) и «Shapes» (формы). Принципы работы с инструментами, их свойства. Система координат.	Набор инструментов и функций во вкладках «Create» (создать), «Geometry» (геометрия). Их свойства и особенности. Набор инструментов и функций во вкладке «Shapes» (формы). Их свойства и особенности. Изучение системы координат.
3	Изучение функций и инструментов во вкладке «Modify» (изменение). Работа с вершинами, отрезками, линиями.	Набор инструментов и функций во вкладке «Modify» (изменение). Изучение их свойств и особенностей. Понятие «Вершина», «Отрезок», «Линия». Работа с этими объектами, их особенности, свойства и функции.
4	Конвертируемые объекты. «Editable poly», «Editable mesh», «Editable patch». Работа с вершинами, ребрами, гранями, полигонами и объектами. Группы объектов.	Создание сложных объектов при помощи вкладок «Editable poly», «Editable mesh», «Editable patch». Изучение их свойств, функций и набора инструментов. Понятие «Вершина», «ребро», «грань», «полигон», «объект». Набор функций и возможности их модификаций. Создание графического материала в рамках лабораторного занятия. Группы объектов.
5	Модификаторы. Обзор основных модификаторов. Их свойства и особенности.	Понятие «модификатор». Область и целесообразность их применения. Применение к объектам группы модификаторов «world-space modifiers». Применение к объектам группы модификаторов «object-space modifiers».
6	Набор инструментов во вкладках «Lights» (освещение) и «Cameras» (камеры). Их свойства, особенности работы с ними. Их особенности.	Применение источников освещения в 3ds max. Их свойства и особенности работы с ними. Назначение различных типов светильников и как они влияют на освещенность сцены. Настройки и функции. Применение разных типов Камер для построения кадра. Их свойства и особенности работы с ними. Настройки и функции. Ознакомление с набором команд и функций во вкладках «Hierarchy», «Display» и «Utilities».
7	Рендеринг Corona. Что такое рендер. Принципы работы, процесс создания растрового	Понятие «Рендер». Основные принципы работы рендеринга, процесс создания растрового изображения. Преимущества системы рендеринга

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
	изображения. Настройка тестового и финального рендера при помощи инструментов системы Corona. Пакетный рендер, настройка.	Corona перед системой рендеринга 3D MAX. Преимущества системы Corona. Нюансы и особенности. Настройки для визуализации экстрерьера и интерьера. Настройка тестового и финального рендера при помощи инструментов системы Corona. Принцип и особенности вписывания объекта в растровое изображение Выявление и решение проблем в работе с рендером.
8	Редактор материалов в 3D Max. Принципы создания материалов и текстур с помощью инструментов системы Corona. Создание прозрачных и отражающих поверхностей, а также, сложных материалов и текстур во вкладке «Maps» (карты).	Понятие «Текстуры» и «Материалы». Изучение набора инструментов на панели редактора материалов. Принципы создания текстур с помощью инструментов 3D MAX и системы Corona. Различия в этих системах текстурирования. Обзор функций, настроек и свойств системы текстурирования. Преимущества и недостатки. Настройка прозрачных и отражающих поверхностей, а также, сложных материалов во вкладке «Maps». Создание текстур для дальнейшего применения в программе 3D MAX и системе Corona. Их назначение и свойства во вкладке Maps. Выявление проблем в работе с текстурами и материалами.
9	Сохранение растрового изображения. Форматы сохранения, сохранение в каналы для дальнейшей пост-обработки. Импорт и экспорт файла из другой сцены. Сохранение архива, ссылки. Понятия «Plugins» и «Scripts» и их использование для работы в программе.	Знакомство с понятием импорт и экспорт. Форматы файлов и их свойства. Основные форматы JPG, PNG, TIFF, VRIMG. Сохранение сцены как архива. Возможности применения и особенности работы с архивом в дальнейшем. Ссылочные файлы и нюансы работы с ними. Рабочее окно рендера – его функции и набор инструментов. Изучение основных параметров различных форматов сохранения. Формат 3d модели fbx. Методы и причины его использования
10	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения Autodesk AutoCAD. Основные особенности работы в программе. Начало работы	Настройка интерфейса программы. Изучение основного инструментария и функций программы.
11	Набор инструментов в основных вкладках «Рисование», «Редактирование», «Прорисовка» и «Размер». Выполнение простых приемов	Изучение набора инструментов во вкладках «Рисование», «Редактирование». Их свойства, функции, принцип работы с инструментами. Изучение набора инструментов во вкладках «Прорисовка» и «Размер». Их свойства, функции, принцип работы с инструментами.
12	Панель «Свойства». Особенности, основные	Изучение набора инструментов во вкладке «Свойства». Разделы «Общие» и «Стиль печати».

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
	принципы работы. Настройка текстовых и размерных стилей; стилей таблиц и мультивыносок.	Методы выбора объектов. Изучение набора инструментов во вкладке «Свойства». Разделы «Вид» и «Разное»
13	Работа со слоями. Переключение между экранами «модель» и «лист»	Изучение инструментов на панели «диспетчер свойств слоев». Управление слоями и их свойствами. Обзор основных параметров, функций и особенностей. Преимущества работы со слоями. Экраны «модель» и «лист». Создание нового листа, настройка его параметров. Видовые экраны, их свойства нагрузки.
14	Система проектной документации для строительства (СПДС). Установка, принципы работы, положительные стороны программы	Что такое СПДС. Установка программы. Обзор основных возможностей, положительные стороны системы, принципы работы.
15	Печать документа. Подготовка документа к отправке на принтер. Подготовка документа к публикации в формате PDF	Изучение принципов выведения документа на принтер, а также, печать документа в форматах PDF и JPG. Набор функций на панели «Печать». Выбор имени принтера, формата, области и масштаба печати и прочее. Набор функций на панели «Публикация». Публикация чертежей в электронной подшивке (DWF, DWFx и PDF).
16	Программа растровой графики Adobe Photoshop. Основные особенности работы в программе.	Изучение основного инструментария программы. Выполнение графических работ в программе в рамках практических занятий на закрепление лекционного материала.
17	Техника выделения областей изображения. Обзор способов выделения, действия с выделенной областью.	Применение инструментов и функций программы Photoshop. Создание коллажа на выбранную тему из нескольких изображений при помощи различных способов выделения областей, трансформации, перемещения.
18	Создание многослойного изображения. Работа со слоями	Применение инструментов и функций программы Photoshop. Создание плаката на выбранную тему при помощи многослойной композиции, используя палитру «Слои» Применение инструментов и функций программы Photoshop. Завершение работы плаката на выбранную тему при помощи многослойной композиции, используя палитру «Слои».
19	Техника ретуширования. Использование инструментов коррекции изображения.	Применение инструментов и функций программы Photoshop. Выбор изображения для изучения методов обработки и коррекции изображения в Photoshop. Применение инструментов и функций программы Photoshop. Коррекция и постобработка изображения при помощи эффектов и возможностей

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Photoshop

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
1	Программа для создания 3-хмерной графики Autodesk 3Ds Max. Основные особенности работы в программе. Основные понятия, плюсы и минусы программы. Интерфейс, основные инструменты, функции. Начало работы	Изучить основной инструментарий программы. Изучить интерфейс программы.
2	Изучение инструментария во вкладке «Create» (создать). Группа инструментов во вкладке «Geometry» (геометрия) и «Shapes» (формы). Принципы работы с инструментами, их свойства. Система координат.	В рабочем файле изучить набор инструментов и функций во вкладках «Create» (создать), «Geometry» (геометрия). Их свойства и особенности. Изучить набор инструментов и функций во вкладке «Shapes» (формы). Их свойства и особенности. Изучение системы координат.
3	Изучение функций и инструментов во вкладке «Modify» (изменение). Работа с вершинами, отрезками, линиями.	В рабочем файле изучить набор инструментов и функций во вкладке «Modify» (изменение). Изучить их свойств и особенностей. Изучить понятие «Вершина», «Отрезок», «Линия»., проработав с этими объектами, их особенностями, свойствами и функциями.
4	Конвертируемые объекты. «Editable poly», «Editable mesh», «Editable patch». Работа с вершинами, ребрами, гранями, полигонами и объектами. Группы объектов.	В рабочем файле создать сложные объекты при помощи вкладок «Editable poly», «Editable mesh», «Editable patch». Изучить их свойства, функции и набор инструментов.
5	Модификаторы. Обзор основных модификаторов. Их свойства и особенности.	В рабочем файле изучить «модификаторы». Область и целесообразность их применения. Применить к объектам группы модификаторов «world-space modifiers». Применить к объектам группы модификаторов «object-space modifiers».
6	Набор инструментов во вкладках «Lights» (освещение) и «Cameras» (камеры). Их свойства, особенности работы с ними.	В рабочем файле создать источники освещения в 3ds max. Изучить их свойства и особенности работы с ними. Изучить назначение различных типов светильников и как они влияют на освещенность сцены, их настройки и функции.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
	Их особенности.	В рабочем файле создать Камеру. Изучить применение разных типов Камер для построения кадра. Их свойства и особенности работы с ними. Настройки и функции. Ознакомление с набором команд и функций во вкладках «Hierarchy», «Display» и «Utilities».
7	Рендеринг Corona. Что такое рендер. Принципы работы, процесс создания растрового изображения. Настройка тестового и финального рендера при помощи инструментов системы Corona. Пакетный рендер, настройка.	В рабочем файле изучить и понять функцию «Рендер». Основные принципы работы рендеринга, процесс создания растрового изображения. Преимущества системы рендеринга Corona перед системой рендеринга 3D MAX. Изучить преимущества системы Corona. Нюансы и особенности. Настройки для визуализации экстрерьера и интерьера. Настройка тестового и финального рендера при помощи инструментов системы Corona.
8	Редактор материалов в 3D Max. Принципы создания материалов и текстур с помощью инструментов системы Corona. Создание прозрачных и отражающих поверхностей, а также, сложных материалов и текстур во вкладке «Maps» (карты).	В рабочем файле изучить функционал «Текстуры» и «Материалы». Изучить набор инструментов на панели редактора материалов. Изучить и понять принципы создания текстур с помощью инструментов 3D MAX и системы Corona и азличия в этих системах текстурирования.. Освоить настройку прозрачных и отражающих поверхностей, а также, сложных материалов во вкладке «Maps». Создать текстуры для дальнейшего применения в программе 3D MAX и системе Corona.
9	Сохранение растрового изображения. Форматы сохранения, сохранение в каналы для дальнейшей пост-обработки. Импорт и экспорт файла из другой сцены. Сохранение архива, ссылки. Понятия «Plugins» и «Scripts» и их использование для работы в программе.	Ознакомиться с понятием импорт и экспорт. Ознакомиться и понять форматы файлов и их свойства. Сохранить «рендер» в основные форматы JPG, PNG, TIFF, VRIMG. Изучить возможность сохранить сцену как архив. Изучить возможности применения и особенности работы с архивом в дальнейшем. Ссылочные файлы и нюансы работы с ними. Ознакомиться с форматом 3d модели fbx. Понять методы и причины его использования
10	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения Autodesk AutoCAD. Основные особенности работы в программе. Начало работы	Настроить интерфейс программы. Изучить основные инструментарии и функции программы.
11	Набор инструментов в основных вкладках «Рисование», «Редактирование», «Прорисовка» и «Размер». Выполнение простых приемов	Изучить набор инструментов во вкладках «Рисование», «Редактирование». Их свойства, функции, принцип работы с инструментами. Изучить набор инструментов во вкладках «Прорисовка» и «Размер». Их свойства, функции, принцип работы с инструментами.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
12	Панель «Свойства». Особенности, основные принципы работы. Настройка текстовых и размерных стилей; стилей таблиц и мультивыносок.	Изучить набор инструментов во вкладке «Свойства». Разделы «Общие» и «Стиль печати». Методы выбора объектов. Изучить набор инструментов во вкладке «Свойства». Разделы «Вид» и «Разное»
13	Работа со слоями. Переключение между экранами «модель» и «лист»	Изучить инструменты на панели «диспетчер свойств слоев». Управление слоями и их свойствами. Обзор основных параметров, функций и особенностей. Преимущества работы со слоями. Освоить действие экранов «модель» и «лист». Создание нового листа, настройка его параметров. Видовые экраны, их свойства нагрузки.
14	Система проектной документации для строительства (СПДС). Установка, принципы работы, положительные стороны программы	Понять систему СПДС. Изучить сложности установки программы. Обзор основных возможностей, положительные стороны системы, принципы работы.
15	Печать документа. Подготовка документа к отправке на принтер. Подготовка документа к публикации в формате PDF	Изучить принципы выведения документа на принтер, а также, печать документа в форматах PDF и JPG. Набор функций на панели «Печать». Выбор имени принтера, формата, области и масштаба печати и прочее. Изучить набор функций на панели «Публикация». Публикация чертежей в электронной подшивке (DWF, DWFx и PDF).
16	Программа растровой графики Adobe Photoshop. Основные особенности работы в программе.	Изучить основной инструментарий программы. Выполнение графических работ в программе в рамках практических занятий на закрепление лекционного материала.
17	Техника выделения областей изображения. Обзор способов выделения, действия с выделенной областью.	Освоить применение инструментов и функций программы Photoshop. Создание коллажа на выбранную тему из нескольких изображений при помощи различных способов выделения областей, трансформации, перемещения.
18	Создание многослойного изображения. Работа со слоями	Освоить применение инструментов и функций программы Photoshop. Создание плаката на выбранную тему при помощи многослойной композиции, используя палитру «Слои» Освоить применение инструментов и функций программы Photoshop. Завершение работы плаката на выбранную тему при помощи многослойной композиции, используя палитру «Слои».
19	Техника ретуширования. Использование инструментов коррекции изображения.	Освоить применение инструментов и функций программы Photoshop. Выбор изображения для изучения методов обработки и коррекции изображения в Photoshop. Освоить применение инструментов и функций

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
		программы Photoshop. Коррекция и постобработка изображения при помощи эффектов и возможностей Photoshop

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение ГР;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание самостоятельной работы
1	Программа для создания 3-хмерной графики Autodesk 3Ds Max. Основные особенности работы в программе. Основные понятия, плюсы и минусы программы. Интерфейс, основные инструменты, функции. Начало работы	Самостоятельное изучение основного инструментария программы. Интерфейс программы.
2	Изучение инструментария во вкладке «Create» (создать). Группа инструментов во вкладке «Geometry» (геометрия) и «Shapes» (формы). Принципы работы с инструментами, их свойства. Система координат.	Самостоятельное изучение набора инструментов и функций во вкладках «Create» (создать), «Geometry» (геометрия). Их свойства и особенности. Набор инструментов и функций во вкладке «Shapes» (формы). Их свойства и особенности. Изучение системы координат.
3	Изучение функций и инструментов во вкладке «Modify» (изменение). Работа с вершинами, отрезками, линиями.	Самостоятельное изучение набора инструментов и функций во вкладке «Modify» (изменение). Изучение их свойств и особенностей. Понятие «Вершина», «Отрезок», «Линия». Работа с этими объектами, их особенности, свойства и функции.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание самостоятельной работы
4	Конвертируемые объекты. «Editable poly», «Editable mesh», «Editable patch». Работа с вершинами, ребрами, гранями, полигонами и объектами. Группы объектов.	Самостоятельное изучение создания сложных объектов при помощи вкладок «Editable poly», «Editable mesh», «Editable patch». Изучение их свойств, функций и набора инструментов. Понятие «Вершина», «ребро», «грань», «полигон», «объект». Набор функций и возможности их модификаций. Создание графического материала в рамках лабораторного занятия. Группы объектов.
5	Модификаторы. Обзор основных модификаторов. Их свойства и особенности.	Самостоятельное изучение понятия «модификатор». Область и целесообразность их применения. Применение к объектам группы модификаторов «world-space modifiers». Применение к объектам группы модификаторов «object-space modifiers».
6	Набор инструментов во вкладках «Lights» (освещение) и «Cameras» (камеры). Их свойства, особенности работы с ними. Их особенности.	Самостоятельное изучение применения источников освещения в 3ds max. Их свойства и особенности работы с ними. Назначение различных типов светильников и как они влияют на освещенность сцены. Настройки и функции. Самостоятельное изучение применения разных типов Камер для построения кадра. Их свойства и особенности работы с ними. Настройки и функции. Ознакомление с набором команд и функций во вкладках «Hierarchy», «Display» и «Utilities».
7	Рендеринг Corona. Что такое рендер. Принципы работы, процесс создания растрового изображения. Настройка тестового и финального рендера при помощи инструментов системы Corona. Пакетный рендер, настройка.	Самостоятельное изучение понятия «Рендер». Основные принципы работы рендеринга, процесс создания растрового изображения. Преимущества системы рендеринга Corona перед системой рендеринга 3D MAX. Самостоятельное изучение преимуществ системы Corona. Нюансы и особенности. Настройки для визуализации экстрерьера и интерьера. Настройка тестового и финального рендера при помощи инструментов системы Corona. Самостоятельное изучение принципа и особенности вписывания объекта в растровое изображение Выявление и решение проблем в работе с рендером.
8	Редактор материалов в 3D Max. Принципы создания материалов и текстур с помощью инструментов системы Corona. Создание прозрачных и отражающих поверхностей, а также, сложных материалов и текстур во вкладке «Maps» (карты).	Самостоятельное изучение понятия «Текстуры» и «Материалы». Изучение набора инструментов на панели редактора материалов. Принципы создания текстур с помощью инструментов 3D MAX и системы Corona. Различия в этих системах текстурирования. Обзор функций, настроек и свойств системы текстурирования. Преимущества и недостатки. Самостоятельное изучение настройки прозрачных и отражающих поверхностей, а также, сложных материалов во вкладке «Maps». Создание

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание самостоятельной работы
		текстур для дальнейшего применения в программе 3D MAX и системе Corona. Их назначение и свойства во вкладке Maps. Выявление проблем в работе с текстурами и материалами.
9	Сохранение растрового изображения. Форматы сохранения, сохранение в каналы для дальнейшей пост-обработки. Импорт и экспорт файла из другой сцены. Сохранение архива, ссылки. Понятия «Plugins» и «Scripts» и их использование для работы в программе.	Самостоятельное знакомство с понятием импорт и экспорт. Форматы файлов и их свойства. Основные форматы JPG, PNG, TIFF, VRIMG. Самостоятельное изучение сохранение сцены как архива. Возможности применения и особенности работы с архивом в дальнейшем. Ссылочные файлы и нюансы работы с ними. Самостоятельное изучение рабочего окна рендера – его функции и набор инструментов. Изучение основных параметров различных форматов сохранения. Самостоятельное изучение формата 3d модели fbx. Методы и причины его использования
10	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения Autodesk AutoCAD. Основные особенности работы в программе. Начало работы	Самостоятельная настройка интерфейса программы. Изучение основного инструментария и функций программы.
11	Набор инструментов в основных вкладках «Рисование», «Редактирование», «Прорисовка» и «Размер». Выполнение простых приемов	Самостоятельное изучение набора инструментов во вкладках «Рисование», «Редактирование». Их свойства, функции, принцип работы с инструментами. Самостоятельное изучение набора инструментов во вкладках «Прорисовка» и «Размер». Их свойства, функции, принцип работы с инструментами.
12	Панель «Свойства». Особенности, основные принципы работы. Настройка текстовых и размерных стилей; стилей таблиц и мультивыносок.	Самостоятельное изучение набора инструментов во вкладке «Свойства». Разделы «Общие» и «Стиль печати». Методы выбора объектов. Самостоятельное изучение набора инструментов во вкладке «Свойства». Разделы «Вид» и «Разное»
13	Работа со слоями. Переключение между экранами «модель» и «лист»	Самостоятельное изучение инструментов на панели «диспетчер свойств слоев». Управление слоями и их свойствами. Обзор основных параметров, функций и особенностей. Преимущества работы со слоями. Самостоятельное изучение экранов «модель» и «лист». Создание нового листа, настройка его параметров. Видовые экраны, их свойства нагрузки.
14	Система проектной документации для	Самостоятельное изучение СПДС. Установка программы. Обзор основных возможностей,

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание самостоятельной работы
	строительства (СПДС). Установка, принципы работы, положительные стороны программы	положительные стороны системы, принципы работы.
15	Печать документа. Подготовка документа к отправке на принтер. Подготовка документа к публикации в формате PDF	Самостоятельное изучение принципов выведения документа на принтер, а также, печать документа в форматах PDF и JPG. Набор функций на панели «Печать». Выбор имени принтера, формата, области и масштаба печати и прочее. Самостоятельное изучение набора функций на панели «Публикация». Публикация чертежей в электронной подшивке (DWF, DWFx и PDF).
16	Программа растровой графики Adobe Photoshop. Основные особенности работы в программе.	Самостоятельное изучение основного инструментария программы. Выполнение графических работ в программе в рамках практических занятий на закрепление лекционного материала.
17	Техника выделения областей изображения. Обзор способов выделения, действия с выделенной областью.	Самостоятельное изучение и применение инструментов и функций программы Photoshop. Создание коллажа на выбранную тему из нескольких изображений при помощи различных способов выделения областей, трансформации, перемещения.
18	Создание многослойного изображения. Работа со слоями	Применение инструментов и функций программы Photoshop. Создание плаката на выбранную тему при помощи многослойной композиции, используя палитру «Слои» Самостоятельное изучение и применение инструментов и функций программы Photoshop. Завершение работы плаката на выбранную тему при помощи многослойной композиции, используя палитру «Слои».
19	Техника ретуширования. Использование инструментов коррекции изображения.	Самостоятельное изучение и применение инструментов и функций программы Photoshop. Выбор изображения для изучения методов обработки и коррекции изображения в Photoshop. Самостоятельное изучение и применение инструментов и функций программы Photoshop. Коррекция и постобработка изображения при помощи эффектов и возможностей Photoshop

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Профессионально-трудовое	1.Интерфейс программы AutoCAD 2. Черчение 3. Плоский контур. Сопряжения 4. Архитектурно-строительное черчение 5. Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей с применением САПР 6. Построение разреза здания 7. Построение плана, фасада и разреза малой архитектурной формы	Практические занятия: Введение. Основная цель и задачи учебной дисциплины. Интерфейс программы AutoCAD. Основные функции мыши и клавиатуры. Формирование рабочей среды Построение плоского контура. Основные команды AutoCAD. Сопряжения простые и сложные. Команды для работы с сопряжениями. Виды. Сечения. Разрезы. Построение третьей проекции детали по двум данным. Линии перехода. Нанесение размеров на чертежах. Рекомендации по оформлению чертежа. Лекции: Построение проекционного чертежа методами САПР. Общие сведения о ГОСТ ЕСКД. Виды чертежей. Форматы, рамка, основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах. Особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей с применением САПР. Формирование рабочей среды для построения строительного чертежа. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическое обозначение материалов. Нанесение размеров.
2	Научно-образовательное	1. Построение архитектурно - планировочного решения территории	Практические занятия: Построение архитектурно - планировочного решения территории

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает законы теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики Знает основные средства моделирования и автоматизированного проектирования Имеет навыки (начального уровня) способов выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео.	4,5,8-11	Тесты Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (основного уровня) проектирования ландшафтно- архитектурных объектов включая графические, макетные, компьютерные, вербальные подачи материала		
Знает основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей Знает и понимает связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин. Имеет навыки (начального уровня) пользования нормативными документами для выбора исходных данных Имеет навыки (основного уровня) использования основных программные комплексы для реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	1-5	Тесты ГР
Знает о физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей Знает связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин. Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов Имеет навыки (основного уровня) решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	6,7, 10-11	Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания законов теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики Знания основных средств моделирования и автоматизированного проектирования Знания основных программных комплексов проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей Знания связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин. Знания о физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей Знания связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) способов выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео. Навыки (начального уровня) пользования нормативными документами для выбора исходных данных Навыки (начального уровня) выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) проектирования ландшафтно- архитектурных объектов включая графические, макетные, компьютерные, вербальные подачи материала Навыки (основного уровня) использования основных программные комплексы для реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства Навыки (основного уровня) решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Программа для создания 3-хмерной графики Autodesk 3Ds Max. Основные особенности работы в программе. Основные	Интерфейс, основные инструменты, функции.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	понятия, плюсы и минусы программы. Интерфейс, основные инструменты, функции. Начало работы	
2.	Изучение инструментария во вкладке «Create» (создать). Группа инструментов во вкладке «Geometry» (геометрия) и «Shapes» (формы). Принципы работы с инструментами, их свойства. Система координат.	Набор инструментов и функций во вкладках «Create» (создать), «Geometry» (геометрия). Набор инструментов и функций во вкладке «Shapes» (формы). Принципы работы с инструментами, их свойства. Система координат.
3.	Изучение функций и инструментов во вкладке «Modify» (изменение). Работа с вершинами, отрезками, линиями.	Набор инструментов и функций во вкладке «Modify» (изменение). Понятие «Вершина», «Отрезок», «Линия». Работа с этими объектами, их особенности, свойства и функции.
4.	Конвертируемые объекты. «Editable poly», «Editable mesh», «Editable patch». Работа с вершинами, ребрами, гранями, полигонами и объектами. Группы объектов.	Создание сложных объектов при помощи вкладок «Editable poly», «Editable mesh», «Editable patch». Их свойства, функций и набор инструментов. Понятие «Вершина», «ребро», «грань», «полигон», «объект». Набор функций и возможности их модификаций. Группы объектов. Создание групп. Преимущества и недостатки работы с группами объектов.
5.	Модификаторы. Обзор основных модификаторов. Их свойства и особенности.	Понятие «модификатор». Область и целесообразность их применения. Применение к объектам группы модификаторов «world-space modifiers». Применение к объектам группы модификаторов «object-space modifiers».
6.	Набор инструментов во вкладках «Lights» (освещение) и «Cameras» (камеры). Их свойства, особенности работы с ними. Их особенности.	Применение источников освещения в 3ds max. Их свойства и особенности работы с ними. Назначение различных типов светильников и как они влияют на освещенность сцены. Настройки и функции. Применение разных типов Камер для построения кадра. Их свойства и особенности работы с ними. Настройки и функции. Набор команд и функций во вкладках «Hierarchy», «Display» и «Utilities».
7.	Рендеринг Corona. Что такое рендер. Принципы работы, процесс создания растрового изображения. Настройка тестового и финального рендера при помощи инструментов	Понятие «Рендер». Основные принципы работы рендеринга, процесс создания растрового изображения. Преимущества системы рендеринга Corona перед системой рендеринга 3D MAX. Преимущества системы Corona. Нюансы и особенности. Настройки для визуализации экстрерьера и интерьера. Настройка тестового и

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	системы Corona. Пакетный рендер, настройка.	финального рендера при помощи инструментов системы Corona. Принцип и особенности вписывания объекта в растровое изображение Выявление и решение проблем в работе с рендером.
8.	Редактор материалов в 3D Max. Принципы создания материалов и текстур с помощью инструментов системы Corona. Создание прозрачных и отражающих поверхностей, а также, сложных материалов и текстур во вкладке «Maps» (карты).	Понятие «Текстуры» и «Материалы». Изучение набора инструментов на панели редактора материалов. Принципы создания текстур с помощью инструментов 3D MAX и системы Corona. Различия в этих системах текстурирования. Обзор функций, настроек и свойств системы текстурирования. Преимущества и недостатки. Настройка прозрачных и отражающих поверхностей, а также, сложных материалов во вкладке «Maps». Создание текстур для дальнейшего применения в программе 3D MAX и системе Corona. Их назначение и свойства во вкладке Maps. Выявление проблем в работе с текстурами и материалами.
9.	Сохранение растрового изображения. Форматы сохранения, сохранение в каналы для дальнейшей пост-обработки. Импорт и экспорт файла из другой сцены. Сохранение архива, ссылки. Понятия «Plugins» и «Scripts» и их использование для работы в программе.	Понятие импорт и экспорт. Форматы файлов и их свойства. Основные форматы JPG, PNG, TIFF, VRIMG. Сохранение сцены как архива. Возможности применения и особенности работы с архивом в дальнейшем. Ссылочные файлы и нюансы работы с ними. Рабочее окно рендера – его функции и набор инструментов. Изучение основных параметров различных форматов сохранения.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения Autodesk AutoCAD. Основные особенности работы в программе. Начало работы	Настройка интерфейса программы. Изучение основного инструментария и функций программы.
2.	Набор инструментов в основных вкладках «Рисование», «Редактирование», «Прорисовка» и «Размер». Выполнение простых приемов	Набор инструментов во вкладках «Рисование», «Редактирование». Их свойства, функции, принцип работы с инструментами. Изучение набора инструментов во вкладках «Прорисовка» и «Размер». Их свойства, функции, принцип работы с инструментами.
3.	Панель «Свойства». Особенности, основные	Набор инструментов во вкладке «Свойства». Разделы «Общие» и «Стиль печати». Методы выбора

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	принципы работы. Настройка текстовых и размерных стилей; стилей таблиц и мультивыносок.	объектов. Изучение набора инструментов во вкладке «Свойства». Разделы «Вид» и «Разное»
4.	Работа со слоями. Переключение между экранами «модель» и «лист»	Инструменты на панели «диспетчер свойств слоев». Управление слоями и их свойствами. Обзор основных параметров, функций и особенностей. Преимущества работы со слоями. Экраны «модель» и «лист». Создание нового листа, настройка его параметров. Видовые экраны, их свойства нагрузки.
5.	Система проектной документации для строительства (СПДС). Установка, принципы работы, положительные стороны программы	Что такое СПДС. Установка программы. Обзор основных возможностей, положительные стороны системы, принципы работы.
6.	Печать документа. Подготовка документа к отправке на принтер. Подготовка документа к публикации в формате PDF	Основные принципы выведения документа на принтер, а также, печать документа в форматах PDF и JPG. Набор функций на панели «Печать». Выбор имени принтера, формата, области и масштаба печати и прочее. Набор функций на панели «Публикация». Публикация чертежей в электронной подшивке (DWF, DWFx и PDF).

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
10.	Программа растровой графики Adobe Photoshop. Основные особенности работы в программе.	Основные инструментарии программы. Выполнение графических работ в программе в рамках практических занятий на закрепление лекционного материала.
11.	Техника выделения областей изображения. Обзор способов выделения, действия с выделенной областью.	Основные инструменты и функций программы Photoshop. Создание коллажа на выбранную тему из нескольких изображений при помощи различных способов выделения областей, трансформации, перемещения.
12.	Создание многослойного изображения. Работа со слоями	Основные инструменты и функций программы Photoshop. Создание плаката на выбранную тему при помощи многослойной композиции, используя палитру «Слои» Инструменты и функций программы Photoshop. Завершение работы плаката на выбранную тему при помощи многослойной композиции, используя палитру «Слои».
13.	Техника ретуширования. Использование	Инструменты и функций программы Photoshop. Выбор изображения для изучения методов

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	инструментов коррекции изображения.	обработки и коррекции изображения в Photoshop. Основные инструменты и функций программы Photoshop. Коррекция и постобработка изображения при помощи эффектов и возможностей Photoshop

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля: тесты, ГР.

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

1. Запуск системы AutoCAD.
1.1. Вызов справочной системы.
1.2. Пользовательский интерфейс AutoCAD.
1.3. Настройка рабочей среды AutoCAD.
1.4. Открытие рисунков.
1.5. Создание рисунков.
1.6. Сохранение рисунков.
1.7. Получение твердой копии рисунка.
1.8. Выход из AutoCAD.
2. Системы координат.
2.1. Ввод координат.
2.2. Декартовы и полярные координаты.
2.3. Задание трехмерных координат.
2.4. Задание пользовательской системы координат.
3. Свойства примитивов.
3.1. Разделение рисунка по слоям.
3.2. Управление видимостью слоя.
3.3. Блокировка слоев.
3.4. Назначение цвета слою.
3.5. Назначение типа линии слою.
3.6. Назначение веса (толщины) линии слою.
4. Управление экраном.
4.1. Зумирование.
4.2. Панорамирование.
4.3. Использование окна Aerial View (Общий вид).
4.4. Перерисовка и регенерация.
4.5. Изменение порядка рисования объектов.
5. Построение объектов.
5.1. Объектная привязка координат.
5.2. Геометрический примитив.
5.3. Точка.
5.4. Построение линий.
5.5. Построение криволинейных объектов.

5.6. Текст.
5.7. Блок.

6. Команды оформления чертежей.

6.1. Штриховка.
6.2. Простановка размеров.
6.3. Управление размерными стилями.

7. Редактирование чертежей.

7.1. Выбор объектов.
7.2. Редактирование с помощью "ручек".
7.3. Удаление и восстановление объектов.
7.4. Перемещение объектов.
7.5. Поворот объектов.
7.6. Копирование объектов.
7.7. Размножение объектов массивом.
7.8. Зеркальное отображение объектов.
7.9. Создание подобных объектов.
7.10.Масштабирование объектов.
7.11. Растягивание объектов.
7.12. Удлинение объектов.
7.13. Разбиение объектов на части.
7.14. Обрезка объектов.
7.15. Расчленение объектов.
7.16. Снятие фасок.
7.17. Рисование скруглений.
7.18. Диспетчер свойств объектов.
7.19. Разработка чертежей в среде AutoCAD.
7.20. Требования к компьютерным САПР.

Тесты.

1. Понятие «компьютерная графика». Виды компьютерной графики.
2. Растровая графика. Растровые представления изображений. Виды растров. Геометрические характеристики растра (разрешающая способность, размер растра, форма пикселов).
3. Достоинства и недостатки растровой графики. Факторы, влияющие на количество памяти, занимаемой растровым изображением.
4. Средства для работы с растровой графикой.
5. Программы для работы с векторной графикой.
6. Назовите области применения компьютерной графики.
7. В чем заключается структура и функциональные возможности современных графических систем?
8. Классификация и обзор современных графических систем.
9. Понятие цвета. Аддитивные и субтрактивные цвета в компьютерной графике.
10. Понятие цветовой модели и режима. Виды цветовых моделей (RGB, CMYK, HSB, Lab), их достоинства и недостатки.
11. Определение и основные задачи компьютерной графики.
12. Области применения компьютерной графики.
13. Устройства вывода графических изображений, их основные характеристики. (мониторы, видеоадаптеры, принтеры, плоттеры).
14. История развития компьютерной графики.
15. Векторная графика. Структура векторной иллюстрации.
16. Векторные изображения. Средства для создания векторных изображений.

17. Элементы (объекты) векторной графики.
18. Достоинства и недостатки векторной графики.
19. Графические объекты и изображения. Форматы графических файлов.
20. Графические редакторы, позволяющие создавать графические объекты двухмерной графики.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 7 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания законов теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания основных средств моделирования и автоматизированного проектирования	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания основных программных комплексов проектировани	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
я, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей	грубые ошибки	несколько негрубых ошибок.	подготовки. Имеет место несколько несущественны х ошибок.	
Знания связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующ ем программе подготовки. Имеет место несколько несущественны х ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующе м программе подготовки.
Знания о физической сущности рассматриваем ых явлений и закономерносте й	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующ ем программе подготовки. Имеет место несколько несущественны х ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующе м программе подготовки.
Знания связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующ ем программе подготовки. Имеет место несколько несущественны х ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующе м программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального	Не продемонстри	Продемонстрир ованы навыки	Продемонстрир ованы навыки	Продемонстриро ваны навыки

уровня) способов выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	рованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) пользования нормативными документами для выбора исходных данных	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) проектирования ландшафтно-архитектурных	Не продемонстрированы навыки основного уровня при	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все

объектов включая графические, макетные, компьютерные, вербальные подачи материала	решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) использования основных программные комплексы для реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания законов теории построения изображений и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Знания основных средств моделирования и автоматизированного проектирования	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания основных программных комплексов проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания о физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания связи между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (начального уровня) способов выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) пользования	Не продемонстрированы навыки начального уровня	Продемонстрированы навыки начального уровня при

нормативными документами для выбора исходных данных	при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) выбора нормативов, необходимых для проведения конкретных расчетов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (основного уровня) проектирования ландшафтно-архитектурных объектов включая графические, макетные, компьютерные, вербальные подачи материала	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) использования основных программные комплексы для реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты графической работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты _____ в ___ семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Гаврилов Михаил Александрович Компьютерная графика (AutoCAD) [Текст] : лаборатор-ный практикум /, Л. Г. Поляков ; М. А. Гаврилов, Л. Г. Поляков. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2014. -	69
2	Славная Людмила Ивановна. Первые шаги в AUTOCAD [Текст] : учеб. пособие. Ч. 1 : Соз-дание графических примитивов / Славная Людмила Ивановна ; Л. И. Славная. - Пенза : Изд-во ПГУ-АС, 2012. - 111 с.	51
3	Петров Михаил Николаевич Компьютерная графика [Текст] : учеб. пособие / Петров Миха-ил Николаевич ; М. Н. Петров. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2011. - 541 с. : ил. + CD-R. - (Учебник для вузов). - Библиогр. : с. 532.	15

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Васильева Т.Ю. Компьютерная графика. 2D-моделирование с помощью системы автомати-зированного проектирования AutoCAD [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Т.Ю. Ва-сильева, Л.О. Мокрецова, О.Н. Чиченева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 53 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56063.html

2	Левин С.В. AutoCAD для начинающих [Электронный ресурс] : методические рекомендации к практической работе по курсу «Компьютерная графика» для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения / С.В. Левин, Г.Д. Леонова, Н.С. Левина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 35 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74231.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Вольхин К.А. Инженерная и прикладная компьютерная графика Индивидуальные графические задания / Новосибирск. – Режим доступа: http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/ PKG/index.htm
2	Вольхин К.А. Начертательная геометрия Электронное учебное пособие. - Версия вторая пере-раб. и доп. / НГТУ, Каф. ИГ. - №ГР 0320301117. – Новосибирск. . – Режим доступа: http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/Graphbook/index.htm
3	Вольхин К.А. Конструкторские документы и правила их оформления. Учебное пособие для студентов технических университетов / НГТУ, Каф. ИГ.-№ 0320400632. – Новосибирск. – Режим доступа: http://grafika.stu.ru /wolchin/umm/eskd/index.htm
4	Земцова О.Г. Строительная механика: метод. указания к самостоятельной работе по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство». – Пенза: ПГУАС, 2017. – 24 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.11	Компьютерная графика и САПР в ландшафтном проектировании

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3207)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3316)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3316)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3207, 3316)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 "Ландшафтная архитектура"
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В.. /

«__31_»____08___ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	**Ландшафтное искусство**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
ст.преподаватель	Без степени	Хрюкина М.Т.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и ХПИ».

Руководитель основной образовательной программы _____ Герасимов В.П.
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____(института/ факультета) протокол № __1__ от «___31__» _____08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ландшафтное искусство» является ПК-2.1;ПК-2.2 компетенций обучающегося в области специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура" и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 01.08.2017 г. №736.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины Б1.В.12 Ландшафтное искусство» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 "Ландшафтная архитектура".

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Профессиональная ориентация
	Задачи проектный профессиональной деятельности: Участие в разработке разделов проектной документации по реставрации объектов культурного наследия, садово-паркового и ландшафтного искусства. *Объекты профессиональной деятельности (или области знания):*Парковые, дворцово - парковые и усадебные комплексы, а также другие озеленённые территории, обладающие высокой историко — культурной значимостью, в том числе памятники садово — паркового искусства.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-2.2 Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	*Задача научно -исследовательской профессиональной деятельности:*Участие в проведении научных исследований по изучению садово-парковых объектов исторического наследия, в том числе в целях реставрации и восстановления таких объектов. *Объекты профессиональной деятельности (или области знания):*Озеленённые и природные территории в границах населенных мест, а также в границах зелёных зон населённых

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	мест; Парковые, дворцово -парковые и усадебные комплексы, а также другие озеленённые территории, обладающие высокой историко - культурной значимостью, в том числе памятники садово – паркового искусства.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (252 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	КОНТРР			
1	Введение. Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство Древнего мира и Античности. Садово-	5	6		11	15	6			Опрос Проверка практических заданий. Тесты. Графические работы -

	парковое искусство в странах Азии. Садово-парковое искусство Средневековья. Сады эпохи Возрождения									клаузуры.
2	Садово-парковое искусство Франции и Европы XVII - XIX веков. Пейзажное стилевое направлениев садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство Китая и Японии.	5	6		11	15	6			Опрос Проверка практических заданий. Тесты. Графические работы - клаузуры.
3	Пейзажные парки Европы XVIII — начала XIX в. Ландшафтное искусство второй половины XIX — начала XX в.	5	6		11	15	6			Опрос Проверка практических заданий. Тесты. Графические работы - клаузуры.
4	История садово-паркового искусства России. Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады. Московские сады. История садово-паркового искусства России XVIII вв. Регулярное и пейзажное направление.	6	10		11	16	6			Опрос Проверка практических заданий. Тесты. Графические работы - клаузуры.
5	Ландшафтная архитектура России от середины XVIII до середины XIX века. Пути формирования ландшафтной архитектуры второй половины XIX – начала XX века.	6	10		10	16	6			Опрос Проверка практических заданий. Тесты. Графические работы - клаузуры.
6	Сады и парки XX века. Садово-парковое искусство зарубежных стран XX века. Современное ландшафтное искусство.	6	10		10	16	6			Опрос Проверка практических заданий. Тесты. Графические работы - клаузуры.
	Итого:	252	48		64	95	36		9	Зачет О, КР

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

тестирование, самостоятельные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение. Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство Древнего мира и Античности. Садово-парковое искусство в странах Азии. Садово-парковое искусство Средневековья. Сады эпохи Возрождения	Понятие, специфика, суть, задачи садово-паркового искусства. Связь с архитектурой, живописью, литературой, садоводством, декоративным искусством, биологическими науками. Исторические, социально-экономические пути и направления развития садово-паркового искусства. Основные стилистические направления и их влияние на современные концепции ландшафтной архитектуры. Древний Египет. Ассиро-Вавилония. Садово-парковое искусство в странах Азии. Социальные и природные условия, растительность, строительный материал, архитектура. Сады Востока. Персия (Ирак). Особенности садово-паркового искусства Персии. Влияние персидских садов на садово-парковое искусство стран Средней Азии. Индия. Приемы древних (домусульманских) садов Кашмира на травяных плотах. Основные особенности ландшафтного искусства Индии. Садово-парковое искусство Античной Греции и Древнего Рима. **Садово-парковое искусство Средневековья.** Садово-парковое искусство Средневековья в странах Европы. Социально-политическая характеристика эпохи. Растительность. Средневековые города, монастыри, замки. Особенности их планировки и связь с окружающим ландшафтом. Монастырские сады (плодовые, аптекарские, лабиринты). Открытие университетов в период позднего Средневековья. Испано-мавританские (арабские) сады. Социальные, природные условия, растительность Иберийского полуострова. Сад-патио. Особенности планировки, использование рельефа, воды, растительности. Ансамбли Альгамбра и Генералифе. **Сады эпохи Возрождения.** Сады эпохи Возрождения. Италия. Природные условия. Растительность. Архитектурно-планировочное решение итальянских садов. **Сады эпохи Барокко.** Барокко в Италии и Европе. Влияние Версаля на Европу. Рококо. Голландский барокко.
2	Садово-парковое искусство Франции и Европы XVII - XIX веков. Пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство Китая и Японии.	Регулярные сады и парки Франции. Природные и растительные условия. Творчество Андре Ленотра. Во-ле-Виконт. Дворцово-парковый ансамбль Версаль. Марли. Сен Клу. Регулярные сады и парки Англии. Сады и парки Германии, Австрии, Португалии. Характерные особенности регулярного стиля в садово-парковом искусстве Европы. **Пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство Китая и Японии.** Китайские сады и парки. Социально-исторические условия Китая. Природно-климатические условия Китая. Растительность. Характерные особенности садово- паркового

		искусства Китая. Сады и парки Японии. Социально-исторические и природно-климатические условия Японии. Растительность. Характерные особенности садово-паркового искусства Японии. Особенности садово-паркового искусства Кореи и стран Юго-Восточной Азии: Вьетнама, Тайланда, Сингапура. Влияние Дальнего Востока на европейское садово-парковое искусство.
3	Пейзажные парки Европы XVIII — начала XIX в. Ландшафтное искусство второй половины XIX — начала XX в.	Предпосылки возникновения и развития пейзажного стилевого направления. Романтические направления в литературе и живописи. Влияние философских идей на развитие пейзажного садоводства. Художественная концепция и общая характеристика пейзажных парков. Пейзажные сады и парки Англии. Природные условия. Растительность. Парк Кью. Французские романтические объекты садово-паркового искусства. Паркостроение Германии и Польши XVIII — начала XIX в. **Ландшафтное искусство второй половины XIX — начала XX в.** Характерные черты градостроительства и архитектуры второй половины XIX - начала XX в. Общественные сады и парки Парижа, Лондона, Барселоны, Амстердама, Нью-Йорка, Чикаго, Москвы и т.д. Бульвары Москвы и сады Петербурга. Первые лесопарки и национальные парки. Теоретики и практики паркостроения второй половины XIX — начала XX в.
4	История садово-паркового искусства России. Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады. Московские сады. История садово-паркового искусства России XVIII вв. Регулярное и пейзажное направление.	Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады. Рациональное использование природных ресурсов, монастырские рощи и сады (Валаам, Соловки и др.) Ново-Иерусалимский монастырь как пример идейно-художественного формирования ландшафта. Московские сады. Аптекарские огороды. Верховые сады. Хозяйственные и увеселительные усадьбы. Коломенское – загородная царская резиденция. Измайлово – образцовый хозяйственный комплекса Алексея Михайловича. Самобытность русских садов. Особенности садово-паркового искусства допетровской России. **История садово-паркового искусства России XVIII вв. Регулярное и пейзажное направление.** Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве России. Развитие градостроительства и садового зодчества в Петровскую эпоху в первой половине XVIII в. Сады барокко в России. Лефортовский и Головинский сады в Москве как первый опыт освоения ландшафтного строительства. Ландшафтные объекты Петербурга. Летний сад. Дворцово-парковые ансамбли южного берега Финского залива. Петергоф. Стрельна. Регулярные парки Царского Села. Дворцово-парковые ансамбли Москвы XVIII в.: Кусково, Архангельское, Останкино. Ботанические сады. Отличительные особенности русского регулярного стиля. Пейзажное направление в садово-парковом искусстве России. Классицизм в архитектуре и садово-парковом искусстве. Ораниенбаум как дворцово-парковый комплекс переходного периода от барокко к классицизму. Особенности пейзажного паркостроения в России. Пейзажная часть Екатерининского парка в Царском селе. Гатчина. Павловский парк. Усадебные

		сады. Теоретическое и практическое наследие российских ландшафтных зодчих: В.И. Баженов, Н.А. Львов, А.Т. Болотов.
5	Ландшафтная архитектура России от середины XVIII до середины XIX века. Пути формирования ландшафтной архитектуры второй половины XIX – начала XX века.	Особенности садово-паркового искусства России конца XVIII - первой половины XIX вв. Характерные особенности русского пейзажного стиля XIX в. Подмосковные усадебные комплексы: Марфино, Горенки, Кузьминки, Вороново. Александрия в Петергофе. Монрепо. Софиевка. Тростянец. Белоцерковский парк «Александрия». Дворцово-парковый ансамбль Алупка в Крыму. **Паркостроение России второй половины XIX – начала XX века.** Типы садово-парковых объектов в России начала XX в. (до 1917 г.). Появление новых типов публичных городских и пригородных садов и бульваров. Александровский сад. Парк в Сокольниках. Бульвары Москвы и сады Петербурга. Усадебные сады и парки второй половины XIX – начала XX века. Абрамцево. Марфино. «Экономические сады».
6	Ландшафтное искусство XX века. Садово-парковое искусство зарубежных стран XX века Современное ландшафтное искусство.	Первая половина XX века. «Зеленое строительство» в советской России. Мемориальные скверы, сады и парки: Московский парк Победы. Приморский парк Победы на Крестовском острове; Мемориальный ансамбль на Мамаевом кургане в Волгограде; Мемориальный комплекс «Трептов-парк» в Берлине; Мемориальный парк «Марсово поле». Парки культуры и отдыха: ЦПКиО им. А.М. Горького в Москве. Лесопарки. Спортивные парки. Детские парки. Парки-выставки. Государственные заповедники. Особенности садово-паркового искусства Советской России первой половины XX века. **Ландшафтная архитектура России второй половины XX века.** Парки Дружбы. Тематические парки. Олимпийские комплексы. Объекты туризма и отдыха. Сады на крышах. Национальные парки. **Садово-парковое искусство зарубежных стран XX века. Современное ландшафтное искусство.** Международная федерация ландшафтных архитекторов (ИФЛА). Разнообразие направлений в зарубежном паркостроении: «зеленая архитектура», сады-инсталяции, «авангард-сад», биомы, сады-артефакты, зрелищно-развлекательные парки, «инновационные» сады, «кинетические» сады, сады fast, сады wild и т.д. Современные тенденции и проблемы садово-паркового искусства. Теоретики и практики зарубежной и отечественной ландшафтной архитектуры.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение. Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство Древнего мира и Античности. Садово-парковое искусство в странах Азии. Садово-парковое искусство Средневековья. Сады эпохи Возрождения	*Темы практического занятия:* 1. Определение «Садово-парковое искусство» и период его возникновения. 2. Связь садово-паркового искусства с другими науками и искусствами. 3. Организации, занимающиеся вопросами садово-паркового искусства. 4. Понятие о стиле в садово-парковом искусстве. Регулярное и пейзажное стилевые направления и их особенности. 5. Задачи, специфика, суть садово-паркового искусства. 6. Сады Древнего Египта и их планировочная структура. Композиционно-планировочные каноны, сформировавшиеся в Древнем Египте. План египетского сада и его описание. Флора характерная для египетских садов и ее особенности. 7. «Висячие сады» и их значение для современного садово-паркового искусства. Устройство «Висячих садов» по Страбону и Диодору, по Рюттену и Лакану. 8. Сады Индии и их особенности. Дворцово-парковый ансамбль Удайпура и его характерные черты. Устройство первого сада на воде в Кашмире. Мавзолей Тадж-Махал, как характерный дворцово-парковый ансамбль Индии. Роль Александра Македонского в садово-парковом искусстве. 9. Типы озелененных территорий Древней Греции и их характеристики. Древнегреческие гимнасии и их значение для развития паркостроения. Ансамбль афинского Акрополя и его композиционные особенности. Главная площадь Афин – Агора и ее облик. Характерные черты садово-паркового искусства Древней Греции. 10. Типы садов Древнего Рима и их характеристики. Дома Фавна и Веттии, их сходства и различия. Общественные сады Древнего Рима и их описание. Вилла «Тибуртина» и ее облик. Типы вилл Древнего Рима. Топиарное искусство и его значение. Принципы и приемы, разработанные в Древнем Риме. Схема плана городского сада около театра в Риме. Характерные черты садово-паркового искусства Древнего Рима. **Порядок выполнения:** – изучить информацию с документа на сайте или, воспользовавшись учебником (форма на выбор – электронная или печатная); – сделать необходимые выписки в виде плана доклада в свою рабочую тетрадь, обращая внимание на ключевые моменты, термины, определения и т.п.; – проанализировать найденный материал; – сделать несколько выводов по материалу; подготовить устное сообщение на несколько минут.
2	Садово-парковое искусство Франции и	*Темы практического занятия:* 1. Влияние Египта и Рима на формирование садов

	Европы XVII - XIX веков. Пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово- парковое искусство Китая и Японии.	средневековья. 2. Типы садов средневековья. 3. Особенности плана монастырского сада. 4. Особенности садово-пакового искусства средневековья. 5. Сад-лабиринт и его особенности. 6. Характерные особенности арабского садово-паркового искусства. 7. Ансамбль Альгамбра и его планировочные, композиционные черты. 8. Ансамбль Генералиф и его описание. 9. Вопросы для самостоятельного изучения: 10. Сад монастыря Сен-Гален. 11. Роль Карла Великого в развитии средневековых садов. 12. Значение растительных коллекций для последующей организации ботанических садов. 13. Альберт Больштедский – теоретик садово-паркового искусства Средневековья. 14. Характерные особенности ландшафтного искусства средневековой Европы. 15. Характерные особенности испано-мавританского садово-паркового искусства. 16. Особенности итальянских садов Ренессанса определяющих их художественный образ. 17. Виллы Ланте, Капрарола, д'Эсте и их композиционно-планировочные приемы. 18. Теоретическое и практическое наследие Италии периодов Возрождения и барокко. 19. Принципы композиции регулярного сада барокко. 20. Виллы: Альбани, Альдобрандини, сад на острове Изола-Белла и их планировочные, композиционные особенности. 21. Приемы построения композиции итальянских вилл. 22. Вилла Мадама в Риме и ее композиционные особенности. 23. Сад Боболи и его ландшафтно-архитектурная характеристика. 24. Планировка итальянских садов и элементы формирования. 25. Амфитеатр в итальянских виллах. 26. Итальянский пандус и его применение. 27. Вопросы для самостоятельного изучения: 28. Приемы и элементы паркостроения эпох Возрождения и барокко. 29. Рококо. 30. Голландский барокко. **Порядок выполнения:** – изучить информацию с документа на сайте или, воспользовавшись учебником (форма на выбор – электронная или печатная); – сделать необходимые выписки в виде плана доклада в свою рабочую тетрадь, обращая внимание на ключевые моменты, термины, определения и т.п.; – проанализировать найденный материал; – сделать несколько выводов по материалу; подготовить устное сообщение на несколько минут.
3	Пейзажные парки Европы XVIII — начала XIX в. Ландшафтное искусство второй половины XIX —	*Темы практического занятия:* 1. Типы объектов садово-паркового искусства Франции XVI-XVII вв. 2. Характерные элементы французских садов.

	начала XX в.	3. Принципы создания регулярной композиции французского парка. 4. Творчество французских теоретиков и практиков садово-паркового искусства. 5. Регулярные сады Франции и их особенности. 6. Во-ле-Виконт, его планировочная структура и ландшафтные особенности. 7. Творчество и особенности композиционных решений Андре Ленотра – одного из лучших мастеров садово-паркового искусства Франции. 8. Версаль, как высшее достижение в садово-парковом искусстве Франции. 9. Вилландри– «король огородов», его основные ландшафтно-архитектурные особенности. 10. Регулярные сады Англии и их характерные черты. 11. Ансамбль Сан-Сусси и его архитектурно-ландшафтные особенности. 12. Предпосылки развития пейзажного стилевого направления. 13. Пейзажный парк и его основные черты. 14. Принципы садово-паркового искусства Китая. 15. Основные типы пейзажей китайских парков. 16. Описание типового китайского сада. 17. Характерные особенности китайского сада. 18. Типы садов Китая. 19. Парк Ихэюань и его ландшафтно-архитектурные особенности. 20. Характерные особенности садово-паркового искусства Китая. 21. Типы садов Японии и их характеристики. 22. Особенности японского сада. 23. «Сад камней» и его ландшафтно-архитектурная особенность. 24. Типы ландшафтных садиков при жилых домах в Японии. 25. Основные принципы японского сада. 26. Характерные принципы садово-паркового строительства Японии. 27. «Сухие» сады Японии. 28. Отличия китайских садов от японских парков. 29. Влияние Китая на английские сады и парки. **Порядок выполнения:** – изучить информацию с документа на сайте или, воспользовавшись учебником (форма на выбор – электронная или печатная); – сделать необходимые выписки в виде плана доклада в свою рабочую тетрадь, обращая внимание на ключевые моменты, термины, определения и т.п.; – проанализировать найденный материал; – сделать несколько выводов по материалу; подготовить устное сообщение на несколько минут.
4	История садово-паркового искусства России. Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады. Московские сады.	*Темы практического занятия:* 1. Предпосылки возникновения и развития пейзажного стилевого направления. 2. Художественная концепция и общая характеристика пейзажных парков. 3. Теоретики и практики ландшафтного зодчества Англии и

	История садово-паркового искусства России XVIII вв. Регулярное и пейзажное направление.	их работы. 4. Рептон и его вклад в ландшафтное зодчество. 5. Парк Стоурхайд и его ландшафтно-архитектурная характеристика. 6. Парк Стоу в Англии, его планировочные, и композиционные особенности. 7. Гайд-парк и его особенности. 8. Королевские сады Кью в Лондоне. 9. Пейзажные парки Франции и их характерные черты. 10. Парки Монсо, Малый Трианон, Бют-Шомон, Эрминовиль и др., их характерные черты и особенности. 11. Площадь Согласия и улица Риволи, их композиционные особенности. 12. Пейзажные парки Германии и их характерные черты. 13. Ансамбль Сан-Сусси, как произведение различных стилевых направлений. 14. Парк Мюскау, как образец пейзажного стилевого направления Германии. 15. Творчество германских архитекторов в области ландшафтного зодчества. 16. Творчество Пюклера. 17. Городские парки X1X – начала XX вв. и их характерные черты. 18. Беттерси-парк, Гайд-парк, Риджент-парк, Вашенгтон парк, Булонский лес, их характеристики и композиционные особенности. 19. Характерные черты общественных парков II половины X1X – начала XX вв. 20. Парки И. Иесена и их характерные особенности. **Порядок выполнения:** – изучить информацию с документа на сайте или, воспользовавшись учебником (форма на выбор – электронная или печатная); – сделать необходимые выписки в виде плана доклада в свою рабочую тетрадь, обращая внимание на ключевые моменты, термины, определения и т.п.; – проанализировать найденный материал; – сделать несколько выводов по материалу; подготовить устное сообщение на несколько минут.
5	Ландшафтная архитектура России от середины XVIII до середины XIX века. Пути формирования ландшафтной архитектуры второй половины XIX – начала XX века.	*Темы практического занятия:* 1. Типы древнерусских объектов садово-паркового искусства. 2. Священные рощи, сакральные сооружения, пантеоны древней Руси и их характеристики. 3. Труды Соловецких монахов в преобразовании ландшафтов. 4. Монастырские сады и их особенности. 5. Сад Толгского монастыря и его ландшафтные, композиционные и планировочные особенности. 6. Ново-Иерусалимский и Троице-Сергиев монастыри и их ландшафтно- архитектурные особенности. 7. Типы московских садов и их характеристики. 8. Хозяйственные и увеселительные подмосковные усадьбы, их особенности. 9. Вознесенский сад в Коломенском и его характеристика. 10. Увеселительные рощи и гульбища, их особенности. 11. Просянский сад и его ландшафтно-архитектурные

		особенности. 12. Государев сад и его характерные черты. 13. Аптекарский огород и его планировочные и композиционные черты. 14. Сады Коломенского и их характеристики. 15. Потешные палаты в Измайлове и их планировочные особенности. 16. Устройство Верховых садов. 17. Крутицкое подворье и его особенности. 18. «Хамовенный двор» и его планировочные особенности. 19. Общие характерные черты и особенности садов XVI – XVII вв. **Порядок выполнения:** – изучить информацию с документа на сайте или, воспользовавшись учебником (форма на выбор – электронная или печатная); – сделать необходимые выписки в виде плана доклада в свою рабочую тетрадь, обращая внимание на ключевые моменты, термины, определения и т.п.; – проанализировать найденный материал; – сделать несколько выводов по материалу; подготовить устное сообщение на несколько минут.
6	Сады и парки XX века. Садово-парковое искусство зарубежных стран XX века. Современное ландшафтное искусство.	*Темы практического занятия:* 1.Характеристика парка в Петровскую эпоху. 2.Характерные черты русского регулярного паркостроения. 3.Первый аптекарский огород в Петербурге и его особенности. 4.Флора петровских садов. 5.Основные черты ранних Петровских садов. 6.Отличительные черты русского барокко от западноевропейского. 7.Госпитальные сады и их особенности. 8.«Образцовые» усадьбы Трезини и Леблона. 9.Лефортовский ансамбль и его особенности. 10. Летний сад в Петербурге и его ландшафтно-архитектурная характеристика. 11. Сады Петергофа и их ландшафтно-архитектурные особенности 12. Анненгоф на Яузе и его особенности. 13. Ботанический сад Демидова и его характерные черты. 14. «Бахартов дом» на Яузе и его композиционные особенности. 15. «Нескучный загородный дом» и его ландшафтные, планировочные особенности. 16. Усадьба Кусково, ее планировочные и ландшафтные особенности. 17. Усадьбы в Останкино и Архангельском и их композиционные особенности. 18. Мастер Ф.Пермяков и его самая крупная работа в области садово- паркового искусства. 19. Особенности и характерные черты пейзажных парков России. 20. Основные сооружения пейзажных парков. 21. Общая характеристика дворцово-парковых ансамблей в России. 22. Теоретическое и практическое наследие Львова. Родовое имение Львова и его особенности. Болотов и его деятельность

		в области садово-паркового искусства. 23. Этапы формирования Царицынского ансамбля. Сооружения и флора в Царицынском парке. Планировочные особенности Царицынского ансамбля. 24. Ораниенбаум как дворцово-парковый комплекс переходного периода от барокко к классицизму. 25. Баженов и его произведения в области садово-паркового искусства. 26. Периоды исторического развития Гатчины. Общие и отличительные черты Гатчинского и Павловского ансамблей. 27. Павловский парк. 28. Усадебные сады. 29. Формирования типа русской усадьбы. **Порядок выполнения:** – изучить информацию с документа на сайте или, воспользовавшись учебником (форма на выбор – электронная или печатная); – сделать необходимые выписки в виде плана доклада в свою рабочую тетрадь, обращая внимание на ключевые моменты, термины, определения и т.п.; – проанализировать найденный материал; – сделать несколько выводов по материалу подготовить устное сообщение на несколько минут.Белой березы.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Тема курсовой работы: «Композиционно-ландшафтный анализ памятника ландшафтного искусства».

Для изучения и композиционно-ландшафтного анализа студенту может быть предложено по выбору преподавателя любое историческое садово-парковое пространство.

1) рассмотрть изображение пространства, охарактеризовать словами создающееся впечатление;

2) выявить средства, какими достигнуто это впечатление;

3) графически изобразить это пространство;

4) придумать и нарисовать, похожее по впечатлению пространство;

5) начертить (нарисовать) план изображенного пространства;

6) сравнить получившийся план с планом анализируемого парка.

Следует охарактеризовать тип пространственной композиции, вид пространства (точечное, линейное или плоскостное), приемы пространственной организации, степень и способы взаимосвязи пространств и элементов, способ организации движения.

Рассмотреть функциональное зонирование, планировочное решение, глубинно-пространственную композицию (виды, панорамы, перспективы), построение системы композиционных центров, варианты их пространственной организации.

Определить композиционную роль малых форм, растений, мощения. Для схематического описания композиционных приемов можно пользоваться предложенными преподавателем значками или разработать свои.

Аннотация включает описание «эстетического климата» времени строительства объекта, краткие сведения о его авторе, композиционный анализ объекта исследования с объяснением значения выявленных приемов.

Необходимо также проанализировать место и значение изучаемого памятника в исторической среде.

4.1 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение практических и контрольных работ;

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Введение. Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство Древнего мира и Античности. Садово-парковое искусство в странах Азии. Садово-парковое искусство Средневековья. Сады эпохи Возрождения	**Садово-парковое искусство Средневековья** План: 1. Дайте общую характеристику средневековым садам Европы. 2. Охарактеризуйте основные типы садово-парковых объектов Средневековья. 3. Какие новые садовые элементы появляются во времена средневековья? 4. Эпоха Позднего Средневековья, первые ботанические сады. 5. Испано-мавританские сады и их особенности. 6. Садово-дворцовые ансамбли – Альгамбра и Генералифе и их характерные черты.
2	Садово-парковое искусство Франции и Европы XVII - XIX веков. Пейзажное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово- парковое искусство Китая и Японии.	**Садово-парковое искусство европейских стран XV – XVIII вв. (Сады эпохи Возрождения, Барокко. Регулярные сады и парки Франции).** План: 1. Теоретическое и практическое наследие Италии периодов Возрождение и Барокко. 2. Назовите и охарактеризуйте периоды эпохи Возрождения. 3. Приемы построения композиции итальянских вилл. Элементы формирования и планировка итальянских садов. 4. Охарактеризуйте стиль барокко. Назовите характерные черты Голландского барокко? 5. Типы объектов садово-паркового искусства Франции XV - XVIII вв. Каковы характерные элементы французских садов? Принципы создания регулярной композиции французского парка. 6. Регулярные сады и парки Франции и их особенности. 7. Каковы особенности композиции дворцово-паркового ансамбля Версаль? **Великие мастера садово-паркового искусства**

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		Творчество и биография Андре Ленотра – одного из лучших мастеров садово-паркового искусства Франции. **Садово-парковое искусство древнего Китая** План: 1. Принципы садово-паркового искусства Китая? 2. Основные типы пейзажей китайских парков. 3. Опишите характерный китайский сад. 4. Перечислите типы садов Китая. 5. Парк Ихэюань и его ландшафтно-архитектурные особенности. 6. Характерные особенности садово-паркового искусства Китая. 7. Современные парки Китая. Каковы отличия китайских садов от японских? **Садово-парковое искусство Японии** План: 1. Предпосылки развития садово-паркового искусства Японии. 2. Особенности японского сада. 3. Типы садов Японии и их характеристика. 4. «Сухие сады» Японии. 5. «Чайные садики» - особенности композиции. 6. Основные принципы японского сада. 7. Характерные принципы садово-паркового строительства Японии.
3	Пейзажные парки Европы XVIII — начала XIX в. Ландшафтное искусство второй половины XIX — начала XX в.	**Пейзажные парки Европы XVII – начала XVIII в.** План: 1. Назовите предпосылки появление пейзажного стиля в Европе. 2. В чем заключаются особенности пейзажного стиля паркостроения в Европе? 3. Основные особенности свойственные пейзажному стилю. 4. Английское садово-парковое искусство XVII-XVIII вв. 5. Пейзажные сады и парки Англии. 6. Парк Стоу в Англии, его планировочные и композиционные особенности. Парк Кью, история и композиционные особенности. **Великие английские мастера садово-паркового искусства:** Уильям Кент – биография и творчество. **Садово-парковое искусство европейских стран XV – XVIII вв. (Голландский Барокко. Сады и парки Голландии).** План: 1. Охарактеризуйте стиль барокко. 2. Назовите характерные черты Голландского барокко? 3. Типы объектов садово-паркового

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		искусства Голландии. 4. Каковы характерные элементы голландских садов и парков? Принципы создания регулярной композиции голландского парка. 5. Регулярные сады и парки Голландии и их особенности. 6. Каковы особенности композиции паркового ансамбля Het Loo? **История садово-паркового искусства Германии** План: 1. Предпосылки развития пейзажного стилевого направления. 2. Пейзажные парки Германии и их характерные черты. 3. Парк Мюскау как образец пейзажного стилевого направления в Германии. 4. Дворцово-парковый ансамбль Сансуси. 5. Современные сады и парки Германии.
4	История садово-паркового искусства России. Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады. Московские сады. История садово-паркового искусства России XVIII вв. Регулярное и пейзажное направление.	**История садово-паркового искусства в России** План: 1. Перечислите типы древнерусских объектов садово-паркового искусства. 2. Назовите центр развития русского садоводства. 3. Охарактеризуйте монастырские сады и их особенности. 4. Типы московских садов и их особенности. 5. Кремлевские сады Москвы, «висячие», или «красные», или верховые сады и их особенности. 6. Охарактеризуйте сады в Измайлове. Садово-парковое искусство России времен Петра 1. Летний сад, Петергоф. **История садово-паркового искусства стиля рококо в России** План: 1. Сады стиля рококо их признаки. Назовите важную особенность, характерную исключительно для садово-парковых ландшафтов стиля рококо. 2. Охарактеризуйте дворцово-парковые комплексы стиля рококо. 3. Каковы наиболее характерные черты, свойственные стилю рококо. 4. Садово-парковые ансамбли стиля рококо в Европе. Ораниенбаум как образец стиля рококо в России.
5	Ландшафтная архитектура России от середины XVIII до середины XIX века. Пути формирования ландшафтной архитектуры второй половины XIX – начала	**Садово-парковое искусство XVIII - XIX столетий** План: 1. Охарактеризуйте особенности русского паркостроения XIX в. 1. Какие шедевры садово-паркового искусства XVIII - XIX столетий были сооружены в России и что для них

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
	XX века.	характерно? 2. Характерные особенности парков Украины. 3. Украинский парк Софиевка. 4. Белоцерковский парк Александрия. Дворцово-парковый ансамбль Алупка в Крыму.
6	Сады и парки XX века. Садово-парковое искусство зарубежных стран XX века. Современное ландшафтное искусство.	**Мастера садово-паркового искусства:** Л.И. Рубцов – биография и творчество. Т.Б. Дубяго – биография и творчество. Джон Пэкстон – биография и творчество. Скелл, Леннэ, Пюклер – биография и творчество. Регель Арнольд Эдуардович – биография и творчество.

Тематика графических работ - клаузур:

1. Разработать клаузуру на тему: «Структурные составляющие фрагмента среды памятника садово-паркового искусства»;

2. Разработать клаузуру на тему «Функционально - пространственные особенности пейзажного и регулярного стиля»:

3. Разработать в различных графических техниках варианты композиционной структуры, оборудования и благоустройства среды памятника садово-паркового искусства.

Состав клаузуры:

- План функционального зонирования памятника садово-паркового искусства;
- Концептуальное, эскизное предложение графической композиции;
- Планы памятника садово-паркового искусства;
- Фасады памятника садово-паркового искусства;
- Разрезы памятника садово-паркового искусства;

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- рефераты, презентации. самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение самостоятельных и контрольных работ;

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), выполнению Самостоятельных работ, а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Национальные традиции в садово-парковом искусстве России XVIII вв	История садово-паркового искусства России. Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады. Московские сады. История садово-паркового искусства России XVIII вв. Регулярное и пейзажное направление.	Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады. Московские сады.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Ландшафтное искусство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. *Описание формирования и контроля показателей оценивания*

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знания: Знает в целом, где найти информацию,	1,2	Тесты, практическая

касающуюся истории и современного состояния садово-паркового искусства; об историческом ходе развития ландшафтного и садово-паркового искусства, смене стилевых приемов, освоении растительного материала и характера преобразования ландшафта; принципы и методы построения садово-парковой композиции различных периодов развития ландшафтной архитектуры; стилистических закономерностей построения пространства об историческом ходе развития ландшафтного и садово-паркового искусства, смене стилевых приемов, освоении растительного материала и характера преобразования ландшафта; *Навыки начального уровня:* вычленить основные характерные черты регулярного и пейзажного парка; анализировать исторические планы объектов садово-парковой архитектуры; творчески использовать некоторые особенности планировки исторических памятников в современных композициях; освоение приѐмов композиционного анализа произведений садово-паркового искусства; *Навыки основного уровня:* методикой пофакторного анализа объектов садово-паркового искусства на основе разработанных схем и эскизов, владеть профессиональной терминологией;		работа
Знания: историю развития, объемно-пространственную структуру, композиционные особенности и художественные принципы ряда выдающихся исторических и современных парков и других объектов ландшафтной архитектуры, а также их взаимосвязь с архитектурой, градостроительной ситуацией и ландшафтом; стилевых приемов, освоении растительного материала и характера преобразования ландшафта; принципы и методы построения садово-парковой композиции различных периодов развития ландшафтной архитектуры; *Навыки начального уровня:* выявить характерные приѐмы, принципы взаимосвязи и соподчинѐнности основных элементов ландшафтной композиции; приобретение навыков ведения научного исследования; *Навыки основного уровня:* анализировать исторические планы объектов садово-парковой архитектуры; вычленить основные характерные черты регулярного и пейзажного парка; владеть методикой сбора литературных и архивных данных;	3,4	Тесты, практическая работа
Знания: имена великих ландшафтных архитекторов – авторов памятников садово-паркового искусства; Хронологические границы возникновения садово-паркового искусства, основные предпосылки и этапы развития садово-паркового искусства, стилевые направления, а также специфики развития ландшафтной архитектуры, наиболее выдающиеся памятники ландшафтной архитектуры, представляющие то или иное стилевое направление. *Навыки начального уровня:* изучать научно-	5,6	Тесты, практическая работа

техническую информацию по историческим и современным объектам садово-паркового искусства; анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области истории садово-паркового искусства; *Навыки основного уровня:* навыками самостоятельного изучения материала; давать характеристику стилевого, композиционного и проектно-планировочного решения объекта ландшафтной архитектуры; анализировать проблемы ландшафтного искусства.		

1.2. *Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания*

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	ПК-2.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ ПК-2.2 Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства *Знает*: Озеленённые и природные территории в границах насёленных мест, а также в границах зелёных зон населённых мест; Парковые, дворцово -парковые и усадебные комплексы, а также другие озеленённые территории, обладающие высокой историко - культурной значимостью, в том числе памятники садово – паркового искусства. *Умеет*: решать *задачи научно -исследовательской профессиональной деятельности:* Участие в разработке разделов проектной документации по реставрации объектов культурного наследия, садово-паркового и ландшафтного искусства. Разработка планировочных решений по ландшафтной организации территории. Подготовка рабочих чертежей в составе проектов благоустройства и озеленения территории. Подбор малых архитектурных форм, а также разработка чертежей общего вида нетиповых изделий для благоустройства садово- парковых объектов. Подбор ассортимента деревьев и кустарников для озеленения объектов ландшафтной архитектуры. Разработка проектов цветочного оформления объектов ландшафтной архитектуры. Разработка проектов интерьерного озеленения и устройства зимних садов. Разработка и оформление проектной документации для проведения общественного обсуждения проектов, включающих благоустройство и озеленение территорий. Участие в разработке проектных решений по функциональному зонированию, планировочной организации и благоустройству лесопарков и других природных территорий, предназначенных для рекреационного использования.

	*Объекты профессиональной деятельности (или области знания):*Парковые, дворцово-парковые и усадебные комплексы, а также другие озеленённые территории, обладающие высокой историко- культурной значимостью, в том числе памятники садово- паркового искусства. Архитектурно-ландшафтные объекты различного назначения. Зимние сады, оранжереи, внутренние помещения жилых и общественных зданий. Озеленённые и природные территории в границах населенных мест, а также в границах зелёных зон населённых мест.
Навыки начального уровня	*Имеет навыки начального уровня:* способен рассматривать произведения ландшафтного искусства в синтезе с другими видами искусств. Вычленить основные характерные черты регулярного и пейзажного парка; анализировать исторические планы объектов садово-парковой архитектуры; творчески использовать некоторые особенности планировки исторических памятников в современных композициях; освоение приѐмов композиционного анализа произведений садово-паркового искусства; *Имеет навыки начального уровня:* способен работать в библиотеке и в электронных ресурсах с учебной и научной литературой. выявить характерные приѐмы, принципы взаимосвязи и соподчинѐнности основных элементов ландшафтной композиции; приобретение навыков ведения научного исследования; определить место и значение объекта в ряду исторических аналогов; изучать научно-техническую информацию по историческим и современным объектам садово-паркового искусства; анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области истории садово-паркового искусства;
Навыки основного уровня	*Имеет навыки основного уровня:* в проектный профессиональной деятельности, разработка разделов проектной документации по реставрации объектов культурного наследия, садово-паркового и ландшафтного искусства. Способен применять в профессиональной деятельности знания в области истории и теории ландшафтного искусства. владеть методикой пофакторного анализа объектов садово-паркового искусства на основе разработанных схем и эскизов, литературных и архивных данных, профессиональной терминологией; анализировать исторические планы объектов садово-парковой архитектуры; определять основные характерные черты и стилевые особенности регулярного и пейзажного парка; навыками самостоятельного изучения материала; *Имеет навыки основного уровня:* Способен собирать, анализировать и обобщать результаты научных исследований, участвовать в научно практических конференциях по ландшафтному искусству. Используя объекты профессиональной деятельности, такие как парковые, дворцово - парковые и усадебные комплексы, а также другие озеленённые территории, обладающие высокой историко — культурной значимостью, в том числе памятники садово — паркового искусства. Давать характеристику стилевого, композиционного и проектно- планировочного решения объекта ландшафтной архитектуры; анализировать проблемы ландшафтного искусства; владеть методикой сбора литературных и архивных данных;

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.*Промежуточная аттестация*

2.1.1. *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета*

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет с оценкой, КР

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Введение. Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве. Садово-парковое искусство Древнего мира и Античности. Садово-парковое искусство в странах Азии. Садово-парковое искусство Средневековья. Сады эпохи Возрождения	В чем заключается своеобразие ландшафтного искусства и каковы его суть и задачи? Как и с помощью каких источников изучается история ландшафтного искусства? Как связаны между собой «ландшафтный дизайн», «ландшафтная архитектура» и «садово-парковое искусство»? Понятие о стиле в садово-парковом искусстве. Регулярное и пейзажное стилевые направления и их особенности Сады Древнего Египта и их планировочная структура. Композиционно-планировочные каноны, сформировавшиеся в Древнем Египте. Флора, характерная для Египетских садов, и ее особенности. Охарактеризуйте садово-парковое искусство Ассиро-Вавилонии. «Висячие сады» и их значение для современного садово-паркового искусства. Типы озелененных территорий Античной Греции и их характеристики. Древнегреческие гимнасии и их значение для развития паркостроения. Характерные черты садово-паркового искусства Античной Греции. Главная площадь Афин – Агора и ее облик. Типы садов Древнего Рима и их характеристики. Типы вилл Древнего Рима. Вилла Тибуртина и ее облик. Топиарное искусство и его значение. Характерные черты садово-паркового искусства Древнего Рима. Общественные сады Древнего Рима и их описание. Отличительные особенности садово-паркового искусства Античной Греции и Древнего Рима. Персидские сады и их характерные черты. Аллея Чор-Баг как пример объекта садово-паркового искусства мусульманского востока и ее планировочные особенности. Характерные особенности садово-паркового искусства Персии. Сады Индии и их композиционные особенности. Охарактеризуйте сады Великих Моголов. Сады на воде в Кашмире и их устройство. Тадж-Махал – характерный дворцово-парковый ансамбль Индии. Охарактеризуйте основные типы садово-парковых объектов Средневековья. Какие новые садовые элементы появляются в этот период? Эпоха Позднего Средневековья, первые ботанические сады. Испано-мавританские сады и их особенности. Дворцовые сады – Альгамбра и Генералифе и их характерные черты Теоретическое и практическое наследие Италии периодов Возрождение и барокко. Великие итальянские мастера эпохи Возрождения. Приемы построения композиции итальянских вилл. Охарактеризуйте элементы формирования и планировку итальянских садов.
2.	Садово-парковое искусство Франции и Европы XVII - XIX веков. Пейзажное стилевое направлениев	Охарактеризуйте стиль барокко в ландшафтном искусстве. Характерные черты Голландского барокко Типы объектов садово-паркового искусства Франции XV - XVIII вв.

	садово-парковом искусстве. Садово- парковое искусство Китая и Японии.	Характерные элементы французских садов. Принципы создания регулярной композиции французского парка. Регулярные сады и парки Франции и их особенности. Творчество и особенности композиционных решений Андре Ленотра – одного из лучших мастеров садово-паркового искусства Франции. Особенности композиции дворцово-паркового ансамбля Версаль. Характерные особенности и принципы садово-паркового искусства Китая. Основные типы пейзажей китайских парков. Опишите характерный китайский сад. Охарактеризуйте типы садов Китая. Назовите предпосылки развития садово-паркового искусства Японии. Особенности японского сада. Типы садов Японии и их характеристика. Опишите «Сухие сады» Японии. «Чайные садики» - особенности композиции. Основные принципы японского сада. Отличия китайских садов от японских?
3.	Пейзажные парки Европы XVIII — начала XIX в. Ландшафтное искусство второй половины XIX — начала XX в.	Предпосылки появление пейзажного стиля в Европе. Перечислите признаки садов стиля рококо. Каковы наиболее характерные черты, свойственные стилю рококо. Охарактеризуйте дворцово-парковые комплексы стиля рококо. Пейзажное стилевое направление. Этапы его формирования и основные принципы, характерные для него. Основные отличия пейзажного стиля от регулярного. Характерные черты садово-паркового искусства середины XVIII - XIX вв. Теоретики и практики ландшафтного зодчества Англии и их работы. Парк Стоу в Англии, его планировочные и композиционные особенности. Пейзажные парки Германии и их характерные черты. Парк Мюскау как образец пейзажного стилевого направления в Германии.
4	История садово-паркового искусства России. Ландшафтное зодчество допетровских времен. Монастырские сады. Московские сады. История садово-паркового искусства России XVIII вв. Регулярное и пейзажное направление.	Перечислите типы древнерусских объектов садово-паркового искусства. Охарактеризуйте монастырские сады и их особенности. Сады Измайлова. Аптекарский огород и Потешные палаты, их связь с окружающим ландшафтом, размеры, планировка, ассортимент растений, основные сооружения. Садово-парковое искусство России времен Петра 1. Летний сад – его планировочные и композиционные особенности. Особенности и характерные черты пейзажных парков в России. Екатерининский сад и его планировочные и композиционные особенности. Охарактеризуйте особенности русского паркостроения XIX в. Какие шедевры садово-паркового искусства XVIII - XIX столетий были созданы в России и что для них характерно? Особенности садово-паркового искусства допетровской России. Самобытность русских садов.
5	Ландшафтная архитектура России от середины XVIII до середины XIX века. Пути формирования ландшафтной архитектуры второй половины XIX – начала XX века.	Типы московских садов. Устройство Верховых садов. Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве России. Отличительные особенности русского регулярного стиля. Сады барокко в России. Павловский ансамбль и его планировочные и композиционные особенности. Ансамбль Петергоф. Объемно-пространственная структура и формирование композиционных узлов, акцебнтов, водных устройств и т.п.

		Ансамбль Кусково. Формирование типа русской усадьбы. Усадебный сад. Планировочная структура и композиция пейзажей. Этапы формирования Царицынского ансамбля. Сооружения и флора в Царицынском парке. Планировочные особенности Царицынского ансамбля. Ансамбли Царского Села, как пример сочетания разных стилевых направлений. Архангельское как один из русских парков регулярного стилевого направления. Планировочные и композиционные особенности.
6	Сады и парки XX века. Садово-парковое искусство зарубежных стран XX века. Современное ландшафтное искусство.	Особенности садово-паркового искусства Советской России первой половины XX века. Ландшафтная архитектура России второй половины XX века. Садово-парковое искусство зарубежных стран XX века. Разнообразие направлений в зарубежном паркостроении. Современные тенденции и проблемы садово-паркового искусства.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

Курсовая работа

Тема: Композиционно-ландшафтный анализ памятника архитектуры

Последовательность выполнения: Для изучения и композиционно-ландшафтного анализа студенту может быть предложено по выбору преподавателя любое историческое садово-парковое пространство. При проектировании, исследовании аналогов, можно предложить следующий путь:

1) рассмотрть изображение пространства, охарактеризовать словами создающееся впечатление;
2) выявить средства, какими достигнуто это впечатление;
3) графически изобразить это пространство;
4) придумать и нарисовать, похожее по впечатлению пространство;
5) начертить (нарисовать) план изображенного пространства;
6) сравнить получившийся план с планом анализируемого парка.

Цели задания:

- освоение приѐмов композиционного анализа произведений садово- паркового искусства;
- изучение стилистических закономерностей построения пространства
- выявление характерных приѐмов, принципов взаимосвязи и соподчинѐнности основных элементов композиции;
- изучение способов выражения мировоззрения в архитектурных формах и приемах организации пространства;
- уяснение логики проектирования;
- приобретение навыков ведения научного исследования.

Задачи:

- ознакомиться с объектом анализа, временем его строительства, с господствующим стилевым направлением;
- изучить объекты – современники;
- определить вид композиции данного объекта;
- выявить приемы построения объекта;

- определить типичные (определяемые стилем) и особенные приемы, примененные при создании изучаемого объекта;
- ознакомиться с творчеством автора объекта;
- определить место и значение объекта в ряду исторических аналогов.

Требования и пояснения: Результаты исследования представляются на планшете 55х75 см и в аннотации. Композиционный анализ выполняется на планшете графически и должен содержать фотографии объекта, чертежи (генплан, разрезы, виды, перспективы, панорамы) и схемы с необходимыми пояснениями.

На схеме композиционного анализа следует показать основные и подчиненные элементы композиции, основные композиционные оси и центры, так, чтобы наглядно проиллюстрировать, какими приемами и средствами достигнута целостность и гармоничность композиции.

Следует охарактеризовать тип пространственной композиции, вид пространства (точечное, линейное или плоскостное), приемы пространственной организации, степень и способы взаимосвязи пространств и элементов, способ организации движения.

Рассмотреть функциональное зонирование, планировочное решение, глубинно-пространственную композицию (виды, панорамы, перспективы), построение системы композиционных центров, варианты их пространственной организации.

Определить композиционную роль малых форм, растений, мощения. Для схематического описания композиционных приемов можно пользоваться предложенными преподавателем значками или разработать свои.

Масштаб схем, их количество и графика выбираются автором самостоятельно.

Планшет должен быть эстетически выразительным. Аннотация включает описание «эстетического климата» времени строительства объекта, краткие сведения о его авторе, композиционный анализ объекта исследования с объяснением значения выявленных приемов.

Необходимо также проанализировать место и значение изучаемого памятника в исторической среде.

Аннотация печатается на стандартных листах бумаги формата А4 с полуторным интервалом 14 кеглем. На титульном листе указывается название вуза, кафедры, на которой выполнена работа, название работы, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, год.

1.1. *Текущий контроль*

1.1.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, практические работы, контрольные работы, графические работы - клаузуры.

Тесты

В тестовых заданиях представлены тесты трёх видов: закрытые, открытые и тесты на соответствие.

В закрытых тестах на поставленный вопрос даются 4 варианта ответа, только один является правильным или наиболее точным и полным.

В открытых тестах в соответствующее предложение необходимо вставить пропущенное слово или словосочетание.

В тестах на соответствие необходимо выбрать из двух приведённых множеств объектов пары. Студент должен связать каждый элемент одного множества с соответствующим элементом другого. Элементы первого (задающего) множества обозначены цифрами, а элементы второго (их соответствие элементам задающего множества нужно определить) - буквами. Ответы (соответствия) записываются комбинациями букв и цифр (например, А.1,Б.5, В.3 и т.п.). Студенту следует иметь ввиду, что второе множество содержит ряд элементов, не связанных с элементами первого.

1. Древнейшие из известных садов находились в:
А. Месопотамии.
Б. Иране.
В. Египте.
Г. Индии.
2. Висячие сады Семирамиды находились в:
А. Долине Инда.
Б. Великой Китайской равнине.
В. Южном дворце Вавилона.

Г. Иране.
3. Вертикальную планировку своих площадей умело использовали в:
А. Риме.
Б. Греции.
В. Афинах.
Г. Александрии.
4. Садово-парковое искусство в форме садов при домах, дворцахи усадьбах существовало в:
А. Александрии.
Б. Риме.
В. Греции.
Г. Афинах.
5. Садово-парковое искусство ……..……...использовало практически весь известный сейчас арсенал приёмов садово-паркового искусства: перголы, крытые аллеи, скульптуры, скамьи, фонтаны, деревья, кустарники, цветы.
6. Садово-парковое искусство ……..использовало практически весь известный сейчас арсенал приёмов садово-паркового искусства: перголы, крытые аллеи, скульптуры, скамьи, фонтаны, деревья, кустарники, цветы.
7. Установите соответствие принципиальной структуры садов, показанных на рисунке в правой колонке, названию садов, указанныхв левой колонке таблицы.

Названия садов	**Принципиальные структуры садов**
1.«Английский» (живописный) 2.«Итальянский» (на рельефе) 3.«Французский» (регулярный)	А  Б  В 

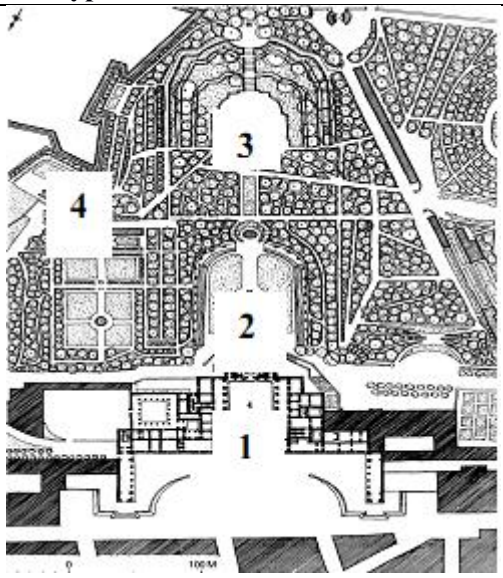
8. Вилла……в Древнем Риме располагалась на крутых склонах речной долины и представляла собой пёстрый конгломерат зданий, террас с разбитыми на них садами, водоёмом и статуей Адриана.
9. Мост, возведённый Траяном во II веке нашей эры в Испании, называется:
А.Градский.
Б.Алькантар
В. Фабриция.
Г. Цестия.
10.На рубеже нашей эры родственник императора Августа……возвёл в ……большие термы с садами, построил 700 бассейнов и 500 фонтанов акведуки.
11. Первые достоверные сведения о ландшафтной архитектуре Средней, Южной и Восточной Азии относятся ко времени начала европейского…….…… Средневековья.
12. Средневековые сады Западной Европы использовались, в основном, для разведения …….. и …….. растений. (Плодовых. Лекарственных).

13. Монастырские сады размещались в монастырских дворах и делились по назначению - ……сады, сады …… для церковных служб, ……..….сады. (Плодовые. Цветов. Аптекарские.)
14. Апельсиновые сады Средневековья находились:
А. Во Франции.
Б. В Англии.
В. В Испании.
Г. В Италии.
15. На Рыночной площади Нюрибрга в Германии располагались:
А. Фонтан.
Б. Колодец.
В. Мозаичное мощение.
Г. Скамейки.
16. Образ древнерусского города «…с златоглавыми церквами, теремами и садами» дал ……
17. В монастырских садах Руси обязательными элементами были:
А. Бассейн.
Б. Скульптуры.
В. Пруд для разведения рыбы.
Г. Цветники.
18. В XI веке в Киево-Печерском монастыре существовал……. …….сад.
19. Ландшафтная архитектура феодального средневековья Востока представлена, преимущественно, ……
20. Мусульманские сады Дальнего Востока отличались ……..…… их планирования.
21. Особое внимание в жарких странах арабского Востока, Ирана, Индии обращалась на использовании в ландшафтной архитектуре ……..…
22. План «……..-……» формируется из одного или нескольких квадратов, больший из которых делится на четыре более мелкие, которые, в свою очередь, разделены на ещё более мелкие.
23. Цвет замка «Альгамбра» в Гранаде, Испании означает:
А. Фиолетовый.
Б. Зелёный.
В. Красный.
Г. Белый.
24. Своеобразной отраслью ландшафтной архитектуры средневековья Индии и Непала было возведение ……..…….
25. Особой формой открытых пространств мусульманского Востока были дворы ……..……., достигавшие значительных размеров.
26. Средневековое садово-парковое искусство Дальнего Востока, в отличии неизменных регулярных планов, развивалось в форме ……..… паркостроения.
27. В Древнем Китае насчитывалось количество типов садов:
А. Шесть.
Б. Четыре.
В. Пять.
Г. Семь.
28. Свободная планировка ……. садов сочетается со строго симметричными композициями дворцовых зданий, представляющие собой цепочки прямоугольных дворов.
20. Философия Китайского сада, по свидетельству самих китайцев, луче всего воплощена в садах……
21. Любопытной чертой средневековой ландшафтной архитектуры Китая была своеобразная ……. особенно выразительных ландшафтов.
22. Высокое мастерство китайцев проявилось в создании парковых сооружений в открытых пространствах в виде …….. причудливой формы.
23. Крупный японский ландшафтный архитектор Макото Накамура в 1986 году сказал: «Красота японского сада связана с двумя основными идеями: ……..…… и ……..……».

24. Искусство выращивания в Японии миниатюрных деревьев, но вполне взрослых, называется «…….».
25. Японский сад должен объединять два качества:…… и природную……..….
26. Миниатюризация в японском саду основывается на врождённом……..……
27. Типичные сады в феодальной Японии не устраивали:
А. При дворцах знати.
Б. При храмах.
В. При монастырях.
Г. При жилых домах.
28. Крупным центром садово-паркового искусства много веков считается древняя столица Японии ……...……
29. Миниатюрный садик при жилых домах, предназначенный для внутренних домашних нужд, носит название «……..…..».
30. Миниатюрный садик при жилых домах, служащий для формальных традиционных церемоний, носит название «…….…..».
31. Миниатюрный садик при жилых домах, несущий только эстетическую функцию, носит название «…….».

31. В XV в. в Италии сады при дворцах и виллах возрождали и развивали традиции «……» террасного сада.
32. В садах Тосканы и Лацеи на террасах разбивали небольшие регулярные ……..…., или…….……..
33. Не обязательными элементами садов Тосканы и Лацеи были:
А. Водные устройства.
Б. Скульптуры.
В. Цветники.
Г. Малые архитектурные формы.
34. Джакомо Виньола построил виллу:
А. Капрарола.
Б. Д. Эста.
В. Пиа.
Г. Ротонда.
35. Укажите последовательность строительства садов Боболи во Флоренции в XVI в. архитекторами:
А. Бернардо Буантоленти.
Б. Альфонсо Париджи.
В. Николо Триболо.
36. Тоскана известна, главным образом своими…… садами, а Лация – садами принадлежащих …….……..
37. Признанным мастером садового искусства Италии XVI в. был знаменитый ……...……
38. Террасный сад …….. имеет площадь 4 га, поднят на 50 м к зданию виллы, имеющий аллею «Ста фонтанов», овальный фонтан с каскадом, овальный бассейн.
39. Андреа Палладио вписывал свои виллы непосредственно в……..……., не делая акцента на разбивке декоративных садов.
40.Широко известную виллу Ротонда построил:
А. Леон Батиста Альберти.
Б. Донато Браманте.
В. Андреа Палладио.
Г. Пирро Лигорио.
41. Поворот к барокко в Италии произошёл:
А. В начале XVI в.
Б. В конце XVI в.
В. В начале XVII в.
Г. В конце XVII в.

42. Классицизм сменил барокко:
А. В начале XVIII в.
Б. В конце XVIII в.
В. Во второй половине XVII-начале XVIII.
Г. В начале XIX в.
43.Архитектура ……. характеризуется богатством и сочностью пространственного решения зданий, их декора и скульптурного убранства.
44. Террасные регулярные сады в эпоху Возрождения назывались «……..……».
45. Установите соответствие архитектурных элементов садов Боболи во Флоренции, показанных на рисунке в правой колонке, их названиям, указанным в левой колонке таблицы.

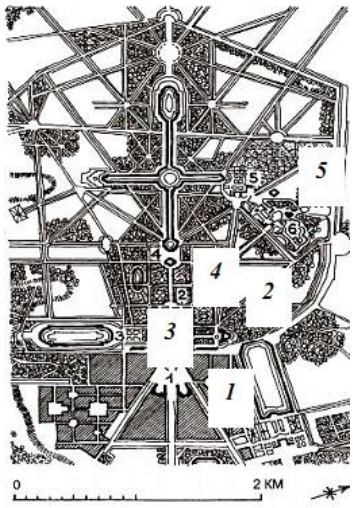
Названия архитектурных	**Архитектурные элементы садов Боболи**
1. Фонтан Нептуна 2. Статуя Изобилия 3. Палаццо Питти 4. Амфитеатр	

46. Регулярные, композиционно насыщенные сады в эпоху барокко назывались «……..……».
47. Пейзажные композиции, достигшие своих вершин в эпоху классицизма, назывались «……..……».
48……век был временем разработки отдельных локальных площадей.
49. Проектирование и строительство площадей и улиц, образовывающих целые системы открытых пространств производилось:
А. В XV в.
Б. В XVI в.
В. В XVIII в.
Г. В XIX в.
50.В середине XVI в. в центре площади Капитолия в Риме конную статую императора Марка Аврелия установил:
А. Джованни Бернини.
Б. Микеланджело Буонаротти.
В. Доминико Фонтана.
Г. Франческо де Санктис.
51. Высокая декоративность площадей итальянского барокко получило особенно полное выражением композиции огромного фонтана …… построенного Николой Сальви в начале XVIII в. на крошечной площади в Риме.
52. Широко известную виллу Ротонда построил:
А. Леон Батиста Альберти.
Б. Донато Браманте.
В. Андреа Палладио.
Г. Пирро Лигорио.

53. Поворот к барокко в Италии произошёл:
А. В начале XVI в.
Б. В конце XVI в.
В. В начале XVII в.
Г. В конце XVII в.
54. Классицизм сменил барокко:
А. В начале XVIII в.
Б. В конце XVIII в.
В. Во второй половине XVII-начале XVIII.
Г. В начале XIX в.
55. Архитектура ……. характеризуется богатством и сочностью пространственного решения зданий, их декора и скульптурного убранства.
56. Террасные регулярные сады в эпоху Возрождения назывались «…….……».
57. Пейзажные композиции, достигшие своих вершин в эпоху классицизма, назывались «……».
58……век был временем разработки отдельных локальных площадей.
59. В XVII в. центры интенсивного развития ландшафтной архитектуры перемещаются из Италии во ……..……..
60. «…….» сад унаследовал традиции средневековых приемов монастырского и замкового садоводства, учитывая размах и величины дворцов и парков папского Рима.
61.Один из лучших мастеров садово-паркового искусства Франции был……., создавший Версаль, Во-ле-Виконт, Тюильри, Марли.
62. В парке Во-ле-Виконт особенно характерны регулярные .....…, располагающиеся по обе стороны главной оси в её центральной части партеры.
63. Комплекс Воле-Виконт растянулся на …….км и имеет площадь……га.
64. Установите соответствие частей композиционной оси сада Во-ле- Виконт, указанным в правой колонке, композиционным элементам, расположенным по композиционной оси, указанным в левой колонке таблицы.

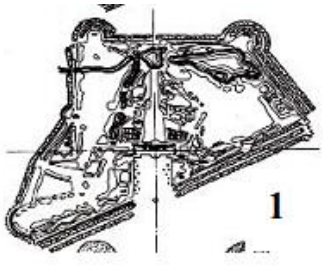
Композиционные элементы, расположенные по композиционной оси	**Части композиционной оси сада**
1.Замок и регулярные сады 2.Лесопарк 3.Две полукруглые площади, к которым лучами сходятся аллеи лесопарка 4.Стержень всего регулярно распланированного, широко раскинувшегося пространства ансамбля	А. Композиционная ось Б. Средняя треть оси - смысловой центр композиции В. Центральная группа Г. Периферия ансамбля

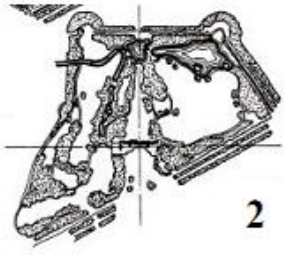
65. В первой половине XIX в. всё отчётливее стала осознаваться одна из самых серьёзных проблем будущего века научно-технической революции - проблема отношений …….. и ……..
66. XVIII в. ознаменовался значительным развитием …… ландшафтных композиций в городах. Публичных (общественных).
67. Установите соответствие названий композиционных элементов парка Версаль, указанных в правой колонке, позициям схемы парка, указанным в левой колонке таблицы.

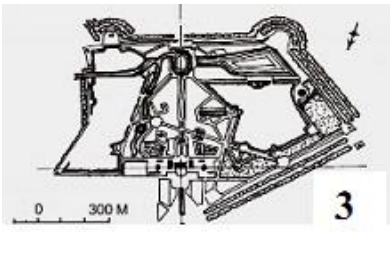
Позиции схемы	**Названия композиционных элементов**
	А. Оранжерея и озеро Швейцарцев Б. Бассейн Апполона и Большой канал В. Центральные партеры и боскеты Г. Большой Трианон Д. Площадь Армии и почётные дворы

68. Укажите последовательность сооружений английских регулярных парков:
А. Хемптон Корт.
Б. Лонглит.
В. Версаль.
Г. Чатсворт.
69. Барочные парки в XVII в. получили большое развитие:
А. В Англии.
Б. Во Франции.
В. Германии.
Г. Италии.
70. К барочным паркам, сооружённым в XVII в. не относится:
А. Херренхаузен.
Б. Гросседлиц.
В. Цвингер.
Г. Св. Павла.
71. К числу особенно выразительных памятников XVII-XIX вв. принадлежит…….. в Мюнхенен, в котором построена уникальная система каналов и водоёмов с фонтанами и каскадами вдоль оси ансамбля.
72. Пластическое убранство парка Цвингера принадлежит немецкому скульптору…….….
73. Особым явлением в барочной ландшафтной архитектуре Европе были «…….….. сады» Португалии.
74. Основу особенно богатого прекрасными изразцами сада заложил в 1760 году маркиз……..……..
75. Самой интересной и значительной из композиций, связанных с эстетическими принципами барочных садов Франции, стал……..……..
76. Романтические идеи классицизма в Англии начал воплощать в ландшафтную архитектуру мастер нового стиля……Вильям Кент.
77. Укажите последовательность развития парка Стоув в окрестностях Лондона в период 1739-1780 годы.

А. Парк после переустройства его В. Кантом с преобладанием пейзажных тенденций	**Б.** Л. Браун завершил преобразование Стоуа в типичный «английский» пейзажный парк	**В.** В композиции парка преобладают барочные черты







78. Расцвет романтического пейзажа ……способствовало развитию романтических пейзажных …….……
79. У истоков романтизма и классицизма в ландшафтной архитектуре лежали несколько факторов: идеализация …….., развитие …….…. идей, привезённые из Китая принципы формирования…….…. садов, рост…….…….. городов.
90. Наиболее интенсивно идеи романтизма и классицизма начали развиваться в XVII веке:

А. Во Франции.
Б. Италии.
В. В Англии.
Г. В России.

91. Практиком и теоретиком пейзажного паркостроения во Франции выступал архитектор……, автор одного из наиболее известных парков Эрменвиль в окрестностях Парижа.

92. Знаменитый парк Сансуси в Потсдаме создал …….

93. Одним из первых последователей классицизма в садово-парковом искусстве США был третий президент страны……..…

94. Известный мастер-садовод …….. опубликовал в 1841 году «Трактат о теории и практике ландшафтного садоводства».

95. К числу лучших образцов европейских площадей XVIII в. принадлежит площадь……в Париже, созданная Ж.А. Габриэлем.

96. В первой половине XIX в. всё отчётливее стала осознаваться одна из самых серьёзных проблем будущего века научно-технической революции - проблема отношений …….. и ……..

97. XVIII в. ознаменовался значительным развитием …… ландшафтных композиций в городах. Публичных (общественных).

98. XVIII век отмечен в России расцветом нарышкинского……, сочетавшего богатые традиции узорочья и радостного многоцветия с фантастическими пластическими формами.

99. Декоративные или увеселительные «красные» сады при царских дворцах в ……..., …….. и ……. появились в XVII веке.

100. На террасах верхних этажей дворцовых зданий над каменными сводами нижних помещений находились «……..» или «…….» сады.

101. Ландшафтная композиция Коломенского дворца формировалась вокруг храма ……., который считают храмом-памятником объединения Руси.

102. Сады Измайлова возникли:
А. В начале XVII века.
Б. В середине XVII века.
В. В конце XVII века.
Г. В начале XVIII века.

103. Важной частью садов Измайлова являлся ……

104. В архитектуру и садово-парковое искусство в XVII веке значительный вклад внесла русская …….

105. Коломенское и Измайлово представляли собой самобытное русское явление – усадебную……

106. В XVI-XVII веках в монастырях Руси находились ……,
……. и ……. сады.

107. Непосредственным проводником идей «регулярности» в архитектуре и ландшафтной архитектуре был ……. и приглашённые из Европы архитекторы и садовники.

108. Наиболее интенсивное развитие идей «регулярности» получили:
А. В Москве.
Б. В Петербурге.
В. В Новгороде.
Г. В Пскове.

109. С особенной широтой и разнообразием русская ландшафтная архитектура XVIII и начала XIX вв. проявила себя в …… резиденциях царей и высшей знати.

13. Периодизация и пути развития стилистических направлений русского паркостроения XVII-XIX вв. хорошо прослеживаются на пригородных парковых ансамблей ……..…..

110. Романтическому направлению русского классицизма принадлежат ансамбли:
А. Царского села.
Б. Стрельны.
В. Гатчины.
Г. Петергофа.

111. Общей чертой пригородных парковых ансамблей Стрельны, Ораниенбаума, Петергофа является наличие…….……. каналов.
112……дворец прорезан тремя сквозными арками вдоль своей главной оси, за которыми находится высокая терраса, откуда открывается прекрасный вид на сад с его каналами и на …….. залив.
113……был первым из ансамблей пригородных парков, где появились значительные фрагменты, выполненные в романтическом духе.
114. Укажите последовательность строительства ландшафтных архитектур Петергофа:
А. Колонистский парк.
Б. Небольшое здание, где Пётр I останавливался на пути из Кронштадта в Петербург.
В. Английский парк с дворцом.
Г. Парк Александрия и Александрийский парк.
115. Уникальная, не имеющих равных в мире, система……. составляет заслуженную славу и душу Петергофа. Фонтанов.
116. Короткому, но яркому периоду рассвета барокко в русской ландшафтной архитектуре пришла на смену эпоха……..……
117. «Энциклопедией русского сада» в период расцвета русской культуры являлось ……
……
118. Два основных парка-……и……представляют единое целое Царского села.
119. Парки…….. и ……. построены по канонам классических пейзажных парков с живописными очертаниями озёрных и речных берегов. с извилистыми дорожками от одного живописного места к другому, создавая при этом непрерывную смену пейзажей.
120. Парк…….. с мрачноватым дворцом, с плотной высокой зеленью парка, раскрывающейся порой, чтобы показать основательные монументальные парковые постройки, оставляет ощущение некоторой таинственности и мистики.
121. Парк…… наполнен светом, разнообразием парковых пространств; он и радостен, и философски романтичен.
122. Ведущим типом сада в России во второй половине XVIII - первой половине XIX в. стали ……..…… сады.
123. К числу лучших московских усадеб принадлежал …….
……. и …… ……
124. Русские усадебные сады отличает их ……., формы садов приближаются к …….
125. С садами русского классицизма тесно связано имя архитектора, садовода, поэта, человека широкого кругозора …….

126 Перелом в развитии ландшафтной архитектуры связан с именем……., выдающейся фигурой США второй половины XIX в., писателем, общественным деятелем, предпринимателем.
127 Основной идеей Олмстеда было сохранение ……. пейзажа и организация его демонстрации с наиболее выгодных точек зрения.
128 К числу наиболее развитых в мире принадлежит современная система национальных парков:
А. России.
Б. Англии.
В. США.
Г. Германии.
129. Первая всемирная выставка в Лондоне, в ……- парке, прославилась …….. дворцом, положившим начало новому направлению архитектуры.
130. Знаменитая книга «Город-сад» была написана……. в Англии в 1898 году.
131. Наиболее полно идея города – сада воплотилась в планировки столицы Австралии ……..
132. Интенсивными поисками новых подходов к архитектуре, градостроительству и ландшафтной архитектуре характеризуется:
А. Начало XIX в.
Б. Середина XIX в.
В. Первая половина XX в.
Г. Вторая половина XX в.

133. Первую половину XX в. можно назвать временем …… развития ландшафтной архитектуры.

134. Новый важный период в развитии ландшафтной архитектуры начался после……..…… ……..…… войны.

Тематика графических работ - клаузур:

1.Разработать клаузуру на тему: «Структурные составляющие фрагмента среды памятника садово-паркового искусства»;

2.Разработать клаузуру на тему «Функционально - пространственные особенности пейзажного и регулярного стиля»:

3.Разработать в различных графических техниках варианты композиционной структуры, оборудования и благоустройства среды памятника садово-паркового искусства.

Состав клаузуры:

План функционального зонирования памятника садово-паркового искусства;

Концептуальное, эскизное предложение графической композиции;

Планы памятника садово-паркового искусства;

Фасады памятника садово-паркового искусства;

Разрезы памятника садово-паркового искусства;

Требования к выполнению клаузуры:

1.Клаузура выполняется на листе формата А3.

2.Все планы выполняются в стандартных масштабах (1:100; 1:200; 1:500).

3.На листе должны присутствовать списки используемых условных обозначений, название фрагмента эскиза и работы.

4.При выполнении клаузуры обязательна ручная графика, коллаж в любом доступном материале. Цветовая подача не регламентирована.

2.2. *Текущий контроль*

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля: типовые контрольные задания*

Контрольная работа №1 проводится на определение базового уровня знаний. Преподаватель проводит групповую контрольную работу, задавая вопросы о теоретических направлениях истории садово-паркового искусства, выясняя, знания студентов о предмете, объекте садово-паркового искусства. Ответы устные.

Контрольная работа №2 проводится на выяснение качества усвоения материала 1 модуля дисциплины «История садово-паркового искусства». Особенности садово-паркового искусства Древнего мара. Задаются вопросы о типах озелененных территорий, характерных чертах садово-паркового искусства данного периода, основные термины и понятия. Ответы письменные.

Контрольная работа №3 проводится на выяснение качества усвоения материала 2 модуля дисциплины «История садово-паркового искусства». Она посвящена закреплению знаний по теме: Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве.

Контрольная работа №4 посвящена закреплению знаний в области планировочных особенностей садов и парков стран Востока, сравнению садов и парков Кореи, Вьетнама с садами и парками Китая, Японии по критериям, приведенным в таблице.

Контрольная работа №5 позволяет выяснить знания студентов об истории садово-паркового искусства России, общих принципах построения русских усадебных садов, российских мастеров садово-паркового искусства.

Контрольная работа №6 запланирована для определения уровня знаний студентов о сравнительной характеристике садово-паркового искусства стран Дальнего востока. Предлагается выбрать правильные утверждения, характерные для СПИ: 1 вариант – Китай,

Вьетнам. 2 вариант – Япония, Корея, схематично изобразить сад в стиле: 1 вариант – Китайском. 2 вариант – Японском, сделайть пояснения к рисунку, подбрать МАФы в предложенном стиле.

Контрольная работа №1.

Вариант №1

1. Характеристика садово-паркового искусства Древнего Египта. Флора, характерная для Египетских садов, и ее особенности? Какие типы садов можно выделить в Древнем Египте. Композиционно-планировочные каноны, сформировавшиеся в Древнем Египте. Схематично изобразите сад Древнего Египта.
2. План какого сада (страна и (или) эпоха) изображен на Рис.1? Поясните ответ.

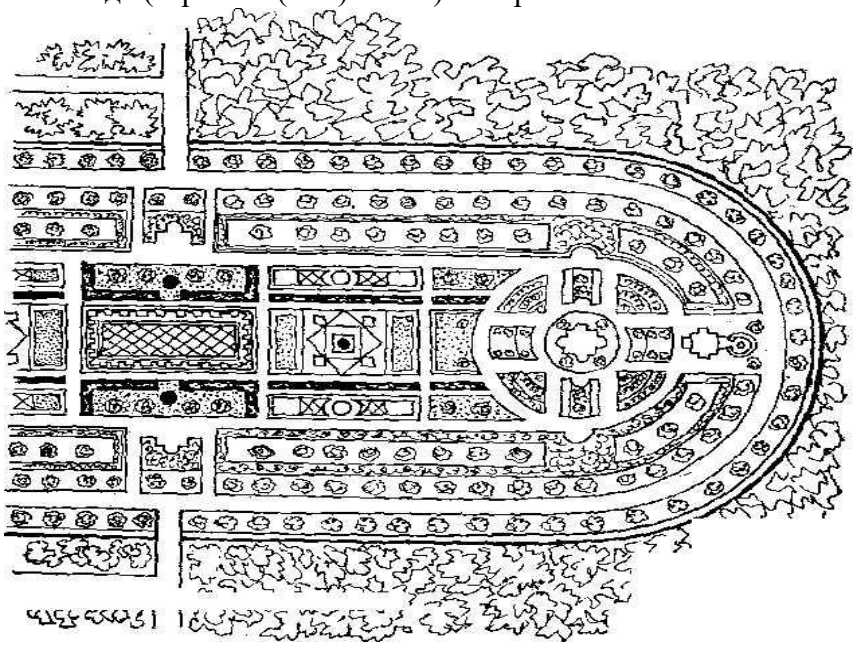


Рис. 1. План сада

3. Понятие о стиле в садово-парковом искусстве. Характерные особенности пейзажного стилевого направления.
4. Характерной особенностью архитектуры Двуречья был своеобразный тип храма - Что он собой представлял.
5. Термины и понятия: Пергола, Ксист, Сад-перистиль, Грот, Нимфей, Квинкус, Топиарное искусство, Аквидук.

Вариант №2

1. Садово-парковое искусство Ассиро-Вавилонии. Флора, характерная для Ассиро-Вавилонии, и ее особенности? Какие типы садов можно выделить в Ассиро-Вавилонии. Характерные особенности садово-паркового искусства Ассиро-Вавилонии. «Висячие сады» и их значение для современного садово-паркового искусства.
2. План какого сада (страна и (или) эпоха) изображен на Рис.1? Поясните ответ.



Рис. 1.

3. Понятие о стиле в садово-парковом искусстве. Характерные особенности регулярного стилевого направления.

4. Характерной особенностью ландшафтной архитектуры Персии был своеобразный тип сада или парка - . Что он собой представлял.

5. Термины и понятия: Героон, Атриум, Сад-ксист, Ансамбль, Чор-Баг, Топиариус, Ипподром, Парадиз.

Вариант №3

1. Особенности садово-паркового искусства Древней Греции. Флора, характерная для садов Древней Греции, и ее особенности. Типы озелененных территорий Античной Греции и их характеристики. Характерные черты садово-паркового искусства Античной Греции. Древнегреческие гимнасии и их значение для развития паркостроения.

2. План какого сада (страна и (или) эпоха) изображен на Рис.1? Поясните ответ.

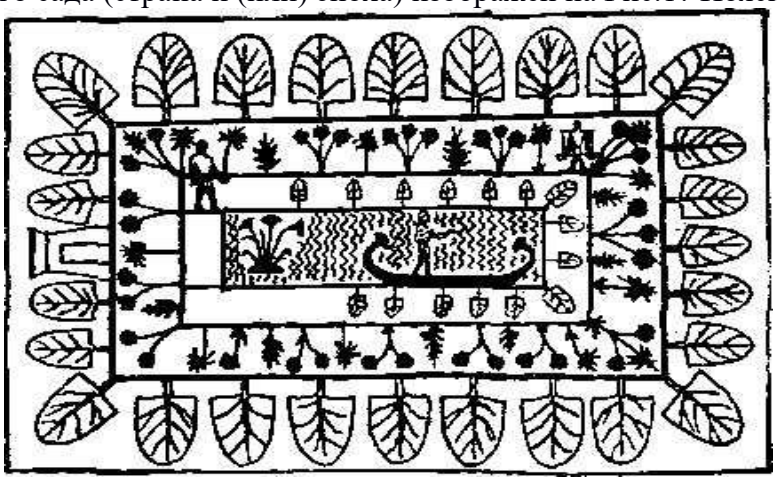


Рис. 1. План сада

3. Какие системы и принципы были разработаны в Древней Греции?

4. Характерной особенностью ландшафтной архитектуры Древней Греции был своеобразный тип сада или парка - . Что он собой представлял.

5. Термины и понятия: Модулор, Аквидук, Парадиз, Квинкус, Чор-Баг, Нимфей, Пергола, Сад-ксист.

Вариант №4

1. Особенности садово-паркового искусства Персии. Флора, характерная для садов Персии, и ее особенности? На какие функциональные типы можно разделить сады Персии. Значение для современного паркостроения садово-паркового искусства Персии. Схематично изобразите персидский сад.

2. План какого сада (страна и (или) эпоха) изображен на Рис.1? Поясните ответ.

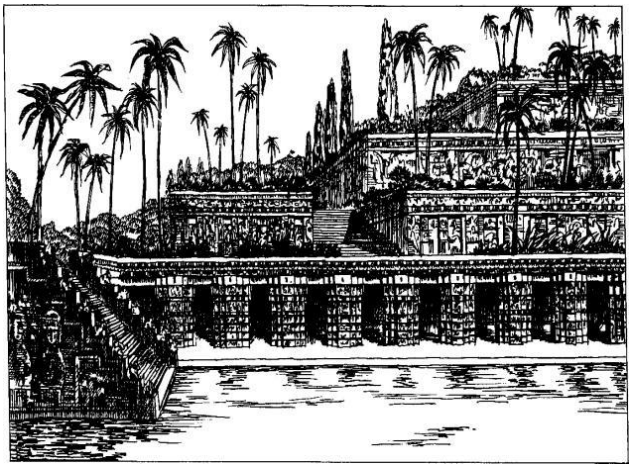


Рис. 1.

3. Каковы отличительные особенности садово-паркового искусства в Персии и Древнем Египте?

4. Характерной особенностью ландшафтнойархитектуры Древнего Египта был своеобразный тип сада - . Что он собой представлял.

5. Термины и понятия: Атриум, Герон, Ипподром, Сад-перистиль, Ансамбль, Роща (и ее виды), Грот, Топиарное искусство.

Вариант №5

1. Особенности садово-паркового искусства Древнего Рима. Типы садов Древнего Рима и их характеристики. Типы вилл Древнего Рима. Характерные черты садово-паркового искусства Древнего Рима.

2. План какого сада (страна и (или) эпоха) изображен на Рис.1? Поясните ответ.

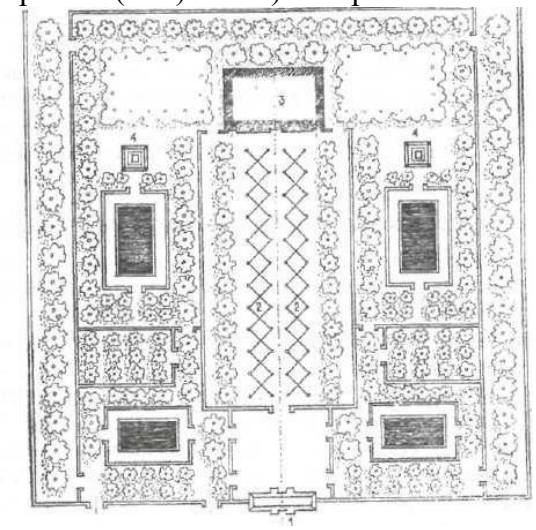


Рис. 1. План сада ……..

3. Понятие о стиле в садово-парковом искусстве. Характерные особенности регулярного стилевого направления.

4. Характерной особенностью ландшафтной архитектуры Индии был своеобразный тип сада или парка - . Что он собой представлял.

5. Термины и понятия: Герон, Атриум, Сад-ксист, Нимфей, Квинкус, Парадиз, Аквидук, Ипподром.

Контрольная работа №2

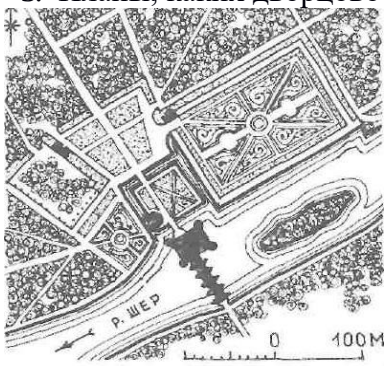
по теме: Регулярное стилевое направление в садово-парковом искусстве

1. Дайте определение терминам:

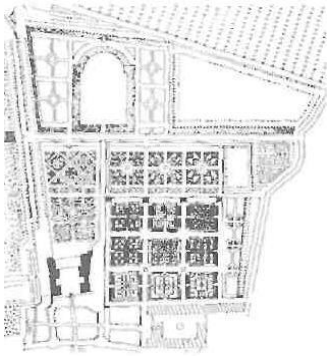
Ах-ах (аха) Классицизм

Барокко	Пергола
Берсо	Лабиринт
Боскет	Вертюгаден
Бродери	Буленгрин
Кенконс	Рококо

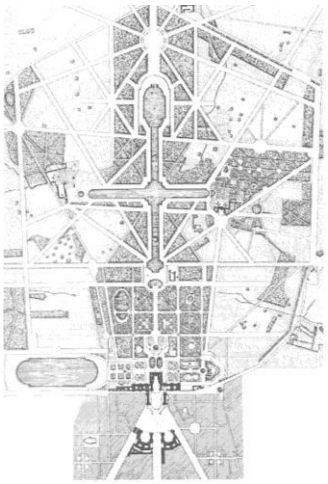
1. Опишите основные принципы построения композиции регулярного сада.
2. Перечислите 4 типа объектов садово-паркового искусства Франции 16 – 17 веков.
3. Планы, каких дворцово-парковых комплексов представлены на Рис.1?



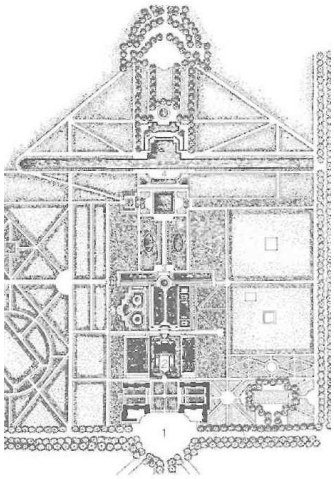
А



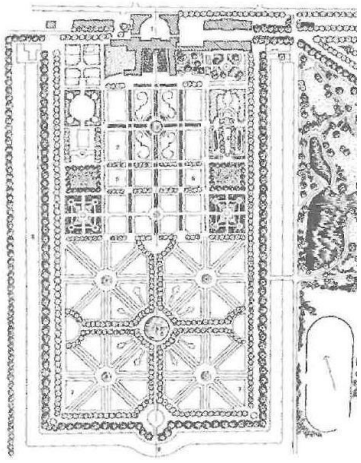
Б



В



Г



Д



Е

Рисунок 1. Планы дворцово-парковых комплексов.

Контрольная работа №3

А.

1. Обзор планировочных особенностей садов и парков Китая.
2. Обзор планировочных особенностей садов и парков Кореи.
3. Обзор планировочных особенностей садов и парков Японии.
4. Обзор планировочных особенностей садов и парков Вьетнама.
5. Обзор планировочных особенностей садов и парков Тайланда.
6. Обзор планировочных особенностей садов и парков Сингапура.

Б.

1. Сравните сады и парки Кореи, Вьетнама с садами и парками Китая, Японии по критериям, приведенным в таблице (см. лекцию).

Контрольная работа №4
Вариант 1

1. Перечислите основные типы садов Москвы 18 века.
2. Приведите примеры объектов садово-паркового искусства Москвы и окрестностей первой половины 18 века.
3. Какие зоны принято было различать на территории русской усадьбы. Назовите. Опишите как они располагались?
4. Перечислите характерные черты регулярного паркостроения петербургских загородных садово-парковых ансамблей.
5. Назовите основные типы объектов паркостроения в России второй половины 18 века.
6. Перечислите особенности паркостроения Московского региона второй половины 18 века.
7. Назовите основные типы объектов паркостроения Санкт-Петербурга второй половины 18 века.
8. Назовите объекты садово-паркового искусства, предложенные вам на рис. 1 и 2. Сравните их пандшафтно-планировочные решения. Определите, к какой половине 18 века относятся эти объекты.
9. Назовите российских мастеров садово-паркового искусства первой половины 18 века.

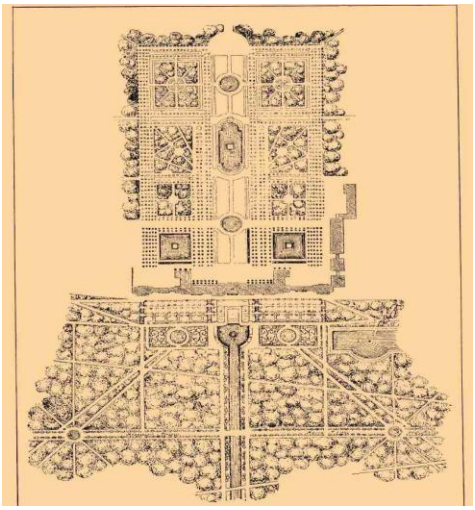


Рис. 1.

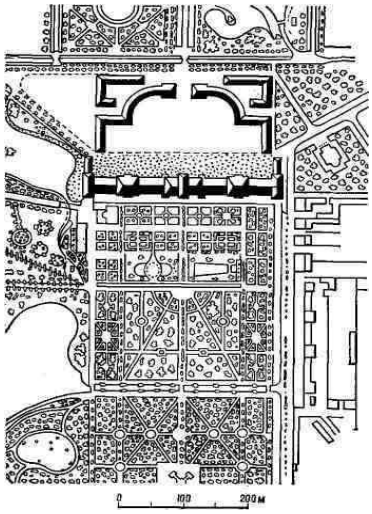


Рис.2.

Вариант 2

1. Перечислите основные типы садов Санкт-Петербурга 18 века.

2. Приведите примеры объектов садово-паркового искусства Санкт-Петербурга и окрестностей первой половины 18 века.

3. Перечислите общие принципы построения русских усадебных садов.

4. Перечислите характерные черты московских садов первой половины 18 века.

5. Назовите основные типы объектов паркостроения в России второй половины 18 века.

6. Перечислите особенности паркостроения Санкт-Петербурга и окрестностей региона второй половины 18 века.

7. Назовите основные типы объектов паркостроения Москвы второй половины 18 века.

8. Назовите объекты садово-паркового искусства, предложенные вам на рис. 1 и 2. Сравните их ландшафтно-планировочные решения. Определите, к какой половине 18 века относятся эти объекты.

9. Назовите российских мастеров садово-паркового искусства второй половины 18 века.



Рис. 1.

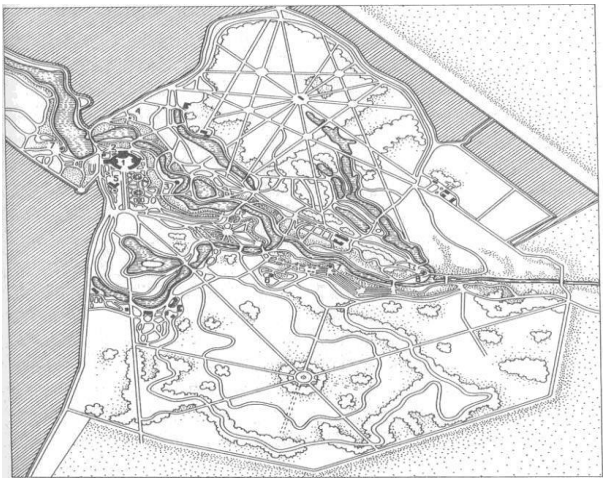


Рис. 2.

Контрольная работа №5

Сравнительная характеристика садово-паркового искусства стран Дальнего востока

Выберите правильные утверждения, характерные для СПИ:

1 вариант – Китай, Вьетнам. 2 вариант – Япония, Корея.

(рядом с правильным утверждением поставьте соответствующую букву: К – Китай; В – Вьетнам; Я – Япония; Р – Корея)

Задание №1.

1. Центральное место отводится водоёмам, архитектурные сооружения тяготеют к периферии сада.

2. Водоём всегда занимает центральное положение, построек меньше, но они также располагаются у периферии.

3. Сад — не просто окружение дома, а его продолжение, развитие идеи домашней атмосферы при помощи богатства флористического мира.

4. Сад обычно ограничен стеной, и в нем соблюдается существенный принцип: ни одно дерево, ни один цветочный куст не повторяют друг друга.

5. Присутствуют элементы осевой симметрии. Особенно ярко это выражено в Императорских садах, где симметрично возведенные здания вписаны в ландшафт, а у различных входов зеркально расположены деревья или архитектурные элементы.

6. Национальные черты сада: исчезает осевая симметрия; копируются местные пейзажи; появляются первые чайные сады; пейзажные группы формируются с учётом движения посетителя.

7. Частные сады условно подразделяются на 3 вида: хозяйственные (предназначены для хозяйственных нужд); эстетические (несут эстетическую функцию, предназначены для

созерцания и медитации); церемониальные (служат для проведения традиционных церемоний, например, чайных).

8. Главная функция сада — созерцание и оценка красоты пейзажей с определенных мест обзора — террас, окон дома, видовых точек прогулочного маршрута.

9. Место для сада не определялось, а особым способом выбиралось. Сначала искалось тихое место с красивым видом на горы. На участке строили пагоду и оценивали звук ветра, дующего сквозь бамбуковый лес, отражение луны в водоеме и журчание ручья, струящегося в долину.

10. Наиболее примечательным, своеобразным элементом этого произведения являются искусственные декоративные горы «нон бо».

11. По характеру рельефа выделяют: плоский сад и холмистый сад.

12. Камни подбирают по форме, цвету, фактуре. Из них образуют группы.

13. Водоем занимает значительную часть территории (30—70%).

14. Парковые деревья подразделяют на две основные категории: растущие свободно, без воздействия человека на развитие их форм, и деревья окультуренные, с «приданной» формой.

15. Сооружения имеют яркую раскраску, оттеняющую зелень парков, и являются частью пейзажных картин.

16. Сад обычно ограничен стеной, и в нем соблюдается существенный принцип: ни одно дерево, ни один цветочный куст не повторяют друг друга.

17. Создавая сад, садовник руководствуется единственным принципом: сад должен выглядеть естественнее, чем сама природа.

18. Мастера парков и садов с помощью обычного материала — воды, деревьев, камней — создают идеализированные образы природы.

19. Сад состоит из целого комплекса обособленных пространств, двориков и «зелёных комнат». Их границы строго определены галереями, павильонами, внутренними садовыми стенами.

20. Многоплановая перспектива помогает создать иллюзию пространства.

21. Имитация реально существующих ландшафтов.

22. Обязательным элементом всегда являются зигзагообразные тропы и мосты: так посетителям открывается больше видов, а также водоемы, отражающие небо.

23. Для придания большей естественности искусственному пейзажу мастера стремятся максимально изрезать почвенный рельеф.

24. Выйдя на верхние террасы, можно созерцать всю панораму сада. Террасы специально поднимали над землей, чтобы символически приблизить человека к облакам.

25. Крытая галерея – необходимый атрибут китайского сада. Окна этой галереи часто делались в виде рисунка веера, цветка сливы и плода персика. Они служили рамками для открывающихся из галереи видов

26. Природные камни причудливой формы - относятся к малой архитектуре

27. Популярны скульптурные изображения животных, обитающих в этой стране, таких как: черепаха, журавль, павлин, слон, лягушка, цикада и тд.

28. Каменные и металлические фонари

29. Цукубай - каменная чаша с родниковой водой для чайных церемоний, также используемая для омовения рук

30. Пагоды - каменные башни, место поклонения с изречениями, символизирует храм.

31. Зигзагообразные деревянные мосты.

32. Шиши-одоши – аналог чучелу.

33. Цукубай - каменная чаша с родниковой водой для чайных церемоний, также используемая для омовения рук.

34. Сад зачастую окружён декоративными павильонами.

35. Независимо от типа сада камни и вода составляют неотъемлемую часть, его «скелет» и «кровь».

36. Камни необычных форм используются и как отдельные объекты, и как строительный материал. В таких случаях их размещают по берегам прудов, фонтанов, для единения и взаимной нейтрализации стихий земли и воды, а также как основу под деревянные балки, дорожки, мосты.

37. Иногда горку оживляют фаянсовыми или глиняными фигурками, придавая всему произведению почти сюжетный характер.

38. Многочисленные постройки в традиционных садах возводились так, чтобы быть максимально непохожими друг на друга.

39. «Лунный» мост – мост полукруглой формы, который вместе со своим отражением образует круг.

40. Сад чайных церемоний

41. Сад камней

42. Сад мхов

43. Сухой пейзаж-сад, созданный без реального присутствия воды, но гравий и песок символизируют воду, а крупные камни – острова.

44. Таблички с афоризмами императоров и древних философов - устанавливаются над входами в павильоны.

45. Сад в целом можно разделить на 8 категорий: дворцы, частные резиденции, Byolso (деревенские), павильоны, буддийские храмы, совоны, королевские погребальные места и деревни.

46. Парковые павильоны и беседки с «вздёрнутыми» к верху крышами.

47. Искусственные гроты

48. Смотровая площадка с перспективой на сад (символично приближает зрителя к облакам, олицетворяющим вечность)

49. «Зелёная комната» - маленький сад внутри сада, из «окон» которой можно наблюдать виды «большого» сада.

50. Для сада характерно обильное использование водных сцен. Многие известные сады формировались на берегах естественных озёр.

51. Вода в саду расширяет и углубляет пространство, удваивая количество элементов в саду за счёт отражения.

52. Водоёму или озеру отводится центральное место в саду.

53. Присутствие воды в натуральном или символичном виде обязательно.

54. Символичное изображения воды, где гравий и песок, символизируют водную гладь, а глыбы камней обозначают острова.

55. В большинстве водоемов вода полна жизни: растений, рыб, насекомых.

56. Сады можно разделить на 4 основные категории: Императорские сады, Частные сады, Религиозные сады (сады при храмах и монастырях), Городские сады и парки.

57. В северной части страны получили развитие большие сады, занимающие обширные территории в сотни гектаров, а в южной — малые, устраиваемые при жилых домах.

58. Скульптурное оформление используется редко.

59. Сад этой страны интересен тем, что в нём обитают разные виды птиц.

60. Животные были важным элементом сада для приданию ему природного вида.

Задание №2.

Схематично изобразите сад в стиле: 1 вариант – Китайском. 2 вариант – Японском. Сделайте пояснения к рисунку. Подберите МАФы в предложенном Вами стиле.

Контрольная работа №6

Отметьте правильные ответы

1. Своеобразие ландшафтного искусства определяется тем, что

1. основным его материалом является природа;

2. основным материалом является — растительность, рельеф, водные поверхности;
3. практически все объекты динамичны, — они постоянно меняются во времени;
4. для большинства объектов свойственен определенный период существования.

2. Основные стилевые направления СПИ –

1. регулярное;
2. пейзажное;
3. смешанное;
4. западное.

3. Садово-парковое искусство – это искусство создания …

4. Приведите в соответствие:

А) регулярное стилевое направление Б) пейзажное стилевое направление

1. отображает и подчеркивает красоту естественной природы;
2. геометрическая сетка плана;
3. свободно растущие деревья с живописными формами крон;
4. четкие контуры водоемов;
5. свободная сетка плана;
6. террасированный рельеф;
7. извилистые дороги;
8. подчеркнутое доминирование главного здания;
9. рядовые посадки деревьев и кустарников и их стрижка;
10. свободные контуры водоемов, лужаек, полян;
11. естественный рельеф.

5. Висячие сады Семирамиды, считавшиеся одним из семи чудес света, были созданы в **а)**Вавилонене; **б)** Греции; **в)** России; **г)** Англии

6. Сады царя Соломона, представлявшие собой посадки деревьев, в том числе и фруктовых, в которых разводили павлинов и голубей, были созданы в …

а) Пекине б) Иерусалиме в) Риме г) Версале

7. Одна из главных достопримечательностей, воплощающих сады Индии – это … а) Альгамбра б) Версаль в)Флоренция г) Тадж-Махал

8. В Персии при шахе Аббасе Великом создали … а) сады Семирамиды

б) сады на вилле Медичи

в) улицу Четырех садов

г) аптекарские сады «Сад львиной рощи», «Сад отдохновения», «Сад Благодатной тени» - это названия садов …

а) Англии б) Китая в) Египта г) Испании

9. Мастер Сосеки разработал 12 стилей садов а) Японских б) Английских в) Индийских г) Египетских

10. В древней Греции создавали сады а) ботанические

б) монастырские в) аптекарские г) философские

11. В эпоху средневековья при замках и крепостях создавали сады а) монастырские б) философские в) аптекарские г) ботанические

12. В эпоху Возрождения новое направление паркостроения появилось в богатой пейзажами …

а) Франции б) Италии в) Германия г) Англии

13. В Москве после 1600 года были созданы сады с лабиринтом, зверинцем водопадом и ботаническим садом, получившие название …

а) Измайловские сады

б) Старопетергофский парк

в) парки Павловска

г) Александровский сад

14. Обязательными компонентами японских садов стиля Дзёдо были… а) клумба б) озеро в) храм г) болото д) фонтан

15. Японские сады могут заключать в себе принадлежность к какому-то основному элементу, нести конкретную задачу, узкую направленность. По этому принципу их можно подразделить, например, на сады…

а) камней, мхов; б) папоротников; молодой сосны; в) клумб, пальм г) фонтанов, рек д) полей, лугов

16. Прямые линии, строгая осевая композиция, торжественность, обилие скульптур, театральность характерны для стилей

а) регулярного б) сельского в) пейзажного г) торжественного д) французского

17. В арабской Испании сформировался новый тип сада испано-мавританский, яркими примерами, которых стали сады в резиденциях халифов …

а) Генералифе б) Барселоне в) Альгамбре г) Флоренции

18. Самые известные из римских садов были расположены в домах Фавна а) Веттиев б) Боттичелли в) Виллы д Эсте г) Беллини

19. Сады с отчетливой геометричностью плана (так называемая структура "чор бак"), называются а)мусульманскими б) восточными в) итальянскими г) персидскими д) иранскими

20. Стиль паркового ландшафта, который развивался совместно с архитектурным стилем барокко, часто называют также

а) русским б) регулярным в) японским г) французским д) китайским

21. Наиболее естественный, приближенный к природным условиям местности, стиль называют а) пейзажным б) английским в) французским г) арабским д) русским

22. Главный принцип английского сада – это естественность а) скульптурность б) композиций в) деревьев г) линий д) фонтанов

23. Французское садово-парковое искусство XVII века ярко представлено в известнейших композициях

а) Шенонсо б) Версаль в) Хэмптон Корт г) Шернбурн д) Во-ле-Виконт

24. На рубеже каких веков в культуре Европы формируется новое направление – Ренесанс, или Возрождение:

а) 13-14 вв
б) 15-16 вв
в) 14-15 вв
г) 16-17 вв

25. К какому стилю относятся итальянские сады Ренесанса? а) пейзажный б) ландшафтный в) основной г) регулярный

26. На какие периоды делится Эпоха Возрождения?

а) Продолжение Ренессанса
б) Треченто
в) Кватроченто
г) Дученто
д) Ранний Ренессанс
е) Проторенессанс

27. Какие принципы есть в планировке итальянского сада?

а) есть главная продольная ось
б) повсюду размещены фонтаны в) извилистые дороги
г) «секретный сад»

34. Как называется один из фонтанов в вилле Тиволи, д'Эсте? а) аллея 500 фонтанов б) аллея 100 фонтанов в) аллея 194 фонтанов г) аллея 200 фонтанов

35. Что было ключевым элементом сада в Тиволи? а) фонтан Дракона

б) фонтан Орган в) статуя Геракла г) дорога ста фонтанов

36. Что характерно для садово-паркового искусства Эпохи Возрождения? а) Геометрическая планировка внутренних садиков

б) Планировочное и композиционное единство архитектурных ансамблей в) Геометрическая правильность и регулярность в планировке

37. На основе, каких принципов строились сады Эпохи Возрождения?

а) Единство ансамбля виллы и сада б) Классическое расположение сада
в) Четкость плана
г) Подчеркивание преемственной связи с античным Римом

38. Наиболее характерные приемы построения садовых композиций итальянских вилл:

а) Террасирование б) Использование лоджий, как видовых точек в) Использование широко-монументальных статуй

39. Поясните термины:

1. Пергола -
2. Сад-перистиль -
3. Грот -
4. Нимфей -
5. Квинкус -
6. Топиарное искусство -
7. Аквидук -
8. Героон -
9. Атриум -
10. Сад-ксист -
11. Ансамбль -
12. Чор-Баг -
13. Топиариус -
14. Ипподром -
15. Парадиз -
16. Ах-ах -
17. Барокко -
18. Берсо -
19. Боскет -
20. Бродери -
21. **Кенконс** -
22. Лабиринт -
23. Вертюгаден -
24. Буленгрин -
25. Ротонда -
26. Альтанка -

40. Назовите великих мастеров садово-паркового искусства и их основные творения:

Фрвнция	Англия	Германия	Россия

41. Перечислите памятники СПИ Москвы и Санкт-Петербурга 17 – 19 веков:

42. Назовите современные объекты СПИ, которые на Вас произвели особенное впечатление. Поясните почему?

Опрос. Номер варианта

1. Характеристика садово-паркового искусства Древнего Египта. Флора, характерная для Египетских садов, и ее особенности? Какие типы садов можно выделить в Древнем Египте. Композиционно-планировочные каноны, сформировавшиеся в Древнем Египте. Схематично изобразите сад Древнего Египта.
2. Садово-парковое искусство Ассиро-Вавилонии. Флора, характерная для Ассиро- Вавилонии, и ее особенности? Какие типы садов можно выделить в Ассиро-Вавилонии. Характерные особенности садово-паркового искусства Ассиро-Вавилонии. «Висячие сады» и их значение для современного садово-паркового искусства.
3. Особенности садово-паркового искусства Древней Греции. Флора, характерная для садов Древней Греции, и ее особенности. Типы озелененных территорий Античной Греции и их характеристики. Характерные черты садово-паркового искусства Античной Греции. Древнегреческие гимнасии и их значение для развития паркостроения.
4. Особенности садово-паркового искусства Персии. Флора, характерная для садов Персии, и ее особенности? На какие функциональные типы можно разделить сады Персии. Значение для современного паркостроения садово-паркового искусства Персии. Схематично изобразите персидский сад.
5. Особенности садово-паркового искусства Древнего Рима. Типы садов Древнего Рима и их характеристики. Типы вилл Древнего Рима. Характерные черты садово-паркового искусства Древнего Рима.
6. Особенности садово-паркового искусства Средневековой Испании. Типы садов Средневековой Испании и их характеристики. Характерные черты садово-паркового искусства Средневековой Испании.
7. Особенности садово-паркового искусства Франции. Каковы характерные элементы французских садов? Принципы создания регулярной композиции французского парка.
8. Пейзажные парки Англии и их характерные черты.
9. Пейзажные парки Германии и их характерные черты.
10. Особенности садово-паркового искусства Древней Руси. Типы объектов СПИ Древней Руси и их характеристики.
11. Особенности садово-паркового искусства России Допетровских времен. Типы объектов СПИ Допетровской Руси и их характеристики.

12. Особенности садово-паркового искусства России 18-19 веков. Типы объектов СПИ и их характеристики.
13. Особенности садово-паркового искусства России 20 века. Типы объектов СПИ и их характеристики.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. *Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)*

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проводится в 5 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает: хронологических границвозникновения садово-паркового искусства, основные предпосылки и этапы развития садово-паркового искусства, стилевые направления, а также специфики развития ландшафтной архитектуры	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает: об историческом ходе развития ландшафтного и садово-паркового искусства, смене стилевых приемов, освоении растительного материала и характера преобразования ландшафта;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки начального уровня: вычленить основные характерные черты регулярного и пейзажного парка; анализироватьистор ические планы объектов садово-парковой архитектуры; творчески использовать некоторые особенности планировки исторических памятников в современных композициях;	Не продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки начального уровня: освоение приѐмов композиционного анализа произведений садово-паркового искусства; выявлять характерные приѐмы, принципы взаимосвязи и соподчинѐнности основных элементов композиции;	Не продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня): владеть методикой пофакторного анализа объектов садово-паркового	Не продемонстриро ваны навыки основного уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстриро ваны навыки основного уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми	Продемонстриро ваны навыки основного уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми	Продемонстриро ваны навыки основного уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

искусства на основе разработанных схем и эскизов, литературных и архивных данных профессиональной терминологией;		ошибками	недочетами	
Имеет навыки основного уровня: анализировать исторические планы объектов садово-парковой архитектуры; вычленить основные характерные черты регулярного и пейзажного парка;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2.*Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета О. и сдачи КР в 6 семестре.

Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает историю развития, объемно-пространственную структуру, композиционные особенности и художественные принципы ряда выдающихся исторических и современных парков и	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ои ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

других объектов ландшафтной архитектуры		
Знает: принципы и методы построения садово-парковой композиции различных периодов развития ландшафтной архитектуры;	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ои ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки начального уровня: вычленить основные характерные черты регулярного и пейзажного парка; анализировать исторические планы объектов; творчески использовать некоторые особенности планировки исторических памятников в современных композициях.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки начального уровня: освоение приемов композиционного анализа произведений ландшафтного искусства.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня): владеть методикой пофакторного анализа объектов садово-паркового искусства на основе разработанных схем и эскизов, литературных и архивных данных.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки основного уровня: давать	Не продемонстрированы навыки основного уровня при	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении

характеристику стилевого, композиционного и проектно-планировочного решения объекта ландшафтной архитектуры;	решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Ландшафтное искусство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Михалчева С.Г. Учебное пособие «История садово-паркового кусства»: для студентов направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура»»: ПГУАС, 2017. – 135 с.	28
2	Михалчева С.Г. Учебное пособие «Теория ландшафтной хитектуры»: для студентов направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура»»: ПГУАС, 2017. – 126 с.	29

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС

1	Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие [Электронный ресурс]: учебник/. О. Б. Сокольская - С.-Пб.: Лань. 2013. - 552 с.	Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5250
2	Национальная Ассоциация «Гильдия профессионалов ландшафтной индустрии» (ГИПЛИ) – профессиональный союз производителей работ в ландшафтном дизайне.	Режим доступа: http://www.gipli.ru/.
3	Электронная версия журнала «Архитектура. Строительство. Дизайн»	Режим доступа: http://www.archjournal.ru/.

Согласовано:
НТБ _____ _____ /_____/
дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Ландшафтное искусство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Дизайн и художественное проектирование интерьера
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.12	Ландшафтное искусство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Дизайн и художественное проектирование интерьера
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий поточных групп (3316)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для лекционных занятий одной группы (4204)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
__35.03.10 Ландшафтная архитектура__
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В. /
«__31__» ____08_____ 2023_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	**Ландшафтный анализ территории**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Градостроительство»	----	Михалчева С.Г.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Градостроительство».

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «_Инженерная экология_».

Руководитель основной образовательной программы — В.П. Герасимов

Подпись, ФИО

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _Херувимова И.А._

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № ____ от «31» _08_ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Ландшафтный анализ территории»: Получение знаний, обеспечивающих профессиональную деятельность в области ландшафтного проектирования городского пространства. Разработка наиболее перспективных, экологически рациональных решений для задач планирования и благоустройства населенных пунктов. Изучение методики анализа формы, функции, структуры города; принципов формирования и взаимодействия основных структурных образований города.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 "Ландшафтная архитектура".

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры	**ПК-5.1.** Использует методологию проведения ландшафтного анализа территорий **ПК-5.2.** Осуществляет поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование. **ПК-5.3.** Определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания.
ПК-1 Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учёт объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения	**ПК-1.1.** Проводит оценку состояния и собирает инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства

Код и наименование индикатора (результат освоения)	Результата обучения по дисциплине
ПК-5 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры	*Знания* особенностей и визуальных качеств ландшафтных компонентов городской среды; методы проведения ландшафтного анализа; критерии оценки открытых ландшафтных пространств; *Навыки начального уровня* проводить предпроектный ландшафтный анализ и осуществлять комплексную оценку территории; определять достоинства и недостатки,

Код и наименование индикатора (результат освоения)	Результата обучения по дисциплине
	ограничения и риски программ освоения; проводить покомпонентную оценку культурного ландшафта городских систем; проводить комплексную оценку ландшафтного комплекса; выявить визуальные качества ландшафтно-градостроительных комплексов; проводить гигиенический и эстетический анализ территории; проводить дополнительную оценку территории: шумовой и инсоляционный режим, лесопатологическое обследование; *Навыки основного уровня* владеть приемами комплексной оценки отдельных компонентов ландшафтных условий и культурного ландшафта поселений; владеть навыками предпроектного ландшафтного анализа, необходимыми для выявления достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории; определять рекреационную ценность ландшафтных объектов; оценивать выразительность пейзажей; определять тип пространственной структуры ландшафта;
ПК-1 Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учёт объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения	*Знания* визуальных характеристик природного ландшафта; критерии оценки рельефа, водоемов; методов ландшафтного анализа территории *Навыки начального уровня* проводить дендрологическое обследование территории; использовать результаты инвентаризации при ландшафтном проектировании объекта; определять состояние насаждений, соотношение плоскостных и объёмных элементов; *Навыки основного уровня* проводить оценку территории по санитарно-гигиеническому, природоохранному, эстетическому и технологическому фактору; определять пригодность объекта для рекреации;

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единицы (180 академических часов). *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)*

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося				Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л.	Пр.	Сам. раб.	К	
1.	Цель и задачи ландшафтного анализа территории. Методы ландшафтного анализа. Комплексная оценка территории для целей проектирования.	7	2	6	16		Опрос Проверка практических заданий
2	Оценка территории по санитарно-гигиеническому состоянию и функциональному фактору. Оценка по природоохранному и технологическому фактору.	7	6	10	24		Опрос Проверка практических заданий
3	Дендрологическое обследование территории.	7	6	12	28		Опрос Проверка практических заданий
4	Визуально-эстетический анализ территории.	7	4	8	22		Опрос Проверка практических
		180	18	36	90	36	экзамен
	Итого:						

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, практические работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Цель и задачи ландшафтного анализа территории. Методы ландшафтного анализа. Комплексная оценка территории для целей проектирования.	Задачи решаемые при проведении ландшафтного анализа. Классификация ландшафтов. Пригодность территории для освоения. Рекреационная ценность парковых объектов. Городские пространства по значимости природных составляющих. Графические материалы ландшафтного анализа. Взаимное влияние компонентов ландшафта.
2	Оценка территории по санитарно-гигиеническому состоянию и функциональному фактору. Оценка по природоохранному и технологическому фактору.	Оценка природно-климатических условий и микроклимата по данным температуры, влажности воздуха, ветрового режима, солнечной радиации; теллурические условия. Оценка инженерно-геологических условий: различные условия рельефа и грунтов, поверхностного стока; Гидрологическое обследование территории: характеристика водоемов и состава воды. Пригодность объекта для организации отдыха. Уровень устойчивости к рекреационным нагрузкам. Оценка объемов и стоимости работ по освоению объекта. Дополнительная оценка территории: шумовой и инсоляционный режим, лесопатологическое обследование. Пригодность объекта для организации

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		отдыха. Уровень устойчивости к рекреационным нагрузкам.
3	Дендрологическое обследование территории.	Инвентаризация насаждений. Использование результатов инвентаризации при ландшафтном проектировании объекта. План подеревной съемки. Перечетная ведомость существующих насаждений. План таксационной съемки.
4	Визуально-эстетический анализ территории.	Визуальные характеристики природного ландшафта. Объемно-пространственная структура визуальных пространственных единиц ландшафта. Характеристики полиструктуры отдельных «кадров» ландшафта. Точки пейзажного обзора. Связи архитектурных форм с визуальными характеристиками природного ландшафта. Значение групповых форм при застройке пространственных единиц ландшафта. Оценка выразительности пейзажей, гармония и пластика форм рельефа, степень экзотичности, характер эмоционального воздействия, возможность обзора панорам.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Цель и задачи ландшафтного анализа территории. Методы ландшафтного анализа. Комплексная оценка территории для целей проектирования.	Общие рекомендации к выполнению задания. Выбор участка. Изучение градостроительной подосновы. Изучение выбранного участка. Разработка предварительной программы работ с составлением планового задания. Ознакомление с действующей законодательной и нормативно-правовой документацией. Изучение характеристик и особенностей природного ландшафта исследуемой территории (рельефа местности, гидрографии, озелененных территорий).
2	Оценка территории по санитарно-гигиеническому состоянию и функциональному фактору. Оценка по природоохранному и технологическому фактору.	Провести оценку природно-климатических условий и микроклимата территории. Определить температурные различия в пределах исследуемой территории; Дать оценку ветрового режима и местных токов воздуха (характер проветривания, испарение влаги, перенос частиц пыли, газообразных загрязняющих веществ, запахов); Определить режим увлажнения, зависящий от форм рельефа, почв, растительности. Дать характеристику водоемов и состава воды (характер их питания; для проточных водоемов — особенности течения, запас воды и ее состав). Определить состояние существующих на территории почв (механический состав, реакцию среды, водопроницаемость, степень окультуренности, наличие или отсутствие необходимых для растений макро- и микроэлементов и т.д.) Выполнить схему рельефа и поверхностного стока. На схему нанести направление уклона территории; участки локальных понижений грунта и возвышенности;

		искусственные выемки и насыпи; участки, где скапливаются ливневые и талые воды; существующие подпорные стены, откосы и лестницы, ограды на сплошном цоколе. Для зданий и сооружений отмечают направления скатов крыш и положение труб водостока. Выполнить схему инсоляции участка. На план нанести: участки сплошной глухой тени, которые лишены прямого солнечного света в течение всего светового дня; участки полутени, которые затенены только в первую или вторую половину дня; участки ажурной тени, которые в течение всего дня или его части получают рассеянный свет. Для территорий с большим количеством насаждений с сомкнутым пологом можно штриховкой указать участки со сплошным затенением и «световые пятна». Определить уровень устойчивости объекта к рекреационным нагрузкам, пригодность объекта для организации отдыха.
3	Дендрологическое обследование территории.	Провести анализ растительности территории на экологическую устойчивость, состав, хозяйственную и эстетическую ценность. Выполнить подеревную съемку на геоподоснове в масштабе 1:500; для частного загородного сада — на топографическом плане в масштабе 1:200 или 1:100. К плану подеревной съемки приложить перечетную ведомость существующих насаждений в виде таблицы, в которой для каждого дерева или кустарника указывают вид (при необходимости — сорт, декоративную форму), диаметр ствола на уровне 1,5 м от земли, высоту, возраст, состояние (аварийное состояние, наличие повреждений, вредителей или болезней, декоративность), дать заключение о сохранении или вырубке.
4	Визуально-эстетический анализ территории.	Провести визуально-эстетическую оценку территории: эстетическое состояние насаждений, водных поверхностей, архитектуры, МАФ, соотношение плоскостных и объемных элементов. Определить наиболее интересные планы, видовые точки, их насыщенность, уникальность, глубину перспектив. Показатели оценить в баллах, описать территорию по маршруту, по кварталам или по отдельным видовым точкам. К схемам приложить комплект фотографий. Составить общий отчет с текстовыми, иллюстративными и графическими материалами. Сделать выводы на основе проделанной работы.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Не предусмотрена .

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение практических работ;

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Цель и задачи	Темы для самостоятельного изучения:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
	ландшафтного анализа территории. Методы ландшафтного анализа. Комплексная оценка территории для целей проектирования.	1. Эколого-географический анализ территории. 2. Типы ландшафтных территориальных структур Таксационный анализ. 3. Типы ландшафтных территориальных структур. Природно-антропогенные ландшафты, их устойчивость. 4. Критерии выбора мест для размещения основных зелёных зон города. 5. Физико-географические и ландшафтные карты: методы и способы отображения ландшафтных особенностей территории на планово-картографическом материале. *Практическое задание:* Ландшафтный анализ приречных территорий (на примере города Пензы). 1) обобщить результаты анализа натурных данных объектов исследования; 2) предложить методику ландшафтного анализа для приречных территорий г. Пензы и территорий со схожими пространственными характеристиками; 3) разработать практические рекомендации для принятия научно-обоснованных проектных решений по благоустройству и озеленению территорий вдоль рек многонаселённых городов. *Практическое задание:* Выполнить таксационный анализ территории лесопарка, включая и оценку ландшафтных характеристик: тип ландшафта и его сомкнутость, класс эстетической оценки. Для определения санитарно-гигиенической оценки следует сделать рекреационную оценку, используя ее цифровой индекс (по трехбалльной шкале: высокая рекреационная оценка – 1-я категория санитарно-гигиенической оценки; средняя – 2-я категория; низкая – 3-я категория санитарногигиенической оценки); класс устойчивости, проходимость, просматриваемость и стадия дигрессии. Определить ряд дополнительных показателей: типа пространственной структуры, класс эстетической оценки, класс санитарно-гигиенической оценки, класс устойчивости, оценку проходимости, просматриваемости участков и др.
2	Оценка территории по санитарно-гигиеническому состоянию и функциональному фактору. Оценка по природоохранному и технологическому фактору.	Темы для самостоятельного изучения: 1. Оценка геолого-геоморфологических условий для целей проектирования. 2. Агроклиматические условия. 3. Литогенная основа ландшафтов. 4. Поверхностные и грунтовые воды. 5. Определение почвенного профиля и состава почвы: полихимизм почв; полидисперсность почв; кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства почв; изменение свойств почв. *Практическое задание:* определить кислотность почвы Для определения кислотности почвы возьмите 20 граммов почвы из пахотного слоя и поместите в чистый стеклянный стакан. Налейте 50 миллилитров дистиллированной воды и 5 минут взбалтывайте. Затем в течение часа настаивайте, периодически взбалтывая. Смочите полоску индикаторной бумаги полученной суспензией, сравните ее интенсивность со шкалой, которая нанесена на коробке или пакете с индикаторами. Таким образом вы узнаете значение pH. *Практическое задание:* Разработка ситуационного плана с эпюром теней. Задание: На копии ситуационного плана

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		территории нанесите эпюру теней.
3	Дендрологическое обследование территории.	Темы для самостоятельного изучения: 1. Ландшафтно-экологические обоснование подбора пород лесообразователей территории. 2. Анализ состояния естественной растительности и системы зелёных насаждений. Класс возраста, бонитет, полнота, выдел. 3. Лесной фитоценоз. Практическое задание: описание древесного и кустарникового ярусов выбранной территории. Сомкнутость крон. Практическое задание: Разработка дендрологического плана территории. На основе генерального плана выполните эскиз дендрологического плана. Составьте ассортиментную ведомость растений.
4	Визуально-эстетический анализ территории.	Темы для самостоятельного изучения: 1. Выявление наиболее существенных эстетических ландшафтных факторов. 2. Анализ зарубежного и отечественного опыта визуально-ландшафтного анализа объектов Практическое задание: Выполнение эскиза садово-парковой композиции в перспективе с закрытой пространственной структурой. Практическое задание: Выполнение эскиза садово-парковой композиции в перспективе с открытой пространственной структурой Практическое задание: Выполнение эскиза садовопарковой композиции с искусственным рельефом. Практическое задание: Выполнение эскиза видовой точки.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	**Ландшафтный анализ территории**

Код направления подготовки / специальности	350310
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)

Знания: Принципов, приемы ландшафтного анализа; методы исследования ландшафтной ситуации; особенностей и визуальных качеств ландшафтных компонентов городской среды; *Навыки начального уровня:* проводить предпроектный ландшафтный анализ и осуществлять комплексную оценку территории; определять достоинства и недостатки, ограничения и риски программ освоения территории; выявлять и ранжировать ландшафтные комплексы градостроительных систем различного иерархического уровня; анализировать структуру ландшафтного комплекса, качества ландшафтно-градостроительных комплексов; *Навыки основного уровня:* владеть навыками предпроектного ландшафтного анализа, необходимыми для выявления достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории; прикладными знаниями в области ландшафтного анализа; общей методологией визуальной оценки ландшафтных комплексов;	1, 3	Тесты Практическая работа
Знания: методов проведения ландшафтного анализа; критерии оценки открытых ландшафтных пространств; визуальные характеристики природного ландшафта; критерии оценки рельефа, водоемов, природно-климатических условий; критерии визуально-эстетической оценки ландшафта *Навыки начального уровня:* проводить дендрологическое обследование территории; использовать результаты инвентаризации при ландшафтном проектировании объекта; проводить гигиенический и эстетический анализ территории; проводить дополнительную оценку территории: шумовой и инсоляционный режим, лесопатологическое обследование; определять состояние насаждений, соотношение плоскостных и объёмных элементов *Навыки основного уровня:* методикой проведения ландшафтно-визуальной оценки градостроительных и ландшафтных комплексов; методами комплексной оценки ландшафтно-визуальной среды; определять рекреационную ценность ландшафтных объектов; оценивать выразительность пейзажей; определять тип пространственной структуры ландшафта; проводить оценку территории по санитарно-гигиеническому и природоохранному фактору; определять пригодность объекта для рекреации;	2,4	Тесты Практическая работа Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель	Критерий оценивания

оценивания	Все ранее прописанные собраны в эту табл, а у кого неск компетен
Знания	Принципы, приемы ландшафтного анализа; методы исследования ландшафтной ситуации; особенностей и визуальных качеств ландшафтных компонентов городской среды; методы проведения ландшафтного анализа; критерии оценки открытых ландшафтных пространств; визуальные характеристики природного ландшафта; критерии оценки рельефа, водоемов, природно-климатических условий; критерии визуально-эстетической оценки ландшафта
Навыки начального уровня	проводить предпроектный ландшафтный анализ и осуществлять комплексную оценку территории; определять достоинства и недостатки, ограничения и риски программ освоения территории; выявлять и ранжировать ландшафтные комплексы градостроительных систем различного иерархического уровня; анализировать структуру ландшафтного комплекса, качества ландшафтно-градостроительных комплексов; проводить дендрологическое обследование территории; использовать результаты инвентаризации при ландшафтном проектировании объекта; проводить гигиенический и эстетический анализ территории; проводить дополнительную оценку территории: шумовой и инсоляционный режим, лесопатологическое обследование; определять состояние насаждений, соотношение плоскостных и объёмных элементов
Навыки основного уровня	владеть навыками предпроектного ландшафтного анализа, необходимыми для выявления достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории; прикладными знаниями в области ландшафтного анализа; общей методологией визуальной оценки ландшафтных комплексов; методикой проведения ландшафтно-визуальной оценки градостроительных и ландшафтных комплексов; методами комплексной оценки ландшафтно-визуальной среды; определять рекреационную ценность ландшафтных объектов; оценивать выразительность пейзажей; определять тип пространственной структуры ландшафта; проводить оценку территории по санитарно-гигиеническому и природоохранному фактору; определять пригодность объекта для рекреации;

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения экзамена в 7 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Цель и задачи ландшафтного анализа территории. Методы ландшафтного анализа. Комплексная оценка территории для целей проектирования.	Методы ландшафтного анализа. Классификация ландшафтов. Задачи решаемые при проведении ландшафтного анализа. Как определить пригодность территории для освоения. Определение рекреационной ценности ландшафтных объектов.
2.	Оценка территории по санитарно-гигиеническому состоянию и функциональному фактору. Оценка по природоохранному и технологическому фактору.	Гигиенический анализ территории. Качество воздушной, водной и почвенной среды. Оценка рельефа. Оценка почвенно-растительного покрова. Дополнительная оценка территории: шумовой и инсоляционный режим, лесопатологическое обследование. Оценка инженерно-геологических условий. Оценка территории по санитарно-гигиеническому фактору.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		Оценка микроклиматических условий. Оценка теллурических условий. Оценка ландшафта по функциональному фактору. Оценка ландшафта по природоохранному фактору. Оценка ландшафта по технологическому фактору. Инсоляционный график территории.
3.	Дендрологическое обследование территории.	Что включает в себя дендрологическое обследование территории. Как производится инвентаризация насаждений. Использование результатов инвентаризации при ландшафтном проектировании объекта. План подеревной съемки. Типа пространственной структуры ландшафтного объекта.
4.	Визуально-эстетический анализ территории.	Критерии оценки лесных пейзажей: возраст насаждений, тип пространственной структуры, состав пород, наличие декоративного подлеска, гармония элементов. Значение групповых форм при застройке пространственных единиц ландшафта. Связи архитектурных форм с рельефом участка. Критерии оценки открытых ландшафтных пространств Видовые точки (насыщенность, уникальность, глубина перспектив). Эстетические качества оценки водоемов. Эстетические качества оценки рельефа. Эстетические качества оценки растительности.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, практические работы.

Темы графических работ в рамках практических занятий:

1. «Ландшафтная оценка фрагмента парка г. Пензы»;
2. «Комплексная ландшафтная оценка фрагмента набережной г. Пензы (левый или правый берег)»;
3. «Комплексная ландшафтная оценка фрагмента улицы и прилегающей застройки»;
5. «Таксационный анализ фрагмента территории лесопарка»;
6. «Ландшафтная оценка фрагмента исторической среды».
7. «Ландшафтная оценка фрагмента жилой среды».

Типовые задания на выполнение графических работ в рамках практических занятий

Темы графических работ-клаузур:

1. Организация фрагмента территории парка (сквера) с закрытой пространственной структурой.
2. Организация фрагмента территории парка (сквера) с открытой пространственной структурой
3. Выполнение эскиза видовой точки.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольное задание №1. Разработать ситуационный план фрагмента территории с эпюром теней.

Контрольное задание №2. Разработать дендрологический план территории на основе генерального плана. Составьте ассортиментную ведомость растений.

Контрольное задание №3. Выполнить эскиз опорного плана территории.

Контрольное задание №4. Визуально-экологическая оценка ландшафтов города Пензы.

Экспертная визуально-экологическая оценка городских ландшафтов (ГЛ) может проводиться по четырем критериям: «характеристика природной составляющей», «пространственные категории», «шумовые ощущения», «историко-культурные элементы». В результате оценки определяется класс ландшафта по четырехступенной шкале: «бедный», «удовлетворительный», «благоприятный», «привлекательный».

Порядок выполнения работы.

1. Разработать критерии для визуальной оценки ландшафтов.
2. Компоненты, по которым производится оценка, сгруппированы в группы: 1)характеристика природной составляющей, 2)пространственные категории, 3)шумовые ощущения, 4)историко-культурные элементы.
3. В соответствии с разработанными критериями провести визуально-экологическую оценку ландшафтов участка города Пензы.
4. Провести группировку полученных результатов и выявить 4 уровня ландшафтов: (1) бедный ландшафт (1-7 баллов); (2) удовлетворительный ландшафт (8-16 баллов); (3) благоприятный ландшафт (17-24 баллов); (4) привлекательный ландшафт (25-30 баллов).
5. По полученным результатам подобрать цветовую гамму для обозначения каждого уровня ландшафтов города и выполнить оценочную карту с условными обозначениями.
6. Расписать ход работы, провести анализ полученных результатов.
7. Оформить работу.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Принципы, приемы ландшафтного анализа; методы исследования ландшафтной ситуации;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

особенностей и визуальных качеств ландшафтных компонентов городской среды; методы проведения ландшафтного анализа;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ои ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
критерии оценки открытых ландшафтных пространств; визуальные характеристики природного ландшафта; критерии оценки рельефа, водоемов, природно-климатических условий;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Критерии визуально-эстетической оценки ландшафта	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
проводить предпроектный ландшафтный анализ и осуществлять комплексную оценку территории; определять достоинства и недостатки, ограничения и риски программ освоения территории;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
выявлять и ранжировать ландшафтные комплексы градостроительных систем различного иерархического уровня;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

анализировать структуру ландшафтного комплекса, качества ландшафтно-градостроительных комплексов;	ошибки	ошибками	недочетами	
проводить дендрологическое обследование территории; использовать результаты инвентаризации при ландшафтном проектировании объекта;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
проводить гигиенический и эстетический анализ территории;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
проводить дополнительную оценку территории: шумовой и инсоляционный режим, лесопатологическое обследование;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
определять состояние насаждений, соотношение плоскостных и объёмных элементов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
владеет навыками предпроектного ландшафтного анализа, необходимыми для выявления	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в

достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории; прикладными знаниями в области ландшафтного анализа;	типовых задач. Имеют место грубые ошибки	задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	полном объеме с без недочетов
владеет общей методологией визуальной оценки ландшафтных комплексов; методикой проведения ландшафтно-визуальной оценки градостроительных и ландшафтных комплексов;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
владеет методами комплексной оценки ландшафтно-визуальной среды; определять рекреационную ценность ландшафтных объектов;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
умеет оценивать выразительность пейзажей; определять тип пространственной структуры ландшафта;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
умеет проводить оценку территории по санитарно-гигиеническому и природоохранному фактору; определять пригодность объекта для рекреации;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета.

Не предусмотрено учебным планом.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта).

Не предусмотрено учебным планом.

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	**Ландшафтный анализ территории**

Код направления подготовки / специальности	350310
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Михалчева С.Г. «Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ». Учебное пособие рекомендовано Редакционным советом университета в качестве учебного пособия для студентов направления подготовки 07.03.04 «Градостроительство»: ПГУАС, 2016. – 93 с.	18
2	Димитренко Н.В. Основы теории градостроительства: Учебное пособие для студентов направления подготовки 07.03.04 «Градостроительство», / Пенза: ПГУАС, 2017. – 144 с.	29

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2015.	Режим доступа: http://window.edu.ru, свободный
2	СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».	Режим доступа: http://www.knowhouse.ru/gost/gost3_1.html/
3	СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий».	Режим доступа: http://www.know-house.ru/gost/gost3_1.html/

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	С.Г. Михалчева "Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ". Методические указания по подготовке к самостоятельной работе для студентов направления подготовки 07.03.04 «Градостроительство»/ С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2016. - 44 с.
2	С.Г. Михалчева «Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ». Методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 07.03.04 Градостроительство» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2016 - 59 с.
3	С.Г. Михалчева «Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ»: Методические указания по подготовке к зачету студентов по направлению подготовки 07.03.04 «Градостроительство» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2016. - 23 с.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.13	**Ландшафтный анализ территории**

Код направления подготовки / специальности	350310
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	**Ландшафтный анализ территории**

Код направления подготовки / специальности	350310
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3316)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3316, 3402)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для консультаций (3301)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3301)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3316)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ / Е.В. Ещина /
«_31_» ___08___ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Ландшафтоведение

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	кандидат географических наук	Солодков Н. Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Землеустройство и геодезия».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____ /___Чурсин А.И.__ /

Руководитель основной образовательной программы _____ /___Герасимов В. П._ /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «__31___» ____08_____ 2023___ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Ландшафтоведение» является подготовка специалистов с углубленным знанием структуры, морфологии, свойств природных ландшафтов, истории и условий формирования природно-антропогенных геосистем, а также оценки их состояния и перспектив развития, овладение компетенций обучающегося в области ландшафтного анализа, технологий проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изысканий.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к обязательности части Блока 1 (Б1.В) Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-5. Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПК-5.1. Использовать методологию проведения ландшафтного анализа территорий
	ПК-5.3. Определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие изыскания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-5.1. Использовать методологию проведения ландшафтного анализа территорий	Знает структуру, классификацию, особенности функциональной и структурной динамики природных и природно-антропогенных ландшафтов. Имеет навыки (начального уровня) структурно-функционального анализа природных и природно-антропогенных ландшафтов. Имеет навыки (основного уровня) применения ландшафтного анализа в целях планирования и организации территорий.
ПК-5.3. Определяет технологию проведения натурных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно-гидрологичекие	Знает основные параметры и показатели оценки состояния компонентов вертикальной и горизонтальной структуры ландшафта, основы учения о природных и природно-антропогенных ландшафтах, а также геохимии ландшафтов. Имеет навыки (начального уровня) ландшафтного картографирования, Имеет навыки (основного уровня) эколого-ландшафтного

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
изыскания	мониторинга и оценки.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётных единиц (36 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1.	Основы ландшафтоведения.	1	2		2	4				*Опрос*
2.	История ландшафтоведения.	1	2		2	4				*Опрос*
3.	Стратификация ландшафтов.	1	2		2	6				*Опрос. Тестирование*
4.	Морфологическая структура ландшафтов.	1	2		2	6				*Тестирование*
5.	Парагенетические геосистемы.	1	2		2	6				*Контрольная работа*
6.	Классификация и типология ландшафтов.	1	2		2	6				*Контрольная работа*
7.	Круговорот вещества и энергии в ландшафтах	1	2		2	8				*Контрольная работа*
8.	Динамические процессы в ландшафтах.	1	2		2	6				*Контрольная работа*

9.	Геохимия ландшафтов.	1	2		2	6				*Опрос*
10.	Вертикальный геохимический профиль ландшафта и факторы его расчленения.	1	2		2	4				*Опрос*
11.	Ландшафтная зональность	1	2		2	8				*Тестирование*
12.	Ландшафтная секторность материков	1	2		2	6				*Тестирование*
13.	Ярусность ландшафтной оболочки	1	2		2	4				*Коллоквиум*
14.	Учение о природно-антропогенных ландшафтах.	1	2		2	8				*Опрос*
15.	Классификация природно-антропогенных ландшафтов.	1	2		2	8				*Опрос*
16.	Динамика природно-антропогенных ландшафтов.	1	2		2	8				*Опрос, Тестирование*
17.	Сукцессии природно-антропогенных ландшафтов.	1	2		2	4				*Тестирование*
18.	Кризисные явления в природно-антропогенных ландшафтах.	1	2		2	6				*Контрольная работа*
19.	Ландшафтное планирование.	1	2		2	4				*Контрольная работа*
20.	Ландшафтная архитектура и дизайн — прикладные направления ландшафтоведения.	1	2		2	4				*Контрольная работа*
21.	Городской ландшафт.	1	2		2	4				*Контрольная работа*
22.	Промышленные ландшафты	1	2		2	4				*Опрос*
23.	Транспортные геотехнические ландшафты	1	2		2	4				*Опрос*
24.	Ландшафтное строительство	1	2		2	4				*Тестирование*
25.	Агроландшафты	1	2		2	4				*Тестирование*
26.	Природные условия Пензенской области	1	2		2	4				*Коллоквиум*
27.	Ландшафты Пензенского края	1	2		2	4				*Коллоквиум*
							36			Экзамен
	Итого:		54		54	144	36			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: опросов, тестирования, контрольных работ коллоквиумов.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций Тема и содержание лабораторной работы
1.	Основы ландшафтоведения.	Ландшафт – объект исследования. Вертикальная структура ландшафта. Горизонтальная структура ландшафта Целостность ландшафтной структуры
2.	История ландшафтоведения.	История ландшафтоведения в контексте истории человечества Описательный этап развития. Этап физико-географического синтеза Зарождение современных представлений о ландшафте. Становление ландшафтоведения и современной географии. Современные направления и тенденции развития.
3.	Стратификация ландшафтов.	Компоненты ландшафта и их свойства. Понятие ландшафтной стратификации и её виды
4.	Морфологическая структура ландшафтов.	Понятие морфологической структуры ландшафта Текстура ландшафта
5.	Парагенетические геосистемы.	Понятие парагенетических геосистем Основные группы элементарных ландшафтов Нуклеарные геосистемы
6.	Классификация и типология ландшафтов.	Принципы и методы классификация ландшафтов. Структурно-генетическая систематика ландшафтов. Геохимическая классификация ландшафтов.
7.	Круговорот вещества и энергии в ландшафтах	Круговорот как свойство ландшафтов. Влагооброт. Биогенный круговорот. Геохимический круговорот. Круговорот энергии.
8.	Динамические процессы в ландшафтах.	Динамика ландшафтов – основа их функционирования. Состояние и динамика ландшафтов. Виды естественной динамики ландшафтов.
9.	Геохимия ландшафтов.	Геохимический подход в изучении ландшафтов. Основные виды миграций химических элементов в ландшафте. Миграционная структура ландшафта.
10.	Вертикальный геохимический профиль ландшафта и факторы его расчленения.	Понятие вертикального геохимического профиля ландшафтов. Факторы расчленения вертикального геохимического профиля. Эллювиирование в ландшафтах – результат расчленения вертикального геохимического профиля.
11.	Ландшафтная	Зональность - важнейшая закономерность земной

	зональность	природы. Ландшафтные зоны равнинных территорий Зональные экотоны. Ландшафтная зональность горных стран. Ландшафтная зональность барьерных подножий.
12.	Ландшафтная секторность материков	Секторность географических поясов в системе океан-суша. Секторность евразийской тайги. Секторность степной зоны Северной Евразии.
13.	Ярусность ландшафтной оболочки	Неотектоника и ландшафтная ярусность. Ландшафтные ярусы равнинно-платформенных регионов. Ландшафтная ярусность горно-складчатых областей Важнейшие закономерности ярусного членения ландшафтной оболочки.
14.	Учение о природно-антропогенных ландшафтах.	Научная концепция природно-антропогенных ландшафтов. Природно-антропогенные ландшафты и их виды.
15.	Классификация природно-антропогенных ландшафтов.	Основные подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов. Группы природно-антропогенных ландшафтов.
16.	Динамика природно-антропогенных ландшафтов.	Понятие динамики природно-антропогенных ландшафтов Виды и факторы динамики природно-антропогенных ландшафтов.
17.	Сукцессии природно-антропогенных ландшафтов.	Сукцессии и их виды. Теории сукцессий. Антропогенные сукцессии.
18.	Кризисные явления в природно-антропогенных ландшафтах.	Природа кризисов природно-антропогенных ландшафтов. Кризис природно-антропогенных ландшафтов как часть их динамики. Современные кризисы природно-антропогенных ландшафтов.
19.	Ландшафтное планирование.	Концепция современного ландшафтного планирования. Институциональные основы ландшафтного планирования в России. Основные модели ландшафтного планирования территорий.
20.	Ландшафтная архитектура и дизайн — прикладные направления ландшафтоведения.	Ландшафтная архитектура как искусство. Дизайн городского ландшафта. Планировка и убранство садовых участков.
21.	Городской ландшафт.	История формирования урболандшафта. Кризис городского ландшафта: изменение городской среды в XIX–XX вв. Изменение компонентов городского ландшафта. Геохимическая трансформация городских ландшафтов.
22.	Промышленные ландшафты	Особенности промышленных ландшафтов. Становление промышленных ландшафтов. Геоэкологическая концепция промышленного ландшафта Промышленные ландшафты – нуклеарные геосистемы.

23.	Транспортные геотехнические ландшафты	Транспортные пути как линейные геотехнические сооружения. Воздействие линейных сооружений на ландшафты. Концептуальная модель линейной транспортной системы.
24.	Ландшафтное строительство	Культурный ландшафт как объект строительства. Принципы и правила ландшафтного строительства.
25.	Агроландшафты	Методология формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Типизация агроландшафтов для земледелия. Типы местности, их разнообразие, диагностические признаки. Ландшафтный анализ территории. Классификация и оценка склонов. Оценка расчлененности территории.
26.	Природные условия Пензенской области	Географическое положение. Рельеф, тектоническое и геологическое строение. Климат Воды. Почвы. Растительность. Животный мир.
27.	Ландшафты Пензенского края	Вадо-Вышинский низменный лесной район. Вороно-Хоперский низменно-возвышенный степной район. Сурско-Мокшанский возвышенный лесостепной район Засурский возвышенный лесной район. Кададинско-Узинский увалисто-холмистый лесостепной район.

4.2 Лабораторные работы (не предусмотрены)

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Предмет и задачи ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения. Методологические основы ландшафтоведения	Ландшафтоведение как самостоятельная отрасль географического знания. Исторические особенности развития ландшафтоведения. Ландшафт как объект эколого-географических исследований.
2.	Вертикальная структура географической оболочки	Географическая оболочка и её свойства, структура. Природные аквальные комплексы. Природные территориальные комплексы.
3.	Основные зональные факторы, определяющие региональную дифференциацию географической оболочки	Факторы региональной дифференциации географической оболочки. Зональность географической оболочки. Перераспределение тепла и влаги в географической оболочке.
4.	Крупные ПТК и биогенный оборот веществ	Биомасса и круговорот веществ. Закономерности распределения биомассы на Земле. Факторы, определяющие скорость биогенного круговорота.

5.	Географические зоны (тип ландшафта) – гидротермическая зональность	
6.	Секторность – парадинамическая зональность (подряд ландшафтов)	Понятие физико-географического сектора и факторы его определяющие. Критерии выделения физико-географических стран. Физико-географическая область как единица еделения физико-географических стран.
7.	Высотная поясность – орогенная зональность (класс ландшафтов)	Гипсометрический фактор дифференциации ландшафтной оболочки. Причины возникновения высотной поясности. Формирование высотных поясов.
8.	Дешифрирование ландшафта по космическим снимкам.	Дистанционное зондирование Земли как метод ландшафтных исследований. Дешифрирование космических снимков. Определение основных типологических единиц ландшафтов на космическом снимке.
9.	Ландшафтные карты и ландшафтные профили.	Ландшафтное картографирование – основа ландшафтных исследований. Объекты ландшафтного картографирования. Предмет ланшафтно-картографического анализа. Построение ландшафтного профиля Восточно-Европейской равнины и его анализ. Оформление отчета по анализу ландшафтного профиля.
10.	Чтение ландшафтной карты.	Компановка ландшафтной карты. Анализ ландшафтной карты.
11.	Составление фрагмента ландшафтной карты (генетико-морфологическая структура)	Построение ландшафтной карты по данным дистанционного зондирования и полевым измерениям. Оформление ландшафтной карты.
12.	Анализ фрагмента ландшафтной карты.	Расчет показателей ландшафтной структуры. Оценка ландшафтной структуры. Анализ динамики ландшафтов. Оформление отчета по анализу ландшафтной карты.
13.	Ландшафтно-географические поля. Границы геосистем.	Понятие ландшафтно-географических полей и факторы их формирования. Организационная структура и границы ландшафтно-географических полей. Моделирование ландшафтно-географических полей.
14.	Динамика и состояние геосистем	Пространственно-временная организация геосистем. Факторы, определяющие динамику геосистем. Виды динамики. Оценка динамики городского ландшафта.
15.	Природно-антропогенные ландшафты.	Особенности природно-антропогенных ландшафтов. Классификация природно-антропогенных ландшафтов. Решение ландшафтно-экологических задач. Антропогенная трансформация ландшафтов лесостепной зоны. Функциональное зонирование промышленного региона.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение расчетно-графических работ;
- прохождение тестирования;
- подготовка к опросу и коллоквиуму.
-

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Основы ландшафтоведения.	Ландшафтоведение в системе естественнонаучных дисциплин.
2.	История ландшафтоведения.	Исторические аспекты развития учения о ландшафтах.
3.	Стратификация ландшафтов.	Широтная зональность, азональность и секторность в дифференциации ландшафтов.
4.	Морфологическая структура ландшафтов.	Морфология ландшафтов.
5.	Парагенетические геосистемы.	Развитие ландшафтов.
6.	Классификация и типология ландшафтов.	Зарубежные классификации ландшафтов
7.	Круговорот вещества и энергии в ландшафтах	Виды миграции химических элементов в ландшафтах.
8.	Динамические процессы в ландшафтах.	Изменчивость ландшафтов во времени.
9.	Геохимия ландшафтов.	Применение геохимии ландшафтов в различных сферах человеческой деятельности.
10.	Вертикальный геохимический профиль ландшафта и факторы его расчленения.	Ландшафтная индикация и ее практическое применение.
11.	Ландшафтная зональность	Функционирование и оптимизация ландшафтов.
12.	Ландшафтная секторность материков	Особенности ландшафтной структуры гор.
13.	Ярусность ландшафтной оболочки	Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий и равнин.
14.	Учение о природно-антропогенных ландшафтах.	Проблемы изменения ландшафтов человеком. Антропогенные ландшафты.
15.	Классификация природно-антропогенных ландшафтов.	Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
16.	Динамика природно-антропогенных ландшафтов.	Изменение структуры и функционирования геосистем в результате техногенного воздействия.
17.	Сукцессии природно-антропогенных ландшафтов.	Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
18.	Кризисные явления в природно-антропогенных ландшафтах.	Ландшафтно-географическое прогнозирование.
19.	Ландшафтное планирование.	Культурный ландшафт, принципы его создания.
20.	Ландшафтная архитектура и дизайн — прикладные направления ландшафтоведения.	Основные направления прикладного ландшафтоведения.
21.	Городской ландшафт.	Селитебные ландшафты: сельские и городские.
22.	Промышленные ландшафты	Промышленные ландшафты.
23.	Транспортные геотехнические ландшафты	Техногенез и трансформация ландшафтов.
24.	Ландшафтное строительство	Рекреационные ресурсы ландшафтов.

25.	Агроландшафты	Значение ландшафтных исследований для природопользования.
26.	Природные условия Пензенской области	Экологическая оценка ландшафтов.
27.	Ландшафты Пензенского края	Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов. Основные направления и принципы охраны ландшафтов.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре «Землеустройство и геодезия», ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.10	Ландшафтоведение

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2019
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2019

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает структуру, классификацию, особенности функциональной и структурной динамики природных и природно-антропогенных ландшафтов. Имеет навыки (начального уровня) структурно-функционального анализа природных и природно-антропогенных ландшафтов. Имеет навыки (основного уровня) применения ландшафтного анализа в целях планирования и организации территорий.	1-15	Тесты Опрос Коллоквиум Экзамен
Знает основные параметры и показатели оценки состояния компонентов вертикальной и горизонтальной структуры ландшафта, основы учения о природных и природно-антропогенных ландшафтах,	15-27	Тесты Опрос Коллоквиум Экзамен

а также геохимии ландшафтов. Имеет навыки (начального уровня) ландшафтного картографирования. Имеет навыки (основного уровня) эколого-ландшафтного мониторинга и оценки.		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает структуру, классификацию, особенности функциональной и структурной динамики природных и природно-антропогенных ландшафтов. Знает основные параметры и показатели оценки состояния компонентов вертикальной и горизонтальной структуры ландшафта, основы учения о природных и природно-антропогенных ландшафтах, а также геохимии ландшафтов.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) структурно-функционального анализа природных и природно-антропогенных ландшафтов. Имеет навыки (начального уровня) ландшафтного картографирования.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) применения ландшафтного анализа в целях планирования и организации территорий. Имеет навыки (основного уровня) эколого-ландшафтного мониторинга и оценки.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в I семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Основы ландшафтоведения.	Ландшафт – объект исследования. Вертикальная структура ландшафта. Горизонтальная структура ландшафта Целостность ландшафтной структуры Ландшафтоведение в системе естественнонаучных дисциплин.
2.	История ландшафтоведения.	История ландшафтоведения в контексте истории человечества

		Описательный этап развития. Этап физико-географического синтеза Зарождение современных представлений о ландшафте. Становление ландшафтоведения и современной географии. Современные направления и тенденции развития.
3.	Стратификация ландшафтов.	Компоненты ландшафта и их свойства. Понятие ландшафтной стратификации и её виды Широтная зональность, азональность и секторность в дифференциации ландшафтов.
4.	Морфологическая структура ландшафтов.	Понятие морфологической структуры ландшафта Текстура ландшафта
5.	Парагенетические геосистемы.	Понятие парагенетических геосистем Основные группы элементарных ландшафтов Нуклеарные геосистемы Развитие ландшафтов.
6.	Классификация и типология ландшафтов.	Принципы и методы классификация ландшафтов. Структурно-генетическая систематика ландшафтов. Геохимическая классификация ландшафтов. Зарубежные классификации ландшафтов
7.	Круговорот вещества и энергии в ландшафтах	Круговорот как свойство ландшафтов. Влагооброт. Биогенный круговорот. Геохимический круговорот. Круговорот энергии. Виды миграции химических элементов в ландшафтах.
8.	Динамические процессы в ландшафтах.	Изменчивость ландшафтов во времени. Динамика ландшафтов – основа их функционирования. Состояние и динамика ландшафтов. Виды естественной динамики ландшафтов.
9.	Геохимия ландшафтов.	Геохимический подход в изучении ландшафтов. Основные виды миграций химических элементов в ландшафте. Миграционная структура ландшафта. Применение геохимии ландшафтов в различных сферах человеческой деятельности.
10.	Вертикальный геохимический профиль ландшафта и факторы его расчленения.	Понятие вертикального геохимического профиля ландшафтов. Факторы расчленения вертикального геохимического профиля. Эллювиирование в ландшафтах – результат расчленения вертикального геохимического профиля. Ландшафтная индикация и ее практическое применение.
11.	Ландшафтная зональность	Зональность - важнейшая закономерность земной природы. Ландшафтные зоны равнинных территорий Зональные экотоны. Ландшафтная зональность горных стран. Ландшафтная зональность барьерных подножий. Функционирование и оптимизация ландшафтов. Особенности ландшафтной структуры гор. Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий и равнин.
12.	Ландшафтная секторность материков	Секторность географических поясов в системе океан-суша. Секторность евразийской тайги. Секторность степной зоны Северной Евразии.

13.	Ярусность ландшафтной оболочки	Неотектоника и ландшафтная ярусность. Ландшафтные ярусы равнинно-платформенных регионов. Ландшафтная ярусность горно-складчатых областей Важнейшие закономерности ярусного членения ландшафтной оболочки.
14.	Учение о природно-антропогенных ландшафтах.	Проблемы изменения ландшафтов человеком. Антропогенные ландшафты. Научная концепция природно-антропогенных ландшафтов. Природно-антропогенные ландшафты и их виды.
15.	Классификация природно-антропогенных ландшафтов.	Основные подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов. Группы природно-антропогенных ландшафтов. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
16.	Динамика природно-антропогенных ландшафтов.	Понятие динамики природно-антропогенных ландшафтов Виды и факторы динамики природно-антропогенных ландшафтов. Изменение структуры и функционирования геосистем в результате техногенного воздействия. Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
17.	Сукцессии природно-антропогенных ландшафтов.	Сукцессии и их виды. Теории сукцессий. Антропогенные сукцессии. Ландшафтно-географическое прогнозирование.
18.	Кризисные явления в природно-антропогенных ландшафтах.	Природа кризисов природно-антропогенных ландшафтов. Кризис природно-антропогенных ландшафтов как часть их динамики. Современные кризисы природно-антропогенных ландшафтов.
19.	Ландшафтное планирование.	Концепция современного ландшафтного планирования. Институциональные основы ландшафтного планирования в России. Основные модели ландшафтного планирования территорий. Культурный ландшафт, принципы его создания
20.	Ландшафтная архитектура и дизайн — прикладные направления ландшафтоведения.	Основные направления прикладного ландшафтоведения. Ландшафтная архитектура как искусство. Дизайн городского ландшафта. Планировка и убранство садовых участков.
21.	Городской ландшафт.	Селитебные ландшафты: сельские и городские. История формирования урболандшафта. Кризис городского ландшафта: изменение городской среды в XIX–XX вв. Изменение компонентов городского ландшафта. Геохимическая трансформация городских ландшафтов.
22.	Промышленные ландшафты	Особенности промышленных ландшафтов. Становление промышленных ландшафтов. Геоэкологическая концепция промышленного ландшафта Промышленные ландшафты – нуклеарные геосистемы.
23.	Транспортные геотехнические ландшафты	Техногенез и трансформация ландшафтов. Транспортные пути как линейные геотехнические сооружения. Воздействие линейных сооружений на ландшафты. Концептуальная модель линейной транспортной системы.
24.	Ландшафтное строительство	Рекреационные ресурсы ландшафтов.

		Культурный ландшафт как объект строительства. Принципы и правила ландшафтного строительства.
25.	Агроландшафты	Значение ландшафтных исследований для природопользования. Методология формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Типизация агроландшафтов для земледелия. Типы местности, их разнообразие, диагностические признаки. Ландшафтный анализ территории. Классификация и оценка склонов. Оценка расчлененности территории. Экологическая оценка ландшафтов. Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов. Основные направления и принципы охраны ландшафтов.
26.	Природные условия Пензенской области	Географическое положение Пензенской области. Рельеф, тектоническое и геологическое строение Пензенской области. Климат и внутренние воды Пензенской области. Почвы, растительность и животный мир Пензенской области.
27.	Ландшафты Пензенского края	Вадо-Вышинский низменный лесной район. Вороно-Хоперский низменно-возвышенный степной район. Сурско-Мокшанский возвышенный лесостепной район Засурский возвышенный лесной район. Кададинско-Узинский увалисто-холмистый лесостепной район.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта) Учебным планом не предусмотрено.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, опрос, РГР, контрольные работы, коллоквиум.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты:

1. Ландшафтоведение это наука, изучающая:
A) происхождение форм земной поверхности
B) изучением ландшафтов
C)геосистемы регионального и локального уровней
D) геосистемы регионального уровня
E) геосистемы локального уровня.

2. Важнейшим свойством геосистем является:
A) континуальность
B) дискретность
C) инвариантность
D)целостность
E) динамичность.

3. Ландшафтоведение - это составная часть:
A)физической географии

B) экономической географии.
C) политической географии
D) социальной географии
E) географии почв.

4. Вещества, из которых состоят природные территориальные комплексы:
A) растительность
B) почвы
C) горные породы
D) рельефа
E)природные компоненты.

5. Одна из важнейших идей физической географии о:
A) взаимной связи и взаимной обусловленности
B) независимости и самостоятельности компонентов природы
C) внесистемности природы
D) изолированности человека от окружающей природы
E) краха и катастрофы природы.

6. **К глобальному (планетарному) уровню относится:**
A) ландшафтная провинция
B географическая оболочка (эпигеосфера)
C) ландшафт
D) ландшафтная зона
E) фация.

7. К региональному уровню относят:
A) эпигеосферу
B) урочище
C) ландшафтную зону
D) фацию
E) местность.

8. К локальному уровню относят:
A) урочище
B) ландшафтную зону
C) ландшафт
D) эпигеосферу
E) ландшафтную подзону.

9. Фактор, определяющий ярусное строение ландшафтной сферы:
A) климатический
B) почвенный
C) гидрографический
D) орографический
E) энергетический.

10. Сообщества растений, животных и микроорганизмов
A) экотон
B) фация
C) геомасса
D) биота
E) провинцией.

11. Автор термина – геосистема.
A) Н.А.Солнцев
B) В.Б.Сочава

C) Л.С.Берг
D) П.И.Броунов
E) В.В.Докучаев.

12. В каком году был введен в науку термин – геосистема:
A) 1920
B) 1963
C) 1900
D) 1954
E) 1970.

13. Сколько уровней насчитывается в организации геосистем:
A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5.

14. Автор термина – эпигеосфера:
A) Н.А.Солнцев
B) В.Б.Сочава
C) Л.С.Берг
D) П.И.Броунов
E) В.В.Докучаев.

15. Континуальность эпигеосферы это:
A) абстрактность
B) виртуальность
C) хаотичность
D) непрерывность
E) прерывность.

16. Пространственная дифференциация географической оболочки выражена в:
A) вертикальном плане
B) горизонтальном плане
C) только в высоких широтах планеты
D) только в низких широтах планеты
E) вертикальном и горизонтальном плане.

17. Методы изучения ландшафтоведения:
A) картографический
B) специальные
C) общетеоретические, картографический
D) специальные, общетеоретические
E) сравнительный, описательный.

18. Задачи ландшафтоведения состоят в:
A) изучении региональных и локальных геосистем
B) изучении региональных и локальных геосистем суши
C) изучении региональных и локальных геосистем Мирового океана
D) исследовании ландшафтов
E) анализе урочищ и фаций.

19. С какими науками имеется связь с ландшафтоведением:
A) с науками о Земле
B) науками физико-географического и экономико-географического циклов
C) ботаникой

D) почвоведением
E) геохимией ландшафтов.

20. Привел первые доказательства шарообразности Земли и написал книгу «Метеорологика»:
A) Пифагор
B) Платон
C) Эратосфен
D) Аристотель
E) Аристарх.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в *I* семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает структуру, классификацию, особенности функциональной и структурной динамики природных и природно-антропогенных ландшафтов.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает основные параметры и показатели оценки состояния компонентов вертикальной и горизонтальной структуры ландшафта, основы учения о природных и	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

природно-антропогенных ландшафтах, а также геохимии ландшафтов.				

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) структурно-функционального анализа природных и природно-антропогенных ландшафтов.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) ландшафтного картографирования.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) применения ландшафтного анализа в целях планирования и организации территорий.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) эколого-ландшафтного мониторинга и	Не продемонстрированы навыки основного уровня при	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены

оценки.	решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета Не предусмотрено учебным планом.

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта) Не предусмотрено учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Ландшафтоведение

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания к экзамену. – Пенза: ПГУАС, 2020 – 16 с.	
2.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания для практических работ. – Пенза: ПГУАС, 2020 – 44 с.	
3.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания для самостоятельных работ. – Пенза: ПГУАС, 2020 – 25 с.	
4.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания для самостоятельных работ. – Пенза: ПГУАС, 2020 – 25 с.	
5.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2020 - 250 с.	
6.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания к экзамену. – Пенза: ПГУАС, 2017 – 16 с.	
7.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания для лабораторных работ. – Пенза: ПГУАС, 2017 – 31 с.	
8.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания для практических работ. – Пенза: ПГУАС, 2017 – 29 с.	
9.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания для самостоятельных работ. – Пенза: ПГУАС, 2020 – 25 с.	
10.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: методические указания для самостоятельных работ. – Пенза: ПГУАС, 2017 – 25 с.	
11.	Солодков Н. Н., Чурсин А. И. Ландшафтоведение: учебное пособие. – Пенза: ПГУАС, 2017 - 98 с.	11

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1.	Галицкова, Ю. М. Наука о земле. Ландшафтоведение : учебное пособие / Ю. М. Галицкова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 138 с.	http://www.iprbookshop.ru/20481.html
2.	Греков, О. А. Ландшафтоведение : учебное пособие / О. А. Греков. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. — 98 с.	http://www.iprbookshop.ru/20650.html
3.	Петрищев, В. П. Ландшафтоведение : методические указания / В. П. Петрищев. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 59 с.	http://www.iprbookshop.ru/21603.html
4.	Смагина, Т. А. Ландшафтоведение : учебное пособие / Т. А. Смагина, В. С. Кутилин ; под редакцией Ю. А. Федоров. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2011. — 134 с.	http://www.iprbookshop.ru/46991.html
5.	Русских, Г. А. Ландшафтоведение в школе : методические рекомендации / Г. А. Русских, К. В. Михайлова. — Киров : Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2014. — 30 с.	http://www.iprbookshop.ru/62746.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Ландшафтоведение

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.14	Ландшафтоведение

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
2307	Мультимедийные средства обучения, наглядные пособия, комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине, оргтехника, теле - и аудио - аппаратура, макет территории, выкопировки организации территории с горизонталями	AutoCAD, Microsoft Word, Microsoft Excel, PowerPoint

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____/Е.В. Ещина/
«__31__» ___08_____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Объемно-пространственная композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст.преподаватель		Даськова Юлия Викторовна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «__Дизайн и ХПИ_».

_____/__Герасимов В.П./
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы

Рабочая программа утверждена методической комиссией _АФ__(института/факультета) протокол № ___1_ от «___31__» ____августа_ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Объемно-пространственная композиция» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области моделирования как способов выражения ландшафтно- архитектурного замысла.

Дисциплина формирует навыки работы в профессиональной цифровой информационной среде: платформы ФГИС ТП, ИСОГД, публичная кадастровая карта и др. С помощью профессиональных программ (CorelDRAW, AutoCAD, PowerPoint, Canva, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop) студенты учатся осуществлять поиск, анализ и оформление ландшафтно- архитектурного замысла.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный прика-зом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего обра-зования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденно-го приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».Дисциплина относится к Блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений, «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-8 Способен осуществлять графическое и текстовое оформление проектных материалов, в том числе визуализацию решений с использованием ручной и компьютерной графики,	ПК-8.1. Определяет основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования как способов выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-8.1. Определяет основные методы изображения, визуализации, моделирования и автоматизированного проектирования как способов	*Знает* основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурно-ландшафтного назначения, в том числе *3D - моделирование* *-- основные IT технологии и современные цифровые*

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	*инструменты для проведения предпроектных исследований (открытые базы данных и др.; облачные сервисы: GooglDoc, ГИС технологий: ArcGIS Online, MapInfo и др.);* *Имеет навыки (начального уровня)* - *выбора* способов проектирования как выражения ландшафтно- архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео - *поиска нужных источников международного опыта* в области ландшафтного проектирования *с помощью поисковой системы Google, Pinterest, открытых баз данных Интернет-источников (*Data.gov.ru, ресурсы Web-Атлас, Wikimapia и др.) и использования их *для выработки новых проектных решений* - *работы с* нормативно-технической литературой на платформах Консультант, Гарант и т.д. *для решения профессиональных задач* *Имеет навыки (основного уровня) публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования*, в том числе *с использованием соответствующих программных продуктов (CorelDRAW, AutoCAD, PowerPoint, Canva, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop)*.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3 зачётных единиц (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с

	преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная_.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Основные понятия дисциплины. Виды композиций, используемых в макетировании. Формообразование. Основные технологии работы с бумагой. Приемы обработки бумаги. Способы соединения деталей и сборки разверток макета. *Творческие задания:* создание геометрических фигур на основе формальной объемной композиции. Техника реза, сгиба, наклеивания	5		6		2				Опрос Макетные задания тесты
2	Фронтальная композиция. Плоскость и виды пластической разработки поверхности (плоскостные композиции; трансформируемые поверхности; кулисные поверхности; объемные композиции из отдельных плоскостей; смешанные композиции из линейных и плоскостных элементов). Иллюзорное разрушение плоскости. Выявление качеств фронтальной поверхности. Выявление выразительных свойств плоскости. Членение. Трансформация поверхности. *Композиционная импровизация*: *Место уединения. Места для сидения*	5		6		2	**9**			Опрос Макетные задания тесты

3	Композиционные приемы выявления объемной формы. Основные виды. Способы формообразования.. Виды формообразования различных фигур и объемов. Передача статичности, массивности, напряженности и т.д. Выявление объёмной формы (куба, цилиндра, пирамиды, конуса), пластики их поверхностей (членения), внутренней структуры в разных позициях изображения. Пластика объёма. *Тематическое задание*: построение разверток, создание простых форм – кубы, пирамиды, конус, цилиндр из плоского листа. Выявление центра композиции	5		6		2				Опрос Макетные задания тесты
4	Палитра графических элементов. Текстуры и фактуры, применяемые при создании основных элементов ландшафтного дизайна *Тематическое задание*: Типы мощений, применяемых при устройстве дорожек	5		10		2				Опрос Макетные задания тесты
5	Объемно-пространственная композиция. Основные элементы ландшафтного дизайна Растительные формы: деревья, кустарники, живые изгороди, газон	5		10		2				Опрос Макетные задания тесты
6	Тематическое макетирование: пластика поверхности земли Тематическое макетирование: игровые элементы с учетом геопластики	5		10		2				Опрос Макетные задания тесты
7	Средовые элементы пространства: малые архитектурные формы и декоративные	5		10		3				Опрос Макетные задания тесты

	формы, навесы и др.									
8	Выявление качеств объемно-пространственной композиции. *Тематическое* макетирование: 1. рельеф, водоем, береговая зона 2. «Прогулочный маршрут живая линия»	5		12		6				Опрос Макетные задания тесты
	Итого за семестр	**5**		**68**		**31**	**9**			***Зачет***
	Итого:			68		31	9			***Зачет***

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

__тестирование, контрольные работы в форме тематических упражнений по макетированию.

4.1 Лекции

Учебным планом не предусмотрено

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основные понятия дисциплины.	Творческие задания: создание геометрических фигур на основе формальной объемной композиции. Техника реза, сгиба, наклеивания Размещение на планшете Размещение работы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей средеMoodle
2	Фронтальная композиция.	Композиционная импровизация: выполнить три глубинно– пространственные композиции, по организации замкнутого пространства, на основе использования модульных элементов. Темы импровизаций: 1. Место уединения 2.места для сидения Размещение на планшете. Размер макетов формат А5. Изучение имеющегося опыта проектирования малых архитектурных форм с помощью поисковой системы Google, Pinterest. Поиск нормативно-технической литературы на платформах Консультант, Гарант и т.д. Обмен данными исходной информации в облачных сервисах Google. Размещение работы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей средеMoodle
3	Композиционные приемы выявления объемной формы	Тематические задания:1. построение разверток, создание простых форм – кубы, пирамиды, конус, цилиндр из плоского листа 2. Формирование целостности композиции из набора отдельных элементов.

		Выполнить две объемно-пространственных композиций, состоящих из одинакового набора элементов с массивным и пространственным композиционным центром. Размер макетов формат А5. Размещение работы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle
4	Палитра графических элементов	Тематическое задание: 1.Изучение типов мощений, применяемых при устройстве дорожек. Обработка текстовой части (MS Excel, MS Word), работа в облачных сервисах Google 2. имитация типов мощения средствами бумажной пластики 3. Размещение работы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей средеMoodle
5	Объемно-пространственная композиция. Основные элементы ландшафтного дизайна Растительные формы: деревья, кустарники, живые изгороди, газон	Тематическое задание: создание основных растительных и ландшафтных элементов Планшет 30Х30 Размещение работы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей средеMoodle
6	Тематическое макетирование: пластика поверхности земли Тематическое макетирование: игровые элементы с учетом геопластики	Макет: выявление пластики поверхности ландшафтного объекта (детское игровое пространство) выполнить глубинно-пространственную композицию, организовать открытье пространство, используя объем и рельеф поверхности. Предпроектное исследование включает: 1. работу по изучению конкретного места средствами ГИС технологий: ArcGIS Online, MapInfo, ГИСпанорама и др. 2.сбор и анализ имеющегося опыта с помощью поисковой системы Google, Pinterest из открытых информационных источников, сайтов профессиональных проектных организаций Обмен данными исходной информации в облачных сервисах Google. 3. изучение справочно-нормативной литературы материалов платформы Консультант Плюс, Системы Гарант, с правовой справочно-консультативной системой «Кодексы и законы РФ», http://kodeks.systecs.ru. 4. Рецензирование работы с помощью Google Docs 5.Размещение работы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей средеMoodle
7	Средовые элементы пространства: малые архитектурные формы и декоративные формы, навесы и др.	Макетирование элементов насыщения детского игрового пространства (малые архитектурные формы и декоративные формы, навесы и др.) Размещение работы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей средеMoodle
8	Выявление качеств объемно-пространственной композиции. *Тематическое* макетирование: 1. рельеф, водоем, береговая зона 2. «Прогулочный маршрут	Тематическое макетирование: 1. рельеф, водоем, береговая зона 2. «Прогулочный маршрут живая линия» организовать открытье пространство, используя пластику рельефа и элементов, включенных в это пространство. В макете необходимо найти композиционное решение, организовать деятельность воображаемого человека. Средствами пластики поверхности основания выделить композиционный центр.

	живая линия»	Предпроектное исследование включает: 1. работу по изучению геопластики конкретного места средствами ГИС технологий: ArcGIS Online, MapInfo, ГИСпанорама и др. 2.сбор и анализ имеющегося опыта с помощью поисковой системы Google, Pinterest Обмен данными исходной информации в облачных сервисах Google. 3. изучение справочно-нормативной литературы материалов платформы Консультант Плюс, Системы Гарант, с правовой справочно-консультативной системой «Кодексы и законы РФ», http://kodeks.systecs.ru. 4. Рецензирование работы с помощью Google Docs 5. Размещение работы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей средеMoodle

4.3 Практические занятия

Учебным планом не предусмотрено

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение практических работ;
- **освоение навыков поиска и систематизации исходной информации в глобальной сети Internet.**

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Основные понятия дисциплины	Современные возможности трёхмерной печати. Программное обеспечение, сферы использования. Декоративная композиция с использованием природного материала. Творческие поиски на основе изучения основной и дополнительной литературыв ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle
2	Фронтальная композиция	Приемы пластического решения поверхности; освоение способов макетирования из одного листа бумаги Пластическое решение поверхности с элементами объемной формы**.** Пластика, членение, цельность, силуэт. Творческие поиски на основе изучения основной и дополнительной литературы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной

		обучающей среде Moodle
3	Композиционные приемы выявления объемной формы	Виды симметричных членений. Контраст фактуры и тональных отношений. *Основные понятия:* виды симметрии, асимметрия - равновесие, отношение верха и низа, рельеф, весовые отношения, цвет. Метрические закономерности. *Основные понятия:* метрический ряд, простой метр, сложный метр, форма- интервал-период, масштабность, весовые отношения, взаимопроникновение Творческие поиски на основе изучения основной и дополнительной литературы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle
4	Палитра графических элементов	Объёмная скульптура из кривых поверхностей произвольной формы. Творческие поиски на основе изучения основной и дополнительной литературы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle
	Объемно-пространственная композиция	Иллюзорное разрушение плоскости. Объем *Основные понятия:* объем, структурность, подобие, оверлэпинг Объёмная композиция, составленная из точечного, линейного и плоскостного элементов. Выявление объёмности членениями, цветом *Основные понятия:* объем, цельность, контраст геометрического вида, членение, статика. Творческие поиски на основе изучения основной и дополнительной литературы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle
5	Объемно-пространственная композиция. Основные элементы ландшафтного дизайна Растительные формы: деревья, кустарники, живые изгороди, газон	Зеленая» архитектура как взаимодействие архитектуры и ландшафта. Вертикальное озеленение. Зеленые стены - технология создания. *Поисковые системы Google, Pinterest*. Изучение основной и дополнительной литературы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle. Подготовка доклада-презентации с помощью цифровых инструментов: PowerPoint, Canva
6	Тематическое макетирование: пластика поверхности земли Тематическое макетирование: игровые элементы с учетом геопластики	Классификация. Характеристики применяемых конструкций .Творчество Чарльза Дженкса и его геопластические работы: "Сад космических размышлений","Дева". Современные работы по геопластике. Изучение источников информации и открытых баз данных сети Интернет. Изучение основной и дополнительной литературы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle. Подготовка доклада-презентации с помощью цифровых инструментов: PowerPoint, Canva,

		AdobeIllustrator
7	Средовые элементы пространства: малые архитектурные формы и декоративные формы, навесы и др.	Анализ взаимодействия архитектуры и ландшафта. Вписание объекта в ландшафтную среду. На конкретном примере Работа с цифровой платформой ФГИС ТП, ИСОГД г.Пензы, поиск нормативно-технической литературы на платформах Консультант, Гарант и т.д. Подготовка доклада-презентации с помощью цифровых инструментов: PowerPoint, Canva, AdobeIllustrator. Обмен данными исходной информации в облачных сервисах Google
8	Выявление качеств объемно-пространственной композиции. *Тематическое* макетирование: 1. рельеф, водоем, береговая зона 2. «Прогулочный маршрут живая линия»	Основные приемы создания ландшафтных конструкций на основе экологических знаний Мосты и мостики в ландшафте. Классификация. Типы мостов. Конструкции мостов открытые источники информации и открытые базы данных сети Интернет, *поисковые системы Google, Pinterest*. Изучение основной и дополнительной литературы в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle. Обмен данными исходной информации в облачных сервисах Google Подготовка доклада-презентации с помощью цифровых инструментов: PowerPoint, Canva, AdobeIllustrator

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачеты в 4 и 6 сем, а также КР в 6 семестре), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Духовно-нравственное	Тематическое макетирование: игровые элементы с учетом геопластики	Макетирование элементов игрового оборудования с учетом геопластики детского игрового пространства
2	Профессионально-трудовое	Композиционные приемы моделирования пространства на основе макетирования	Тематическое макетирование: 1. рельеф, водоем, береговая зона 2. «Прогулочный маршрут живая линия» организовать открытье пространство, используя пластику рельефа и

			элементов, включенных в это пространство. Подготовка работ к участию в ежегодном Всероссийском межвузовского конкурсе по макетированию объектов ландшафтной архитектуры по направлению подготовки бакалавриата 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Объемно-пространственная композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурно-ландшафтного назначения *Имеет навыки (начального уровня) выбора* способов проектирования как выражения ландшафтно-архитектурного, в том числе *3D -моделирование* *Имеет навыки (основного уровня) использования способов* проектирования, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео	1, 2,3,4,5,6	Тесты; проверка практических и самостоятельных заданий; зачет
Знает -- основные IT технологии и современные цифровые инструменты для проведения	7,8	Тесты; проверка практических и самостоятельных

предпроектных исследований (открытые базы данных и др.; облачные сервисы: GooglDoc, , ГИС технологий: ArcGIS Online, MapInfo и др.); *Имеет навыки (начального уровня) - выбора* способов проектирования как выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео - *поиска нужных источников международного опыта* в области ландшафтного проектирования *с помощью поисковой системы Google, Pinterest, открытых баз данных Интернет-источников (*Data.gov.ru, ресурсы Web-Атлас, Wikimapia и др.) и использования их *для выработки новых проектных решений* - *работы с* нормативно-технической литературой на платформах Консультант, Гарант и т.д. *для решения профессиональных задач* *Имеет навыки (основного уровня) публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования*, в том числе *с использованием соответствующих программных продуктов (CorelDRAW, AutoCAD, PowerPoint, Canva, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop)*.		заданий; Курсовая работа; зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и курсовой работы используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурно-ландшафтного назначения, в том числе *3D -моделирование* Знает *основные IT технологии и современные цифровые инструменты для проведения предпроектных исследований (открытые базы данных и др.; облачные сервисы: GooglDoc, ГИС технологий: ArcGIS Online, MapInfo и др.);*
Навыки начального уровня	Делает отбор способов проектирования как выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные,

	вербальные, видео Выявляет, анализирует, делает обобщение *международного опыта* о современных материалах, технологиях, используемых в области ландшафтного проектирования *с помощью поисковой системы Google, Pinterest, открытых баз данных Интернет-источников (*Data.gov.ru, ресурсы Web-Атлас, Wikimapia и др.) *для своих проектных решений* - *умеет работать с* нормативно-технической литературой на платформах Консультант, Гарант и т.д. *для решения профессиональных задач*
Навыки основного уровня	Владеет способами *публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования*, в том числе *с использованием соответствующих программных продуктов (CorelDRAW, AutoCAD, PowerPoint, Canva, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop)*.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в __5__ семестре (___очная_____ форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Основные понятия дисциплины.	1. Перечислите виды задачи макета в дизайне 2. Перечислите этапы процесса макетирования 3. Средства достижения масштабности проектируемой композиции существующей среде и человеку 4. Какими информационными источниками можно воспользоваться на этапе предпроектного анализа
2	Фронтальная композиция.	Макет: выявление пластики поверхности ландшафтного объекта (детское игровое пространство) Задача: 1. выполнить глубинно-пространственную композицию, организовать открытье пространство, используя объем и рельеф поверхности. 2. Провести предпроектное исследование с использование: 1. ГИС технологий: ArcGIS Online, MapInfo, ГИСпанорама и др. (изучение конкретного места) 2.аналогов имеющегося опыта из открытых информационных источников, сайтов профессиональных проектных организаций 3. справочно-нормативная литературы, материалы платформы Консультант Плюс, Системы Гарант, с правовой справочно-консультативной системой «Кодексы и законы РФ» 4. Необходимо определить характер стилистического, колористического взаимодействия объекта макетирования со сложившейся архитектурно-ландшафтной средой. К каким ГИС технологиям можно обратиться?

		5. Какими способами возможно выявление структуры рельефа на стадии проектирования: • эскизирование • макетными, • с использование графических программ
3	Композиционные приемы выявления объемной формы	1. выполните макет: выявление образа центрального объекта детского игрового пространства. Объект макетирования должен представлять объемно– пространственную композицию, выполненную из геометрических фигур и их модификаций или деформаций, и выражать единый эмоциональный образ 2. В какой графической программе, возможно выполнение следующего задания: вычертить в масштабе план существующего детского игрового парка в микрорайоне с основными видовыми точками, экспликацией и балансом территории(Corel DRAW или Autodesk AutoCAD)?
4	Палитра графических элементов	1. Макетирование элементов игрового оборудования с учетом геопластики детского игрового пространства. Определите программу действий 2. К каким поисковым системам вы обратитесь для выявления современных тенденций игрового оборудования? 3. Установления норм проектирования и материалов для детского игрового оборудования?
5	Объемно-пространственная композиция. Основные элементы ландшафтного дизайна Растительные формы: деревья, кустарники, живые изгороди, газон	1. Разработайте образа деревьев различными макетными приемами 2. Макетирование растительных форм детского игрового пространства 3. С помощью какой графической программы возможно зафиксировать результаты эскизного-поиска
6	Тематическое макетирование: пластика поверхности земли Тематическое макетирование: игровые элементы с учетом геопластики	1. С помощью каких информационных ресурсов возможно изучение современных примеров детского игрового оборудования во дворовых и парковых пространствах? 2. Что включают в себя облачные технологии? • облачные вычисления; • место для хранения информации; • почтовые сервисы; • сервисы для создания файлов 3. Макетирование элементов насыщения детского игрового пространства (малые архитектурные формы и декоративные формы, навесы и др.) 4. Какие нормативно-справочные сервисы необходимо изучить для выявления нормативных требований к детскому игровому оборудованию?
7	Средовые элементы пространства:	Макетирование элементов насыщения детского игрового пространства (малые архитектурные формы и

	малые архитектурные формы и декоративные формы, навесы и др.	декоративные формы, навесы и др.)
8	Выявление качеств объемно-пространственной композиции. *Тематическое* макетирование: 1. рельеф, водоем, береговая зона 2. «Прогулочный маршрут живая линия»	1. макетирование рельефа, водоема, береговой зоны 2. Как средствами пластики поверхности основания выделить композиционный центр.

Текущий контроль

Перечень форм текущего контроля:

Тесты, проверка практических и самостоятельных заданий

Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

1.Понятие макета в дизайне
2. Виды задачи макета в дизайне
3. Какие виды материалов используются для выполнения макета в дизайне
4. Этапы процесса макетирования
5. Основные приемы макетирования
6. Способы складывания бумаги при формообразовании
7. Приемы обработки бумаги
8. Свойства бумаги
9. Способы формирования структурного рельефа
10. Построение плоскостной формальной и фронтальной композиций
11. закономерности построения объемной формы,
12. методы выявления и разрушения объемной формы
13. взаимодействие формы и пространства в макете, структуры и объема
14. Глубинно-пространственная композиция
15. Технологические приемы выполнения структура объемной формы
16. Приемы передачи мощений
17. Формирование образа МАФ различными макетными приемами
18. Формирование образа деревьев различными макетными приемами
19. Формирование образа оборудования
20. Архитектурно-планировочное решение средовых пространств
21. Эргономические требования к оборудованию
22. Определение высот основных элементов детской игровой площадки

23. С помощью поисковой системы рассмотреть примеры ландшафно-архитектурны:

- Google
- Pinterest
- Adobe Photoshop

24. С помощью, каких цифровых инструментов можно подготовить доклад-презентацию: *Excel,*

- *CorelDRAW,*
- *AutoCAD,*
- *PowerPoint,*

25. Основные информационно-аналитические системы в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора.

26. Какую информацию можно получить на ресурсе Web-Атлас?

27. С помощью какой графической программы можно зафиксировать функциональное зонирование объекта проектирования

28. Что представляют облачные сервисы?

29. С помощью поисковой системы возможно рассмотреть примеры ландшафтной организации скверов?

30. С помощью поисковой системы возможно рассмотреть примеры ландшафтной организации прогулочных маршрутов вдоль набережной?

31. Что включают в себя облачные технологии?

1. облачные вычисления;
2. место для хранения информации;
3. почтовые сервисы;
4. сервисы для создания файлов.

32. Какие виды 3D макетов вы знаете:

1. Технический проект.
2. Архитектурные здания.
3. Планировочные модели
4. Создание эксклюзивных моделей.

33. Какие материалы используются в 3D принтерах?

34. преимущества 3D макетирования:

1.Быстрота воссоздания трёхмерной модели макета;
2. Дешёвое производство;
3. Возможность разноцветной печати;
4. Простота использования принтера

Выберите правильные ответы

Кейс-треннинги с использованием цифровых технологий:

- *Прогулочный маршрут*. Застройщик планирует организацию прогулочного маршрута в границах г.Пенза, ул. Генерала Глазунова 13 – 11. Необходимо разработать концепцию данного объекта в макете, предварительно изучив границы и рельеф данной территории ресурсами цифровой информационной среде: платформы ФГИС ТП, ИСОГД, публичная кадастровая карта Web-Атлас, Wikimapia.

Для итоговой подачи материала используйте следующие программы PowerPoint, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop.

Методические рекомендации к заданию: 1. с помощью Гиспанорамы выявить границы размещения объекта макетирования; с помощью поисковой системы(Google, Pinterest, и т.д) изучить мировой и отечественный опыт ландшафтно-архитектурного проектирования данного вида объекта. Обменяться данными исходной информации в облачных сервисах Google в рабочем файле.

1. В выбранной программе: Corel DRAW или Autodesk AutoCAD вычертить план функционального зонирования;
2. разработать объемно-пространственное решение, продумать композиционные и функциональные связи, степень визуализации; выстроить расположение и иерархию композиционных центров; разработать элементы благоустройства с учетом возрастных, физиологических, эргономических и поведенческих особенностей людей.

3. В макете обязательно: выявить основные функциональные зоны; передать материалы дорожного покрытия, газона, растительности; включение силуэта людей.
4. Сделать фотографию работы, обработать, с помощью графического редактора Adobe Photoshop, обработанный файл загрузить в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle

- *Детское игровое пространство*. На сайте «Публичная кадастровая карта» изучите границы внутридворового пространства по адресу г.Пенза, улица Ладожская 7, дайте предложение по размещению детского игрового пространства. В ходе работы необходимо использовать нормативно-техническая литература на платформах Консультант, Гарант и т.д. *(выявление требований к детскому оборудованию)*

Для итоговой подачи материала используйте следующие программы PowerPoint, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop.

- *Организация береговой линии*. Изучить береговую линию Арбековского пруда (р-н Запрудный) г.Пенза. С помощью поисковой системы Google, Pinterest выявите и проанализируйте имеющийся опыт организации набережных. Дайте предложение по ландшафтной организации береговой линии в макете. В ходе работы необходимо использовать ресурсы цифровой информационной среде: платформы ФГИС ТП, ИСОГД, публичная кадастровая.

Для итоговой подачи материала используйте следующие программы PowerPoint, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop.

- *Разработка МАФ.* Заказчик планирует провести ландшафтно-дизайнерское оформление коммуникативной зоны в студенческом кампусе. Необходимо дать обоснованное предложение о формах малых архитектурных форм и других объектах насыщения данной территории. Для чего с помощью поисковой системы Google, Pinterest необходимо выявить и проанализировант имеющийся опыт и аналоги .

Для итоговой подачи материала используйте следующие программы PowerPoint, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

а. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме _____зачета_____ проводится в __5_ семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает основные методы изображения, визуализации и моделирования различных объектов архитектурно-ландшафтного назначения, в том числе *3D - моделирование* Знает *основные IT технологии и современные цифровые инструменты для проведения предпроектных исследований (открытые базы данных и др.; облачные сервисы: GooglDoc, , ГИС технологий: ArcGIS Online, MapInfo и др.);*	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (начального уровня) выбора способов проектирования как выражения ландшафтно-архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео Выявляет, анализирует, делает обобщение *международного опыта* о современных	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

материалах, технологиях, используемых в области ландшафтного проектирования *с помощью поисковой системы Google, Pinterest, открытых баз данных Интернет-источников (*Data.gov.ru, ресурсы Web-Атлас, Wikimapia и др.) *для своих проектных решений* - *умеет работать с* нормативно-технической литературой на платформах Консультант, Гарант и т.д. *для решения профессиональных задач*		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) пользования способов проектирования, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео Владеет способами *публичной подачи информации, содержащей обобщенный международный опыт в области ландшафтного проектирования*, в том числе *с использованием соответствующих программных продуктов*	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

(CorelDRAW, AutoCAD, PowerPoint, Canva, AdobeIllustrator, Adobe Photoshop).		

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Объемно-пространственная композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
	Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Макетирование/ М.: Архитектура-С, 2014 г., 96 с.	25
	Калмыкова Н.В. .Максимова И.А. Макетирование из бумаги и картона: учебное пособие. - М. КДУ, , 2007 г. - 80с.	15
	Устин В.Б. Учебник дизайнера. Композиция, методика, практика. М.: АСТ. Астрель, 2009 – 254 с. Устин В.Б. Учебник дизайнера. Композиция, методика, практика. М.: АСТ. Астрель, 2009 – 254 с.	15
	Шимко В.Т. и др. Основы дизайна и средовое проектирование: уч. пособие для вузов – М.: «Архитектура -С», 2004г. – 160 с.	32
	Михалчева С.Г. «Макетирование» Учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» [Текст]/: ПГУАС, 2017. – 116 с.	15
	Михалчева С.Г. «Архитектурное макетирование» Учебное пособие для студентов направления подготовки «Градостроительство» [Текст]/: ПГУАС, 2017. – 126 с.	15

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Ефремов Н.Ф. Конструирование и дизайн изделий из бумаги и картона [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Ф. Ефремов, Д.А. Счеславский. — М. : МИПК, 2015. — 132 с.	Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=515125

2	Калмыкова Н.В. .Максимова И.А. Макетирование из бумаги и картона: учебное пособие. - М. КДУ	WEB: https://bookree.org/reader?file=556878
3	Стасюк Н.Г., Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Макетирование/ М.: Архитектура-С, 2014 г., 96 с.	WEB: http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/23822/mod_resource/content/1/Н.Г.Стасюк%20и%20др.%20-%20Основы%20архитектурной%20композиции.pdf
4	Стасюк Н.Г. Киселева Т.Ю., Орлова И.Г. Архитектурная композиция/ М.: Архитектура –С, 2004 г., 100 с.	WEB: http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/38539/mod_resource/content/1/Н.Г.Стасюк%20и%20др.%20-%20Основы%20архитектурной%20композиции.pdf
5	Степенов А.В., Малыгин В.И. Объемно-пространственная композиция: учебное пособие/ Степанов А.В., - М.: Архитектура-С, 2007 – 256 с	WEB: https://bookree.org/reader?file=1022524&pg=3
6	Устин В.Б. Учебник дизайнера. Композиция, методика, практика. М.: АСТ. Астрель, 2009 – 254 с. Устин В.Б. Учебник дизайнера. Композиция, методика, практика. М.: АСТ. Астрель, 2009 – 254 с	WEB: http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/38538/mod_resource/content/1/УСтин_%20композиция%20в%20ДИзайне.pdf
7	StatSoft, Inc. (2012). Электронный учебник по статистике. Москва, StatSoft	WEB: http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm
8	Грошев А.С. Основы работы с базами данных : учебное пособие / Грошев А.С.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4497-0914-1. — Текст : электронный //	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/102038.html (дата обращения: 21.07.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Даськова Ю.В. Объемно-пространственная композиция: методические указания по подготовке к практическим занятиям для студентов направления 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Ю.В. Даськова, - Пенза: ПГУАСhttp://dof3pp.pguas.ru/course/view.php?id=301#section-8
2	Даськова Ю.В. Объемно-пространственная композиция: методические указания по подготовке к зачету студентов направления подготовки 54.03.01 "Дизайн"/ Ю.В. Даськова, - Пенза: ПГУАСhttp://dof3pp.pguas.ru/course/view.php?id=301#section-8
3	Даськова Ю.В. Объемно-пространственная композиция: методические указания для выполнения самостоятельной работы студентами направления подготовки 54.03.01 "Дизайн"/ Ю.В. Даськова, - Пенза: ПГУАС, 2020 http://dof3pp.pguas.ru/course/view.php?id=301#section-8

4	Даськова Ю.В. Объемно-пространственная композиция: методические указания для выполнения курсовой работы студентам направления подготовки 54.03.01 "Дизайн"/ Ю.В. Даськова, - Пенза: ПГУАСhttp://dof3pp.pguas.ru/course/view.php?id=301#section-8
5	Даськова Ю.В. Объемно-пространственная композиция: методические указания для выполнения курсовой работы студентами направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»/ Ю.В. Даськова, - Пенза: ПГУАСhttp://dof3pp.pguas.ru/course/view.php?id=301#section-8
6	Даськова Ю.В. Объемно-пространственная композиция: учеб.-метод. пособие по подготовке к аттестации, контролю оценки качества освоения компетенций по направлению 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Ю.В. Даськова. – Пенза: ПГУАС, http://dof3pp.pguas.ru/course/view.php?id=301#section-8

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Объемно-пространственная композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
ФГИС ТП	https://fgistp.economy.gov.ru/
Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пензенской области (Пензастат)	https://pnz.gks.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru
Научная электронная библиотека WebofScience (WoS)	www.webofscience.com.

Открытые базы данных и Интернет-ресурсы:

1. Окружающая среда и здоровье населения России //Web-Атлас// [Электронный ресурс]: http://www.sci.aha.ru/ATL/
2. Открытые данные Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]: https://www.mnr.gov.ru/opendata/
3. Страница Минприроды России на Портале открытых данных Российской Федерации [Электронный ресурс]: https://data.gov.ru/organizations/7710256289
4. Особо охраняемые природные территории и объекты России (ООПТ) [Электронный ресурс]: https://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/

5. ИАС ООПТ РФ [Электронный ресурс]: http://oopt.aari.ru/
6. База данных показателей муниципальных образований (БД ПМО) [Электронный ресурс]: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ykmb3eKg/munst.htm
7. Электронный каталог экологически безопасных материалов GREENBOOK [Электронный ресурс]: http://greenbook.pro/catalog/
8. Журнал экотехнологий «Зеленые здания» [Электронный ресурс]: http://green-buildings.ru/
9. Здания высоких технологий. Электронный журнал. ISSN 2311-963 [Электронный ресурс]: http://zvt.abok.ru/
10. Зеленый город – журнал о зеленых технологиях в архитектуре и строительстве. [Электронный ресурс]: http://green-city.su/
11. Форма: архитектура и дизайн для тех, кто понимает [Электронный ресурс]: https://www.forma.spb.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.15	Объемно-пространственная композиция

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска Доступ к сети Интернет	-
Аудитория для практических занятий (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска Доступ к сети Интернет	-
Аудитория для консультаций (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска Доступ к сети Интернет	-
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска Доступ к сети Интернет	-
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3316,	Оснащение специализированной учебной мебелью:	-

4204)	рабочие столы и стулья, демонстрационная доска Доступ к сети Интернет	

Свободно распространяемые цифровые инструменты (программные ресурсы)

1. Сертификация объекта и загрузка доказательной базы на сайт GREENZOOM// https://greenzoom.ru/course/21/
2. ArcGIS Online // https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-online/overview
3. ГИС Панорама Мини // https://gisinfo.ru/products/mapview12.htm
4. Miro//https://miro.com/
5. Interactive STATISTICA Modules// http://statsoft.ru/resources/interactive_modules.php
6. Google Документы // https://www.google.ru/intl/ru/docs/about/

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ /Ещина Е.В. /
«__31___»_____08____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Комплексное проектирование объектов благоустройства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «Дизайн и ХПИ»	-	Волкова Татьяна Федоровна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением)«Дизайн и художественное проектирование интерьера».

Руководитель основной образовательной программы _____/Герасимов В.П./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____(института/факультета) протокол № _1___ от «___31__» ____08_____ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Комплексное проектирование объектов благоустройства» является изучение основ ландшафтного проектирования, реконструкции и благоустройства системы открытых пространств города и его элементов.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».
Дисциплина по выбору, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2 Способность решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.1. Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства. ПК-2.3. Использует основные технологии планировочных,монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.
ПК-3(ПК-3.2) Способность реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	ПК-3.2. Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-2.1. Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Знает общие принципы разработки и этапы формирования благоустройства городских пространств в соответствии с типологией открытых форм городской среды. Имеет навыки (начального уровня) ввыявлении и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	ранжировании открытых градостроительных систем различного иерархического уровня и визуальных качеств открытых городских пространств. Имеет навыки (основного уровня) в проведении оценки предметного и эстетического наполнения систем и объектов архитектурной среды и определении стратегии ландшафтных работ.
ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства.	Знает принципы разработки и конструирования элементов благоустройства в соответствии с типологией открытых форм городской среды. Имеет навыки (начального уровня) ведения ландшафтного строительства. Имеет навыки (основного уровня) в конструировании систем и объектов архитектурной среды и определении стратегии ландшафтного строительства.
ПК-2.3. Использует основные технологии планировочных,монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.	Знает основные принципы планировочных работ формирования благоустройства городских пространств в соответствии с типологией открытых форм городской среды. Имеет навыки (основного уровня) в применении монтажных работ и использованию посадочных материалов для формирования объектов ландшафтно-архитектурной среды.
ПК-3.2. Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	Знает принципы и особенности применения новейших конструктивных и технологических решений оборудования в процессе проектирования различных объектов благоустройства, закономерности влияния оборудования, его функциональных и морфологических особенностей, размеров и т. п. на предметно – пространственную среду; современные приёмы гармонизации среды обитания. Имеет навыки (начального уровня)применения современных технологий и материалов, в том числе посадочных, в проектировании благоустройства средовых пространств и объектов. Имеет навыки (основного уровня)в применении современных технологий специального оборудования среды: информационные, светозвуковые системы; создании микроклимата; создании природных компонентов в открытых городских пространствах.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц (252 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения –очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Типология открытых форм городской среды и типы их благоустройства	5			12	12				Опрос. Проверка практических заданий, контрольная работа
2	Конфигурация открытых городских пространств и их визуальная значимость	5			26	25				Опрос. Проверка практических заданий, контрольная работа
3	Средства формирования облика города	5			30	30				Опрос. Проверка практических заданий, контрольная работа
	Всего в семестре - 144				**68**	**67**	**9**			**Зачет**
4	Устойчивость городской средыи формирование экосистем	6			12	9				Опрос. Проверка практических заданий, контрольная работа

5	Специфика формирования благоустройства городской среды	6			24	10				Опрос. Проверка практических заданий, контрольная работа
6	Гуманизация в благоустройстве общественных и повседневных пространств	6			24	20				Опрос. Проверка практических заданий, контрольная работа
	Всего в семестре - 108				**60**	**39**	**9**			**Зачет , РГР**
	Итого: 252				**128**	**106**	**18**			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: контрольные работы, устный опрос, проверка практических заданий, выполнение курсового проекта.

4.1.Лекции – не предусмотрены учебным планом

4.2. Лабораторные работы – учебным планом не предусмотрены

4.3.Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Типология открытых форм городской среды и типы их благоустройства	Анализ городской планировочной структуры с целью выявления открытых городских пространств различного типа. Построение карты взаимосвязанных систем открытых городских пространств.
2	Конфигурация открытых городских пространств и их визуальная значимость	Выполнение практических заданий по визуальному анализу открытых городских пространств: Выполнение практического проектного ***задания №1***: «Благоустройство локального пространства: входная зона - площадь в общественное здание». Уточнение направлений восприятия объекта исследования, зон его видимости по степени значимости и типологии условий восприятия.Определение границ секторов обзора объекта исследования на выявленных направлениях восприятия. Проектное ***задание №2***: «Благоустройство площади (фрагмента городской пешеходной улицы) в центральной части города. Выявление общегородских и локальных доминант, комплексов ценной исторической застройки с характерными градостроительными (ритм, масштаб, пропорционирование) и архитектурными (силуэтными, пластическими и колористическими) особенностями. Выявление диссонирующих объектов, негативно влияющих на визуальное восприятие объекта исследования, лакун в исторической застройке. Составление карты-схема точек фотофиксации улицы. Выявление характерных особенностей условий восприятия объекта исследования с учетом местоположения наблюдателя. Построение карт-схем анализа вертикальных и горизонтальных углов восприятия среды площадей и улиц по принципу «замкнутости» пространства. По типу восприятия (статичное или динамическое восприятие, целостное или фрагментарное восприятие и др.).

3	Средства формирования облика города	Выявление особенностей формирования и наполнения среды площади и улицы. Современные принципы гуманизации городской среды. Анализ известных пешеходных пространств (история, зонирование и габариты, анализ замкнутости, анализ наполнения предметами уличного дизайна и благоустройство). Выполнение проектного ***задания №3***: «Элемент благоустройства городского локального/линейного пространства: парклет».
4	Устойчивость городской среды и формирование экосистем	Разработка системы благоустройства и дизайна городского жилого двора. Летняя и зимняя интерпретации повседневного пространства. Использование светового дизайна.
5	Специфика формирования благоустройства городской среды	Анализ приёмов наполнения городской среды различного функционального назначения и конфигурации. Пространство жилого двора многоэтажной застройки. Выполнение расчетно-графической работы – ***«Проект благоустройства жилого двора».*** Подбор аналогов предметов наполнения городской жилой среды (оборудования и мебели) и благоустройства для различных типов пространств жилого двора. Выполнение клаузур: вариант разработки генплана и предложения по реконструкции его основных зон; дизайн и благоустройство детской площадки (спортивной площадки, зон отдыха).
6	Гуманизация в благоустройстве общественных и повседневных пространств	Выявление качеств городской среды, повышающих её комфортность. Брендирование среды (идентичность- айдентика и имидж) приёмами ландшафтной и дизайнерской организации (на примере жилого двора). Подготовка выступлений (с презентацией) на основе анализа благоустройства известных городских пространств мира.

4.4. Групповые и индивидуальные консультации по выполнению РГР (проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т.п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все проектные решения, варианты, чертежи и наброски. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5.Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости (подготовка к контрольным работам);
- выполнение графических работ, зависящих от содержания этапов практических заданий;
- подготовка к выступлению в форме доклада *(по выбранной теме);*
- подготовка презентации к докладу по теме*;*
- самостоятельное выполнение графической части проектных практических заданий, в том числе в виде РГР;
- самостоятельную подготовку к зачетам.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела	Темы для самостоятельного изучения

	дисциплины	
1	Типология открытых форм городской среды и типы их благоустройства	Понятие «городская среда» Понятие «открытые городские пространства» Типы открытых городских пространств (ОГП) в классификациях различных авторов. Основа классификаций. Понятие «городской интерьер».
2	Конфигурация открытых городских пространств и их визуальная значимость	Примеры площадей по признаку замкнутости пространства. Транспортные площади и площади-гиганты. Способы замыкания перспективы улиц. «Четвертое измерение» пространства (понятие, примеры организации).
3	Средства формирования облика города	Основные функции оформления среды. Цвет и пластика ограждений пространства. Объёмная и плоскостная пластика фасада застройки. Общие принципы разработки проектов ОГП. Этапы формирования ОГП.
4	Устойчивость городской среды и формирование экосистем	Роль водоёмов в благоустройстве среды (поиск и типология примеров).
5	Специфика формирования благоустройства городской среды	Типы и формы оборудования открытых городских пространств. Виды уличного оборудования (примеры). Примеры малых архитектурных форм для различных пространств. Виды и типы мощения «планшета» среды
6	Гуманизация в благоустройстве общественных и повседневных пространств	Типы уличного освещения и светильников. Праздничное оформление городских пространств. Специфика и оборудование.

4.6. Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7.Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Культурно-просветительской	Типология открытых форм городской среды и типы их благоустройства	Ориентирующие, поведенческие, промежуточные и предваряющие городские пространства.

2	Профессионально-трудовое	Специфика формирования благоустройства городской среды	Анализ приёмов наполнения городской среды различного функционального назначения и конфигурации. Подбор аналогов предметов наполнения городской среды (оборудования и мебели) и благоустройства для различных типов пространств. Разработка дизайна оборудования и уличной мебели. Выполнение ряда упражнений-клаузур по заданной социально-планировочной программе. Выполнение заданий на формирование городского интерьерного пространства. Анализ городской планировочной структуры с целью выявления открытых городских пространств различного типа. Выявление особенностей формирования и наполнения среды площади и улицы. Современные принципы гуманизации городской среды. Анализ известных пешеходных пространств (история, зонирование и габариты, анализ замкнутости, анализ наполнения предметами уличного дизайна и благоустройство).

5. Оценочные материалыпо дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотекеПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении3 к рабочей программе дисциплины.

6.3.Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В. ДВ.01.01	Комплексное проектирование объектов благоустройства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание,указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроляуспеваемости)
Знает общие принципы разработки и этапы формирования благоустройства городских пространств в соответствии с типологией открытых форм городской среды. Имеет навыки (начального уровня) ввыявлении и ранжировании открытых градостроительных систем различного иерархического уровня и визуальных качеств открытых городских пространств. Имеет навыки (основного уровня) в проведении оценки предметного и эстетического наполнения систем и объектов архитектурной среды и	1,2,3,5	0просы, контрольные работы, графические работы, зачет

определении стратегии ландшафтных работ.		
Знает принципы и особенности применения новейших конструктивных и технологических решений оборудования в процессе проектирования различных объектов благоустройства, закономерности влияния оборудования, его функциональных и морфологических особенностей, размеров и т. п. на предметно – пространственную среду; современные приёмы гармонизации среды обитания. Имеет навыки (начального уровня)применения современных технологий и материалов, в том числе посадочных, в проектировании благоустройства средовых пространств и объектов. Имеет навыки (основного уровня) в применении современных технологий специального оборудования среды: информационные, светозвуковые системы; создании микроклимата; создании природных компонентов в открытых городских пространствах.	3,4,5,6	0просы, контрольные работы, графические работы, выполнение РГР, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачетов в 5 и 6 семестрах.

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знаетобщие принципы разработки и этапы формирования благоустройства городских пространств в соответствии с типологией открытых форм городской среды. Знает принципы и особенности применения новейших конструктивных и технологических решений оборудования в процессе проектирования различных объектов благоустройства, закономерности влияния оборудования, его функциональных и морфологических особенностей, размеров и т. п. на предметно – пространственную среду; современные приёмы гармонизации среды обитания.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) ввыявлении и ранжировании открытых градостроительных систем различного иерархического уровня и визуальных качеств открытых городских пространств. Имеет навыки (начального уровня)применения современных технологий и материалов, в том числе посадочных, в проектировании благоустройства средовых пространств и объектов.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) в проведении оценки предметного и эстетического наполнения систем и объектов архитектурной среды и определении стратегии ландшафтных работ. Имеет навыки (основного уровня) в применении современных технологий специального оборудования среды: информационные, светозвуковые системы; создании микроклимата; создании природных компонентов в открытых городских пространствах.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Типология открытых форм городской среды и типы их благоустройства	1. Понятие «городская среда» 2. Понятие «открытые городские пространства» 3. Типы открытых городских пространств (ОГП) в классификациях различных авторов. Основа классификаций. 4. Понятие «городской интерьер»
2	Конфигурация открытых городских пространств и их визуальная значимость	1. Ориентирующие открытые городские пространства (ОГП). 2. Поведенческие ОГП. 3. Промежуточные и предваряющие ОГП. 4. Конфигурация ОГП. Локальные образования: двор, улица. Принципы организации. 5. Понятие «пространственная замкнутость». Зоны восприятия фасадов (ограждений) улицы. 6. Локальные образования: площади. Типы площадей по признаку замкнутости пространства. 7. Транспортные площади и площади-гиганты. Особенности формирования. 8. Линейные системы ОГП. Особенности построения. 9. Статичные и динамичные пространства улиц. Способы замыкания перспективы улиц. 10. Разновидности организации ритмического построения линейного пространства.
3	Средства формирования облика города	1. «Четвертое измерение» пространства. Понятие, примеры организации. 2. Средства формирования облика города: пространственно-временные характеристики. 3. Средства формирования облика города: гуманизация городской среды. 4. Средства формирования облика города: монументально-декоративные средства в композиции городской среды. Основные функции оформления среды. 5. Средства формирования облика города: цвет и пластика ограждений пространства. Объёмная и плоскостная пластика фасада застройки. 6. Средства формирования облика города: роль водоёмов и озелененных пространств. 7. Общие принципы разработки проектов ОГП. 8. Этапы формирования ОГП.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачёта в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Устойчивость городской среды и формирование экосистем	1. Понятия «привычное» и «повседневное» пространство. 2.Экосистемы повседневного пространства. 3. Световой дизайна в создании ландшафтно-дизайнерского имиджа городской среды. 4. Зоны транспорта и охранные методы организации ландшафта.
2	Специфика формирования благоустройства городской среды	1. Типы и формы оборудования открытых городских пространств 2. Виды уличного оборудования 3. Малые архитектурные формы 4. Виды и типы мощения «планшета» среды 5. Типы уличного освещения и светильников 6. Праздничное оформление городских пространств. Специфика и оборудование 7. Витрина как фрагмент дизайна средового комплекса
3	Гуманизация в благоустройстве общественных и повседневных пространств	1. Общественные пространства как фактор развития вкуса населения. 2. Благоустройство и дизайн улиц– средство диалога с населением. 3. Благоустройство и дизайн площадей – средство диалога с населением. 4. Контакт с водой, береговые территории и набережные.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме разработки расчетно-графической работы

Тема РГР (в виде проектной разработки):

Тема: ***«Проект пространственного устройства, благоустройства и дизайнерского решения городских пространств. Жилой двор многоэтажной жилой застройки».***

(Разработка системы благоустройства и дизайна городского жилого двора. Летняя и зимняя интерпретации повседневного пространства. Использование светового дизайна***).***

Методика выполнения проекта (РГР):

1.Размещение объекта исследования (проектирования) в структуре города и жилого района – разработка 2-х схем локализации объекта исследования и проектирования.

2.Существующие проблемы объекта, связанные с особенностями функционирования, дизайна и благоустройства – схемы функционального зонирования и размещения элементов дизайна (характер и материал покрытий, оформление границ зон) и благоустройства (наличие уличного и дворового оборудования, освещение и озеленение разного типа и т.п.).

3. Программа решения выявленных проблем.
4. Предложенное проектное решение по благоустройству и дизайну объекта – выполнение схем размещения основных функций, озеленения, светового дизайна; выполнение генплана и 3D визуализации жилого двора и его зон (аксонометрия - вид сверху, фрагментов зон).
5. Защита проекта (РГР).

2.2. Текущий контроль

*Перечень форм текущего контроля:*устные беглые опросы, контрольные работы, графические работы (по конкретным заданиям практических занятий).

2.2.1. Типовые задания на выполнение графических работ в рамках практических занятий

1. Ландшафтно-визуальный анализ открытых городских пространств – 5 семестр.

Выполнение практических заданий по ландшафтно-визуальному анализу открытых городских пространств:

Проектное ***задания №1***: «Благоустройство локального пространства: входная зона - площадь в общественное здание».

Уточнение направлений восприятия объекта исследования, зон его видимости по степени значимости и типологии условий восприятия.Определение границ секторов обзора объекта исследования на выявленных направлениях восприятия.

Проектное ***задание №2***: «Благоустройство площади (фрагмента городской пешеходной улицы) в центральной части города.

Выявление общегородских и локальных доминант, комплексов ценной исторической застройки с характерными градостроительными (ритм, масштаб, пропорционирование) и архитектурными (силуэтными, пластическими и колористическими) особенностями. Выявление диссонирующих объектов, негативно влияющих на визуальное восприятие объекта исследования, лакун в исторической застройке.

Составление карты-схема точек фотофиксации улицы.

Выявление характерных особенностей условий восприятия объекта исследования с учетом местоположения наблюдателя. Построение карт-схем анализа вертикальных и горизонтальных углов восприятия среды площадей и улиц по принципу «замкнутости» пространства. По типу восприятия (статичное или динамическое восприятие, целостное или фрагментарное восприятие и др.).

Выполнение проектного ***задания №3***: «Элемент благоустройства городского локального/линейного пространства: парклет в центре города».

2.Анализ особенностей проектирования: благоустройство открытого жилого пространства (жилого двора) – 6 семестр.

«Проект пространственного устройства, благоустройства и дизайнерского решения городских пространств. Жилой двор многоэтажной жилой застройки» (РГР)

(Разработка системы благоустройства и дизайна городского жилого двора. Летняя и зимняя интерпретации повседневного пространства. Использование светового дизайна***).***

3. Приёмы гуманизации среды – 6 семестр.

Формирования альбома оборудования (уличной мебели и малых архитектурных форм, элементов и приёмов благоустройства) для дизайна и благоустройства среды.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля– вопросы для письменного опроса:

5 семестр:

1. Понятие «городская среда»
2. Понятие «открытые городские пространства»
3. Типы открытых городских пространств (ОГП) в классификациях различных авторов. Основа классификаций.
4. Понятие «городской интерьер».
5. Ориентирующие открытые городские пространства (ОГП).
6. Поведенческие ОГП.
7. Промежуточные и предваряющие ОГП.
8. Конфигурация ОГП. Локальные образования: двор, улица. Принципы организации.
9. Понятие «пространственная замкнутость». Зоны восприятия фасадов (ограждений) улицы.
10. Локальные образования: площади. Типы площадей по признаку замкнутости пространства.
11. Транспортные площади и площади-гиганты. Особенности формирования.
12. Линейные системы ОГП. Особенности построения.
13. Статичные и динамичные пространства улиц. Способы замыкания перспективы улиц.
14. Разновидности организации ритмического построения линейного пространства.

6 семестр:

15. «Четвертое измерение» пространства. Понятие, примеры организации.
16. Средства формирования облика города: пространственно-временные характеристики.
17. Средства формирования облика города: гуманизация городской среды.
18. Средства формирования облика города: монументально-декоративные средства в композиции городской среды. Основные функции оформления среды.
19. Средства формирования облика города: цвет и пластика ограждений пространства. Объёмная и плоскостная пластика фасада застройки.
20. Средства формирования облика города: роль водоёмов и озелененных пространств.
21. Общие принципы разработки проектов ОГП.
22. Этапы формирования ОГП.
23. Типы и формы оборудования открытых городских пространств
24. Виды уличного оборудования
25. Малые архитектурные формы
26. Виды и типы мощения «планшета» среды
27. Типы уличного освещения и светильников
28. Праздничное оформление городских пространств. Специфика и оборудование
29. Витрина как фрагмент дизайна средового комплекса
30. В чем состоит принцип регенерации городской среды
31. Что такое ревалоризация
32. В чем состоит реабилитация городской среды или её фрагмента
33. Причины деградации городской среды

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачетов в 5 и 6 семестрах (пункт 2.1.1.).

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Не зачтено	Зачтено		
Знает общие принципы разработки и этапы формирования благоустройства городских пространств в соответствии с типологией открытых форм городской среды.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает принципы и особенности применения новейших конструктивных и технологических решений оборудования в процессе проектирования различных объектов благоустройства, закономерности влияния оборудования, его функциональных и морфологических особенностей, размеров и т. п. на предметно – пространственную среду; современные приёмы гармонизации среды обитания.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Не зачтено	Зачтено		
Имеет навыки (основного уровня) в проведенииоценки предметного и эстетического наполнения систем и объектов архитектурной среды и определении стратегии ландшафтных работ.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) в применении современных технологий специального оборудования среды: информационные, светозвуковые системы; создании микроклимата; создании природных компонентов в открытых городских пространствах.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты РГР

Процедура защиты РГР (проектной разработки) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты *расчетно-графической работы* дополнительно к зачету.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2 Процедура оценивания знаний и навыков приведена ниже.

Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает общие принципы разработки и этапы формирования благоустройства городских пространств в соответствии с типологией открытых форм городской среды.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает принципы и особенности применения новейших конструктивных и технологических решений оборудования в процессе проектирования различных объектов благоустройства, закономерности влияния оборудования, его функциональных и морфологических особенностей, размеров и т. п. на предметно – пространственную среду; современные приёмы гармонизации среды обитания.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки	Не	Продемонстриро	Продемонстриро	Продемонстриров

(основного уровня) в проведенииоценки предметного и эстетического наполнения систем и объектов архитектурной среды и определении стратегии ландшафтных работ.	продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	ваны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	ваны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	аны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) в применении современных технологий специального оборудования среды: информационные, светозвуковые системы; создании микроклимата; создании природных компонентов в открытых городских пространствах.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В. ДВ.01.01	Комплексное проектирование объектов благоустройства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Дизайн архитектурной среды: учеб. для вузов /Г.Б. Минервин, А.П. Ермолаев, В.Т. Шимко др. – М.: Архитектура-С, 2006 – 504 с.	30
2	ХасиеваС.А. Архитектура городской среды. М.: Стройиздат, 2001. – 200 с.	10
3	Косицкий Я.В., Архитектурно-планировочное развитие городов. М.: Стройиздат, 2009. – 630 с.	10
4	Беляева Е.А. Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия / Е.А. Беляева. – М.: Стройиздат, 1977.-125 стр.	5
5	Линч К. Образ города (перевод с английского). – М.: Стройиздат, 1982.	5
6	Горохов В.А Зелёная природа города М.: Архитектура-С, 2005. – 528с., ил.	30

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
	Пастухова, А. М. Ландшафтная архитектура урбанизированных ландшафтов : учебное пособие / А. М. Пастухова, Н. В. Моксина. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2017. — 100 с. — ISBN 2227-8397.	Режим доступа: http://www.iprsmartshop.ru/94884.html – ЭБС «IPR SMART», по паролю.
	Лекарева, Н. А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие : учебник для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей / Н. А. Лекарева. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 248 с. — ISBN 978-5-9585-0407-7.	Режим доступа: http://www.iprsmartshop.ru/20475.html – ЭБС «IPRS MART», по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории. М.: ООО «СПЦ принт», 2006.- 297 с.– Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
2	Волкова Т.Ф. Комплексное формирование объектов и систем архитектурной среды. Пешеходные улицы городов: учеб.пособие / Т.Ф. Волкова. – Пенза: ПГУАС, 2022. – 168 с – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
3	Волкова Т.Ф. Социально-экологические основы дизайна. Социально-пространственная реабилитация городской жилой среды: учеб. пособие /Т.Ф.Волкова. –Пенза: ПГУАС, 2022.- 115 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

4	Волкова Т.Ф. Комплексное проектирование объектов благоустройства.Пешеходные пространства: учеб. пособие/ Т.Ф. Волкова .- Пенза: ПГУАС, 2023. – 136 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
5	Михалчева С.Г. Ландшафтно-визуальный анализ:учеб.пособие/ С.Г. Михалчева. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 90 с.– Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
6	МихалчеваС.Г.Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем: учебное пособие /С.Г. Михалчева. –Пенза:ПГУАС, 2017. – 204 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В. ДВ.01.01	Комплексное проектирование объектов благоустройства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.consultant.ru

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

http://www.domusweb.it/home.cfm
http://www.lib.usaaa.ru/go
http://architect.claw.ru/shared/492.html
http://architektonika.ru/design/
http://www.archinfo.ru/publications/
http://archibase.net/archinews/ http://eng.archinform.net/
http://archinect.com
http://viki-dacha-ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1. В. ДВ.01.01	Комплексное проектирование объектов благоустройства

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (4204, 3316).	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер, возможность выхода в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.) CorelDRAWx6 (7); 3DMax.
Кабинет для практических занятий (4204, 3316).	Столы, стулья, доска, несколько электророзеток для использованиястудентами ноутбука/компьютера, возможность выхода в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.) CorelDRAWx6 (7); 3DMax.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ / Е. В. Ещина/
«__31__» __08___ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Благоустройство промышленных территорий

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Старший преподаватель б/с кафедры «Дизайн и ХПИ»		Бочарова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и художественное проектирование интерьера».

Руководитель образовательной программы _____/Герасимов В.П./
Подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № __1__ от «__31___» __08__ 2023 г.

Председатель методической комиссии

_____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Благоустройство промышленных территорий» является углубление компетенций обучающегося в области благоустройства и озеленения промышленных территорий города.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», дисциплина по выбору 1 (ДВ.1) основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2 Способность решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ
	ПК-2.2 Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства
	ПК-2.3 Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства
ПК-3 Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	ПК-3.2 Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-2.1 Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	*Знает* методы решения инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры *Имеет навыки (начального уровня)* определять основные

	технологии производства строительных и ландшафтных работ *Имеет навыки (основного уровня)* конструирования решений при проектировании объектов ландшафтной архитектуры
ПК-2.2 Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	*Знает* методы конструктивных решений объектов ландшафтной архитектуры *Имеет навыки (начального уровня)* решать инженернотехнологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры *Имеет навыки (основного уровня)* определения технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства
ПК-2.3 Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	*Знает* инженерно-технологические вопросы при проектировании объектов ландшафтной архитектуры *Имеет навыки (начального уровня)* применять методы планировочных и посадочных работ при реализации объектов ландшафтной архитектуры *Имеет навыки (основного уровня)* реализации объектов ландшафтной архитектуры на основе технологий планировочных, монтажных и посадочных работ
ПК-3.2 Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	*Знает* основные виды деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений, используемых в условиях открытого и закрытого грунта *Имеет навыки (начального уровня)* подбирать посадочный материал, конструкции для объектов ландшафтной архитектуры *Имеет навыки (основного уровня)* подбора технических, экологических и эксплуатационных характеристик конструкций, изделий и посадочного материала для реализации ландшафтно- архитектурного проекта

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц (324 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Градостроительные основы организации промышленных территорий	5			34	34				*Тесты, РГР, контрольная работа*
2	Благоустройство и озеленение промышленных территорий	5			34	33				*Тесты, РГР, контрольная работ*
							9			*Зачет с оценкой Защита курсового проекта*
	Семестр 5				**68**	**67**	**9**			**Итого:**
3	Санитарно-защитные зоны	6			30	20				*Тесты, РГР, контрольная работа*
4	Озеленение и благоустройство санитарно - защитных зон.	6			30	19				*Тесты, РГР, контрольная работ*
							9			*Зачет с оценкой*
	Семестр 6				**60**	**39**	**9**			
	Итого:				**128**	**106**	**18**			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, РГР

4.1 *Лекции*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Градостроительные основы организации промышленных территорий	Общие понятия и определения. Архитектурно-планировочная организация промышленного района. Зонирование промышленных предприятий. Тенденции преобразования и развития производственных территорий
2	Благоустройство и	Общие вопросы благоустройства промышленных

	озеленение промышленных территорий	территорий. Элементы озеленения территорий промышленных предприятий. Особенности подбора ассортимента растений при обеспечении экологической безопасности на производственных объектах. Газоустойчивость растений в условиях загрязнения атмосферного воздуха выбросами предприятиями. Особенности размещения живых изгородей на территории промышленных предприятий.
3	Санитарно-защитные зоны	Общие понятия и определения. Планировочная организация санитарно-защитных зон.
4	Озеленение и благоустройство санитарно - защитных зон.	Требования к растениям, используемым для озеленения санитарно-защитных зон. Схема размещения насаждений с фильтрующими посадками. Проектирование насаждений санитарно-защитной зоны в условиях реконструкции промышленных предприятий.

4.2 *Лабораторные работы.* Не предусмотрены учебным планом.

4.3 *Практические занятия*

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
1	Градостроительные основы организации промышленных территорий	Выбор территории. Построение ситуационного и опорного планов промышленной территории Предпроектный анализ промышленной территории. Построение ситуационного и опорного планов Анализ сети внутризаводских проездов и дорог, благоустройства и озеленения промтерритории. Определение технико-экономических показателей застройки промтерритории
2	Благоустройство и озеленение промышленных территорий	Анализ освещённости промышленной территории, построение теневых эпюр Функциональная схема и зонирование промтерритории Работа над эскиз-идеей генерального плана промышленной территории, эскизы вариантов Декоративное мощение. Освещение
3	Санитарно-защитные зоны	Разработка генерального плана территории промышленного предприятия Разработка планов благоустройства (разбивочных чертежей планировки)
4	Озеленение и благоустройство санитарно - защитных зон.	Разработка планов озеленения промтерритории (разбивочно-посадочных чертежей) Элементы художественного заполнения озелененной промтерритории Разработка иллюстративного материала к практическим работам

4.4 *Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)*

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 *Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения*

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение КП;
- прохождение тестирования

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Градостроительные основы организации промышленных территорий	Выбор территории. Построение ситуационного и опорного планов промышленной территории Предпроектный анализ промышленной территории. Построение ситуационного и опорного планов Анализ сети внутризаводских проездов и дорог, благоустройства и озеленения промтерритории. Определение технико-экономических показателей застройки промтерритории
2	Благоустройство и озеленение промышленных территорий	Анализ освещённости промышленной территории, построение теневых эпюр Функциональная схема и зонирование промтерритории Работа над эскиз-идеей генерального плана промышленной территории, эскизы вариантов Декоративное мощение. Освещение
3	Санитарно-защитные зоны	Разработка генерального плана территории промышленного предприятия Разработка планов благоустройства (разбивочных чертежей планировки)
4	Озеленение и благоустройство санитарно - защитных зон.	Разработка планов озеленения промтерритории (разбивочно-посадочных чертежей) Элементы художественного заполнения озелененной промтерритории Разработка иллюстративного материала к

		практическим работам

4.6 *Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации*

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачет, курсовая работа), а также саму промежуточную аттестацию.

4.1 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Профессионально-трудовое	1. Градостроительные основы организации промышленных территорий 2. Санитарно-защитные зоны	1. Выбор территории. Построение ситуационного и опорного планов промышленной территории Предпроектный анализ промышленной территории. Построение ситуационного и опорного планов Анализ сети внутризаводских проездов и дорог, благоустройства и озеленения промтерритории. Определение технико-экономических показателей застройки промтерритории 2. Разработка генерального плана территории промышленного предприятия Разработка планов благоустройства (разбивочных чертежей планировки)
3	Научно-образовательное	1. Благоустройство и озеленение промышленных территорий 2. Озеленение и благоустройство санитарно - защитных зон.	1. Анализ освещённости промышленной территории, построение теневых эпюр Функциональная схема и зонирование промтерритории Работа над эскиз-идеей генерального плана промышленной территории, эскизы вариантов Декоративное мощение. Освещение 2. Разработка планов озеленения промтерритории (разбивочно-посадочных чертежей)

			Элементы художественного заполнения озелененной промтерритории Разработка иллюстративного материала к практическим работам

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Благоустройство промышленных территорий

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знания: Принципы, приемы градостроительного анализа; методы исследования градостроительной ситуации; Методы анализа факторов и приемов застройки и эффективного использования городских территорий. Основы базовых понятий ландшафтно-градостроительного комплекса; *Навыки начального уровня:* проводить предпроектный градостроительный анализ и осуществлять комплексную оценку территории; определять достоинства и недостатки, ограничения и риски программ освоения территории и реконструкции застройки; собирать информацию, анализировать и	1,2	Курсовая работа Зачет с оценкой

оценивать различные градостроительные ситуации *Навыки основного уровня:* владеть навыками предпроектного градостроительного анализа, необходимыми для выявления достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки; прикладными знаниями в области градостроительного анализа		
Знания: природных факторов, влияющих на формирование градостроительных систем; закономерностей формирования ландшафтно-градостроительных систем; особенностей и визуальных качеств ландшафтных компонентов городской среды; принципы, приемы градостроительного анализа; *Навыки начального уровня:* определения целевых ориентиров градостроительной программы; выявлять и ранжировать ландшафтные комплексы градостроительных систем различного иерархического уровня; анализировать структуру ландшафтного комплекса; проводить покомпонентную оценку культурного ландшафта городских систем; проводить комплексную оценку территории, ландшафтного комплекса; выявить визуальные качества ландшафтно-градостроительных комплексов; *Навыки основного уровня:* общей методологией оценки территорий и ландшафтных комплексов; методикой проведения градостроительной оценки территории; приемами анализа отдельных компонентов культурного ландшафта поселений;	3,4	Зачет с оценкой

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме курсовой работы и зачета с оценкой используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Принципы, приемы градостроительного анализа; методы исследования градостроительной ситуации; Методы анализа факторов и приемов застройки и эффективного использования городских территорий. Основны базовых понятий ландшафтно-градостроительного комплекса; природных факторов, влияющих на формирование градостроительных систем; закономерностей формирования ландшафтно-градостроительных систем; особенностей и визуальных качеств ландшафтных компонентов городской среды; принципы, приемы градостроительного анализа;
Навыки начального уровня	проводить предпроектный градостроительный анализ и осуществлять комплексную оценку территории; определять достоинства и недостатки, ограничения и риски программ освоения территории и реконструкции застройки; определения целевых ориентиров градостроительной программы; выявлять и ранжировать ландшафтные комплексы градостроительных систем различного иерархического уровня; анализировать структуру ландшафтного комплекса; собирать информацию, анализировать и оценивать различные

	градостроительные ситуации; проводить покомпонентную оценку культурного ландшафта городских систем; проводить комплексную оценку ландшафтного комплекса; выявить визуальные качества ландшафтно-градостроительных комплексов;
Навыки основного уровня	владеть навыками предпроектного градостроительного анализа, необходимыми для выявления достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки; прикладными знаниями в области градостроительного анализа; владеть приёмами стратегического и оперативного планирования, необходимыми для формирования схем территориального планирования на уровне региона, города, градостроительного комплекса;общей методологией визуальной оценки ландшафтных комплексов; методикой проведения ландшафтно-визуальной оценки градостроительных комплексов;приемами градостроительной оценки отдельных компонентов культурного ландшафта поселений;методами комплексной оценки ландшафтно-визуальной среды

2. **Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций**

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. *Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета*

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 5 семестре (очная форма обучения):

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 5 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Градостроительные основы организации промышленных территорий	Классификация промышленных районов Основные виды производственных градостроительных образований Архитектурно - планировочная организация и структура промышленного района Дороги, въезды и проезды на территории промышленного предприятия Тенденции преобразования и развития производственных территорий
2	Благоустройство и озеленение промышленных территорий	Комплекс работ входящий в благоустройство промышленной территории Задачи архитектурно-ландшафтной организации территории промпредприятия Элементы озеленения территорий промышленных предприятий Роль растений в зоне повышенного загрязнения воздуха Особенности подбора ассортимента растений при обеспечении экологической безопасности на производственных объектах Основные параметры выбора растений при озеленении промышленных территорий Улучшение почвенных условий на территории промпредприятий. Группировка растений по отношению к почвенным условиям Газоустойчивость растений в условиях загрязнения атмосферного воздуха выбросами предприятиями Особенности размещения живых изгородей на территории

		промышленных предприятий Приемы озеленения транспортных внутризаводских магистралей

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в 6 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
3	Санитарно-защитные зоны	Понятие «санитарно-защитная зона» (СЗЗ), ее предназначение Принципы зонирования территории промышленного предприятия Виды производственных пространств Планировочная организация санитарно-защитных зон
4	Озеленение и благоустройство санитарно - защитных зон.	Роль зеленых насаждений на территории СЗЗ Требования к растениям, используемым для озеленения санитарно-защитных зон Схема размещения насаждений с фильтрующими посадками Проектирование насаждений санитарно-защитной зоны в условиях реконструкции промышленных предприятий

2.1.2. *Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)*

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Создание плана цветников, цветочных устройств, рокариев, альпинариев на территории промпредприятия

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

Задания выстраиваются как последовательное рассмотрение ландшафтно-градостроительных систем в зависимости от степени и уровней антропогенного воздействия человека. На каждом из уровней анализируется роль архитектурного компонента как части физической (построенной и природной) среды в урбанизированном ландшафте. Предпосылки и природные данные ландшафта анализируются с позиций учета их при формировании искусственных компонентов городского ландшафта в зависимости от степени антропогенного воздействия.

Следует заметить, что для выполнения градостроительного анализа всегда берется участок больший, чем объект в границах проектирования, для определения внешних источников воздействия и характера окружения.

В ходе выполнения курсовой работы необходимо подготовить следующие схемы:

1. Ситуационный план в системе района. Общая площадь участка. Объект входит в систему городского озеленения общего пользования. (ТОПОСНОВА)

2. Опорный план. Определяются границы территории. Выполнить опорный план своей территории с нанесением всех планировочных элементов (площадок, парковок, озеленения и т.д.) в масштабе 1:200. (Схема).

По розе ветров определить направление господствующих ветров и стрелками черного цвета показать направление господствующих ветров.

3. Схема функционального зонирования пром. территории.

4. Схема транспортного и пешеходного транзита.

На схеме показываются:

1) классификация улиц (городские и районные магистральные улицы, улицы на территории жилой застройки, основные проезды);

2) остановочные пункты всех видов общественного транспорта с радиусами доступности;

3) территории постоянного и временного хранения автотранспорта с радиусами доступности;

4) основные транспортные сооружения (мосты, гаражи, стоянки автомобилей);

5) основные пути пешеходного движения (площади при зданиях с элементами общественного обслуживания и пути, ведущие к ним, площадки остановок общественного транспорта, площадки отдыха с указанием типа покрытия, тротуары);

6) подъезды и подходы к объекту, гаражи-стоянки, автостоянки;

8) планировочные габариты проезжих частей и тротуаров улиц и внутриквартальных проездов.

Анализ элементов дорожно-тропиночного покрытия на соответствие процессам, протекающим в городском ландшафте. На основе натурного наблюдения за поведением людей в общественном городском пространстве в течение одного дня, студент фиксирует на ситуации следующие графические изображения:

а) пунктиром обозначаются спонтанно протоптанные тропы или срезанные по газонам участки пешеходных путей;

б) заштриховываются фрагменты разрушенного дорожного покрытия, лужи, канавы, ямы и непреодолимые преграды при движении;

ж) Инженерные сооружения, сети подземных и наземных коммуникаций наносятся согласно полученным чертежам подосновы, или генплана используемого архитектурного проекта. Условные обозначения назначаются и должны соответствовать установленным нормам и ГОСТам.

Анализ транспортных проездов и стоянок на территории на соответствие реалиям происходящих в нем процессов. На основании натурного наблюдения, студент отмечает на исходной ситуации следующие графические изображения:

а) черными контурами фиксируются границы парковок, занятые транспортом. Если границы парковок совпадают с существующим проектным решением, они прочерчиваются рядом с линиями планировки, но реальные границы парковки должны иметь другую толщину;

б) пунктиром показываются парковочные места, спонтанно возникшие из-за нехватки парковочных мест. Пунктирная линия по толщине должна соответствовать сплошной, обозначающей реальные границы парковок;

в) диффузным распылением (линией с нечеткими контурами, толщиной соответствующей позиции а), серого цвета), показываются транспортные противопожарные проезды, занятые припаркованным транспортом;

г) красными точками показываются места опасного пересечения транспортных потоков с пешеходным движением.

5. Композиционный анализ ландшафтно-планировочного решения промышленных территорий:

- определите характер композиционной структуры объекта, который включает выделение главного смыслового или композиционного центра, или доминанты композиции пространства и ее положение на плане, акцентов и фона;
- направление основных и второстепенных композиционных и визуальных осей;
- точки расположения основных композиционных узлов;
- преобладающие типы геометрических пространственных форм;
- особенности планировочного каркаса территории (рисунка дорожно-тропиночной сети).

6. Анализ элементов ландшафтного благоустройства территории.

Анализ проводится методом натурного обследования с фотофиксацией и методом графического анализа.

Анализ существующей растительности на соответствие требованиям комфортности городского ландшафта. На основе натурного наблюдения и фотофиксации состояния растительных сообществ в анализируемом фрагменте городского ландшафта студент наносит на подоснову следующие графические изображения:

а) На план наносятся насаждения с выделением древесно-кустарниковых, хвойных и лиственных пород, рядовые и аллейные посадки, массивы и отдельно стоящие деревья, участки травянистого покрова и газонов, цветочного оформления, пустыри, пашни, и пр. Для отражения состояния растительности на плане АЛА с помощью различных оттенков зеленого цвета и приемов графики наносятся все элементы существующих зеленых насаждений.

б) Типы садово-парковых насаждений (ТСПН) Схема.

7. Визуальный эстетический анализ территории с помощью фотофиксации

Анализ эстетического состояния объекта должен проходить по представленной выше схеме, с выявлением положительных и отрицательных качеств ландшафта, что бы в дальнейшем проектировании усилить роль эстетически ценных участков, либо сгладить выявленные недочеты и решить проблемы.

Оценка открытых пространств ведется по следующим критериям: форма (геометрическая, свободная), характер поверхности (определяется по уклонам рельефа — горизонтальная плоскость, пологий откос, степени нарушенности — наличие кочек, ям, канав, бугров и т. д.); качество травяного покрова (луговой, отсутствует), качество опушки окружающих насаждений (тип опушки, состав древесных и кустарниковых видов, характеристика их декоративности), структура, форма, и цвет растений, наличие сформированных внутренних видов.

Выделение видовых точек, фронтов дальних видов, площадок, панорамных видов, вист. Раскрытия видов на красивые участки окружающих территорий. Выявление диссонирующих элементов существующей среды, участков незавершенных или неупорядочных панорам прилегающих территорий.

7.1. Схема точек фотофиксации территории.

7.2. Таблица фотофиксации территории.

По проведённому анализу выбранной территории необходимо сделать выводы о ресурсном потенциале территории, перспективах развития, рекомендациях по освоению.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. *Перечень форм текущего контроля: практические работы*

Темы графических работ в рамках практических занятий:

Практическая работа № 1

Тема: Выбор территории. Построение ситуационного и опорного планов промышленной территории.

Цель работы: Работа направлена на выработку навыков анализа градостроительного плана.

Пояснения: Участок для учебного проектирования промышленной территории и данные о нём (ориентацию по сторонам света, размеры, привязки, размещение существующих построек и насаждений) студент собирает самостоятельно. Затем в выбранном масштабе на листе подходящего формата, соответствующе оформленном, изображают границы объекта, подъезды, элементы окружения, существующие постройки, насаждения и указывают все размеры. Таким образом формируют ситуационный план, отражающий реальную ситуацию на объекте. Опорный план создают на основе ситуационного, перенеся на него те элементы, которые останутся в дальнейшем и на которые нужно будет опираться при ландшафтном проектировании.

Порядок выполнения:

1. Изучение задания, знакомство со специальной и нормативной литературой, написание реферата.

2. Определить состав промрайона и выбрать ситуацию для его размещения.

Вопросы:

1. Какие средовые факторы оказывают влияние на приемы формирования системы озеленения промышленных территорий?
2. Каковы особенности озеленения промышленных территорий города?
3. Классы вредности производства зоны промышленных предприятий.

Практическая работа № 2

Тема: Предпроектный анализ промышленной территории. Построение ситуационного и опорного планов.

Цель работы: Работа направлена на выработку навыков переноса существующей ситуации на чертежи.

Порядок выполнения:

1. Провести градостроительный, композиционный, функциональный анализ выбранной площадки и учесть следующие факторы:

- санитарная классификация производств и расстояние их до селитебных территорий;
- направление господствующего ветра;
- ландшафтная характеристика местности;
- технологические и типологические особенности предприятия;
- объем грузооборота и особенности транспортного обслуживания предприятия;
- численность работающих на предприятии.

2. На генеральном плане промрайона показать все здания и сооружения промышленных предприятий и общественного центра, железнодорожные и автомобильные магистрали грузового и пассажирского транспорта, площадки личного и общественного транспорта, пешеходные пути, элементы благоустройства и озеленения, ориентировочные размеры и планировочную организацию санитарно-защитной зоны.

3. Архитектурно - планировочная организация генерального плана промышленного предприятия должна проектироваться в соответствии с требованиями СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Количество промышленных зданий предприятий, их размеры и площадки определяются по ориентировочным показателям удельного веса отдельных площадей для различных отраслей промышленности.

Вопросы:

1. Как подразделяются по площади занимаемой территории промышленные предприятия.
2. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории предзаводской площади.
3. Группы промышленных предприятий по характеру и тяжести труда.
4. Типы промышленных предприятий по профилю производства.

Практическая работа № 3

Тема: Анализ сети внутризаводских проездов и дорог, благоустройства и озеленения промтерритории. Определение технико-экономических показателей застройки промтерритории

Цель работы: Работа основана на данных предпроектного анализа территории промышленного предприятия и направлена на выявление сети внутризаводских проездов и дорог.

Порядок выполнения:

1. Разобрать сеть внутризаводских проездов и дорог.

2. Определить потребное число проходных пунктов и въездов для каждого предприятия, согласовав их размещение с общей композиционной и транспортно-технологической схемой всего промрайона.

3. Дать поперечные профили и размеры элементов основных и вспомогательных магистралей и проездов.

4. Составить схемы распределения людских и грузовых потоков культурно-бытового обслуживания трудящихся.

5. Разработать и выполнить дорожно-тропиночные связи внутри промышленной территории, конструкция дорожек и площадок.

6. Дать развертки по основным магистралям.

7. Определить примерный состав и размеры зданий общественного центра промрайона и составить его архитектурно-планировочное решение.

8. Разобрать схему благоустройства и озеленения промрайона.

9. Определить технико-экономические показатели застройки промтерритории.

Вопросы:

1. Распространение выбросов и шума различного характера в атмосфере и рекомендации по размещению насаждений в санитарно-защитных зонах промышленных предприятий.

2. Факторы, оказывающие влияние на приемы формирования системы озеленения города.

3. Основные функциональные зоны промышленных предприятий.

4. Какие факторы необходимо учитывать при организации отдыха на территории производственной зоны.

Практическая работа № 4
Тема: Анализ освещённости промышленной территории, построение теневых эпюр

Цель работы: Работа основана на данных предпроектного анализа промтерритории и направлена на выявление различий по естественной освещённости участка.

Порядок выполнения: Учитывая места расположения застройки, растений на территории и расположение сторон света, выполняют построение теневых эпюр. Для этого в сторону востока, севера и запада от каждого объёмного элемента откладывают векторы, длина которых равна одной высоте элемента. Векторы соединяют линией и раскрашивают разными цветами: северную тень – синим, восточную – жёлтым, западную – красным. Работу выполняют на опорном плане. Данные анализа освещённости используют в дальнейшей проектной работе для подбора соответствующего ассортимента растений.

Вопросы:

1. По каким факторам необходимо подбирать ассортимент растений для озеленения промышленных предприятий?

2. Виды зеленых насаждений промышленных территорий.

3. Влияние рыночных отношений при озеленении городских промышленных территорий.

Практическая работа № 5.
Тема: Функциональная схема и зонирование промтерритории.

Цель работы: Получение навыков зонирования промтерритории и построения функциональной схемы. На основе анализа существующей функциональной наполненности участка промышленной территории, разработать сценарий проектируемой промтерритории и варианты возможных схем функционального зонирования.

Порядок выполнения:

– разработать сценарий промтерритории как основу психоэмоционального воздействия на работников предприятия. Необходимо определить, что представит

будущий объект в виде совокупности образов и ситуаций в сюжете замысла в конкретной пространственной временной среде, т. е. в виде схемы, по которой должны строиться пластический рисунок объекта и осуществляется динамика социально-культурного процесса.

– отметить расположение людей и их действия. При помощи графических средств выполнить сценарный план, отражающий основные действия людей, находящихся в проектируемой среде.

Стилистика сценарного плана должна соответствовать стилистике объекта.

– необходимо выделить все функциональные зоны и предложить варианты функционального зонирования территории;

– разработать последовательную схему внутренних и внешних пешеходных, транспортных и визуальных связей проектируемого объекта.

– предложить варианты поиска проектного решения в технике клаузуры (графическое исполнение и рабочий макет). Эскиз выполняется в клаузурной технике на листе формата А3.

Вопросы:

1. Воздействие промышленности на городскую среду и возможные пути его снижения.
2. Создание, эксплуатация и ремонт газонов на территории промышленного предприятия.
3. Какие материалы входят в состав проекта благоустройства и озеленения промышленных территорий?

Практическая работа № 6

Тема: Работа над эскиз-идеей генерального плана промышленной территории, эскизы вариантов

Цель работы: ознакомиться с особенностями эскизного проектирования территории промышленного предприятия, получить представление об «отработанном» генеральном плане объекта озеленения и полном комплекте рабочих чертежей, экспликаций и ведомостей.

Пояснения:

Для конкретной промышленной территории нужно заготовить несколько опорных чертежей и на их основе разработать 3 варианта планировки территории промышленного предприятия с использованием моделей и подбором ландшафтных элементов. Эскизы необходимо оформить в цвете, написать экспликацию элементов и условные обозначения.

Порядок выполнения:

– согласовать все предшествующие этапы выполнения работы, учитывая условия участка проектируемого объекта;
– утвердить эскиз-идею;
– предложить окончательный вариант решения генерального плана;
– разработать экспликации;
– построить наиболее характерные развертки и видовые кадры.
– эскизы выполняется в клаузурной технике на листе формата А3 и кальках карандашами, линерами, гелевыми ручками, цветными карандашами.

Вопросы:

1. Зарубежный опыт благоустройства и озеленения промышленных территорий.
2. Значение благоустройства и озеленения промышленных территорий городов.
3. Основные задачи благоустройства и озеленения промышленных территорий городов.

4. По каким факторам необходимо подбирать ассортимент растений для озеленения промышленных предприятий?

Практическая работа № 7

Тема: Декоративное мощение. Освещение.

Цель работы: получить навыки выполнения плана покрытий дорожек и площадок проектируемой территории, плана освещения и соответствующей ему экспликации.

Создание эскизов малых архитектурных форм, водных сооружений, элементов освещения и покрытий дорожек и площадок на основе подобранных аналогов отечественной и зарубежной практики.

Содержание работы:

– ознакомиться с современными искусственными и природными материалами, используемыми для мощения дорожек и площадок в условиях г. Пензы;
– разработать эскизы плана покрытий дорожек и площадок и соответствующую экспликацию;
– предложить схемы сечений покрытий дорожек и площадок.
– разработать эскизы освещения территории и соответствующую экспликацию;
– эскизы выполняются в клаузурной технике на листе формата А4.

Вопросы:

1. Конструкция дорожных покрытий озеленения промышленных территорий. Элементы благоустройства промышленных территорий.
2. Классификация зеленых насаждений города. Нормативы по размещению деревьев и кустарников промышленных территорий.
3. Правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений промышленных территорий.

Практическая работа № 8

Тема: Разработка генерального плана территории промышленного предприятия

Цель работы: Работа направлена на формирование навыков оформления основного чертежа ландшафтного проекта – генерального плана (ГП).

Порядок выполнения: Основное проектное решение находят на основании анализа полученных эскизов и разрабатывают ГП. На чертеже генплана приводят:

- все необходимые характеристики территории – особенности рельефа, постройки, насаждения, ограждения, коммуникации;
- архитектурно-планировочное решение территории с обозначением как существующих и проектируемых сооружений и устройств, зелёных насаждений, выделяемые границы объекта;
- условные обозначения;
- экспликация изображённых объектов;
- таблица баланса территории;
- летняя и зимняя роза ветров;
- линейный масштаб чертежа;
- ориентация по сторонам света (обычно план располагают по меридиану).

Вопросы:

1. Какие предприятия не допускается размещать в санитарно-защитной зоне?
2. Рекреационная функция зеленых насаждений промышленных территорий.

Практическая работа № 9

Тема: Разработка планов благоустройства (разбивочных чертежей планировки)

Цель работы: Работа направлена на формирование навыков составления планов благоустройства (дорожно-тропиночного, размещения МАФ, водных сооружений, озеленения, мест расположения цветников) и освоения основных способов выполнения привязок методом ординат и методом сетки.

Порядок выполнения: В процессе составления планов благоустройства промтерритории определяют технологии выполнения работ по благоустройству. Разбивочные чертежи планировки выполняют на основе генерального плана, на них изображают все элементы планировки – площадки, дорожки, сооружения, малые формы, бассейны, участки с лестницами, подпорными стенками и т. п.

Основная цель чертежа – показать привязку всех планировочных элементов к определённым опорным линиям-базисам, существующим постоянным точкам. На чертеже указывают размеры и габариты площадок, дорожек, сооружений. На полях чертежа выносятся конструктивные разрезы дорожек, инженерных сооружений, приводятся спецификация по элементам, условные обозначения, ориентация по сторонам света. На полях чертежей показываются конструктивные размеры сооружений, и приводится спецификация по элементам. Разбивочные чертежи служат для переноса проекта на землю.

Вопросы:

1. Нормативные показатели благоустройства площадок различного функционального назначения промышленных территорий.
2. Что включает в себя территория санитарно-защитной зоны?
3. Какие элементы нельзя размещать на территории СЗЗ?

Практическая работа № 10

Тема: Разработка планов озеленения промтерритории (разбивочно-посадочных чертежей)

Цель работы: Работа направлена на формирование навыков составления планов озеленения промтерритории (дендроплана, разбивочно-посадочных чертежей, планов цветников и газонов) и освоения основных способов выполнения привязок методом ординат и методом сетки. Планы озеленения показывают выбранный ассортимент декоративных растений.

Порядок выполнения: Планы озеленения территории выполняют в масштабе 1:500, 1:200, 1:50 на основе генерального плана. Они служат для показа и выноса в натуру мест посадок деревьев, кустарников, цветочных и травянистых растений.

На чертежах изображают: планировку объекта со всеми элементами, места посадок растений с привязкой к постоянным базисным линиям, прямолинейным границам дорожек, краям площадок и сооружений, к торцам зданий.

Садово-парковые газоны, одерновку откосов, цветники изображают в избранной графической манере.

Древесно-кустарниковые группы, массивы, куртины, аллеи обозначают в виде дроби, в числителе которой указывают номер вида растения по посадочной ведомости ассортимента, в знаменателе – количество экземпляров.

К чертежу прилагаются поперечные разрезы по характерным аллеям, дорогам, площадкам с указанием размещения и конструкции посадочных ям, траншей, котлованов в масштабе 1:200. При большой насыщенности посадочного чертежа цифровым материалом привязка растительности может производиться на специальном чертеже.

Вопросы:

1. Какая ширина санитарно-защитной зоны, м установлена в соответствии с действующими санитарными нормами СН 245-71 для предприятий различных классов вредности.
2. Площадь озеленения санитарно-защитных зон.
3. Приемы озеленения СЗЗ.

Практическая работа № 11

Тема: Элементы художественного заполнения озелененной промтерритории.

Цель работы: получить навыки размещения малых архитектурных форм и разработки сопутствующей экспликации.

Порядок выполнения:

– разработать эскиз плана размещения малых архитектурных форм и выполнить соответствующую экспликацию;

– предложить варианты использования водных устройств;

– разработать варианты решений малых архитектурных форм с использованием декоративных особенностей растений;

– построение видовых кадров на основе анализа системы визуальных связей и доминант эскизного решения территории.

– эскизы выполняется на листе формата А4 и кальках карандашами, линерами, гелевыми ручками, цветными карандашами. Видовые кадры выполняются в клаузурной технике на листе формата А4.

Вопросы:

1. Размещение и конструкции насаждений в санитарно-защитных зонах вокруг промышленных предприятий.
2. От чего зависит количество полос в санитарно-защитной зоне?
3. Санитарно-защитные зоны на территории промпредприятий.

Практическая работа № 12

Тема: Разработка иллюстративного материала к практическим работам

Цель работы: Работа направлена на создание демонстрационных материалов проекта территории промышленного предприятия (визуализаций, отдельных фрагментов, эскизов МАФ, растительных композиций), предназначенных для презентации проектных решений.

Порядок выполнения: Все иллюстративные материалы выполняют на высоком графическом уровне. На визуализациях необходимо показать три разных вида, изобразить в укрупнённом виде отдельные фрагменты ГП, выполнить 3 эскиза различных МАФ, используемых в работе, изобразить композиции из деревьев и кустарников и цветники в один из сезонов года.

Вопросы:

1. Принципы планировки, конструкция и оптимальные параметры основных элементов защитных полос.
2. Пространственно-территориальные комплексы, рассматриваемые в градостроительном проектировании.
3. Актуальные задачи благоустройства и озеленения промышленных территорий.

Практическая работа № 13

Тема: Защита практических работ, зачета.

Цель работы: развить навыки грамотной публичной защиты творческих идей и умения убеждать в правоте выбранного проектного решения малого сада.

Содержание работы:

– представить в полном объеме законченные практические работы со всеми демонстрационными и промежуточными эскизными материалами, в соответствии с заданием;

– ответы на теоретические вопросы зачета

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок

осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета с оценкой проводится в 5 и 6 семестрах. Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2.Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Принципов, приемов градостроительного анализа; методов исследования градостроительной ситуации;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Основных базовых понятий ландшафтно-градостроительного комплекса; природных факторов, влияющих на формирование градостроительных систем;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ои ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
особенностей и визуальных качеств ландшафтных компонентов городской среды;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Методов анализа факторов и приемов застройки и эффективного использования городских территорий.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
проводить покомпонентную оценку культурного ландшафта городских систем; проводить комплексную оценку ландшафтного комплекса; выявить визуальные качества ландшафтно-градостроительных комплексов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
проводить предпроектный градостроительный анализ и осуществлять комплексную оценку территории;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
определять достоинства и недостатки, ограничения и риски программ освоения территории и реконструкции застройки;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
выявлять и ранжировать ландшафтные комплексы градостроительных систем различного иерархического уровня;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
анализировать структуру ландшафтного комплекса;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
собирать информацию, анализировать и оценивать различные	Не продемонстрированы навыки начального уровня при	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач.

градостроительные ситуации;	решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
владеть навыками предпроектного градостроительного анализа, необходимыми для выявления достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
прикладными знаниями в области градостроительного анализа;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
общей методологией визуальной оценки ландшафтных комплексов;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
приемами градостроительной оценки отдельных компонентов культурного ландшафта поселений;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсового проекта в 5 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Благоустройство промышленных территорий

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Михалчева С.Г. «Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ». Учебное пособие рекомендовано Редакционным советом университета в качестве учебного пособия для студентов направления подготовки 07.03.04 «Градостроительство»: ПГУАС, 2016. – 93 с.	18
2	Димитренко Н.В. Основы теории градостроительства: Учебное пособие для студентов направления подготовки 07.03.04 «Градостроительство», / Пенза: ПГУАС, 2017. – 144 с.	29

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2015.	Режим доступа: http://window.edu.ru, свободный
2	СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».	Режим доступа: http://www.knowhouse.ru/gost/gost3_1.html/
3	СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий».	Режим доступа: http://www.know-house.ru/gost/gost3_1.html/

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	С.Г. Михалчева "Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ". Методические указания по подготовке к самостоятельной работе для студентов направления подготовки 07.03.04 «Градостроительство»/ С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2016. - 44 с.
2	С.Г. Михалчева «Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ». Методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 07.03.04 Градостроительство» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2016 - 59 с.
3	С.Г. Михалчева «Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ»: Методические указания по подготовке к зачету студентов по направлению подготовки 07.03.04 «Градостроительство» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2016. - 23 с.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Благоустройство промышленных территорий

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Благоустройство промышленных территорий

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3316)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3316, 4204)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	
Аудитория для консультаций (3316, 4204)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3316, 4204)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3316, 4204)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
07.03.01 Архитектура
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В./
«31» 08 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тепличное хозяйство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Исследования, проектирование и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2022
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.б.н., доцент	Федосеев О.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерная экология».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____/ Хурнова Л.М./
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной
программы _____/ Херувимова И.Л./
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией архитектурного факультета (института/факультета) протокол № 1 от «31» 08 2023г.

Председатель методической комиссии _____/Е.В. Ещина /
Подпись, ФИО

1. *Цель освоения дисциплины*

Целью освоения дисциплины «Тепличное хозяйство» является формирование универсальных компетенций обучающихся в области освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области конструктивных особенностей культивационных сооружений, современного состояния тепличного хозяйства, перспектив совершенствования конструкций защищенного грунта; принципов действия современных систем поддержания параметров микроклимата в сооружениях защищенного грунта; решения вопросов питания и водного режима тепличных растений в условиях современных технологий..

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Минобрнауки России от 08.06.2017 г. №509.

Программа составлена с учѐтом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» и профессионального стандарта 10 005 "Специалист по вопросам благоустройства и озеленения территорий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1159н.

Дисциплина относится к обязательной части Блока Б1.В.ДВ Часть формируемая участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. *Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы*

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3: Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта	ПК-3.1. Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры ПК-3.2. Определяет основные посадочные материалы,изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-3.1. Использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры	*Знает:* мировое разнообразие овощных, цветочных и декоративных культур, выращиваемых в защищенном грунте. *Имеет навыки (начального уровня)* управления технологическими процессами производства продукции в защищенном грунте. Умеет проектировать тепличное хозяйство.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	Имеет навыки (основного уровня) оценки качества выполнения технологических приемов в защищенном грунте.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-3.2. Определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно-архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	*Знает:* способы получения продукции цветочных и декоративных культур защищенного грунта. Информацию о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта. *Имеет навыки (начального уровня):* реализации технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте. Подготавки культивационных сооружений для выращивания рассады цветочных и декоративных культур и другой продукции защищенного грунта, поддерживать необходимый микроклимат в них. *Имеет навыки (основного уровня)* разработки технологии выращивания рассады, основных цветочных и декоративных культур, выращиваемых в условиях защищенного грунта, информацией о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта. Имеет представление о современных конструкциях и оборудовании для теплиц, о методике проведения эксперимента, анализе полученных результатов.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. *Трудоѐмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачѐтных единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КР(КП)	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	*Наименование раздела дисциплины*	*Семестр*	*Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося*					*КР*	*Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости*
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К		
1	Состояние и пути совершенствования технологий в овощеводстве защищенного грунта	7	8		4	4			*Тесты, практическое задание*
2	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	7	8		4	6	36		*Тесты, практическое задание*
3	Выращивание тыквенных в защищенном грунте	7	2		4	2			*Тесты, практическое задание*
4	Выращивание пасленовых в защищенном грунте	7	2		4	2			*Тесты, практическое задание*

5	Выращивание корнеплодных в защищенном грунте	7	2		4	2			*Тесты, практическое задание*
6	Выращивание луковых в защищенном грунте	7	2		4	2			*Тесты, практическое задание*
7	Производство рассады цветов, зеленных и пряновкусовых культур в теплицах	7	8		6	4		16	*Тесты, практическое задание, Курсовая работа*
8	Конвейерное получение овощной продукции. Ранняя выгонка овощных культур.	7	2		4	2			*Тесты, практическое задание*
	Итого:	144	34		34	24	36	16	*зачет*

4. *Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам*

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, выполнение контрольных работ, дискуссия в рамках круглого стола.

4.1 Лекции

№	*Наименование раздела дисциплины*	*Тема и содержание лекций*
1	Состояние и пути совершенствования технологий в овощеводстве защищенного грунта	История развития промышленного овощеводства в защищенном грунте. Направления разработок по повышению продуктивности овощных культур в защищенном грунте.
2	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Конструкции и покрытия культивационных сооружений Субстраты для защищенного грунта. Профилактика и защита растений от болезней и вредителей в теплицах. Гибридный фонд и современное состояние семеноводства для защищенного грунта.
3	Выращивание тыквенных в защищенном грунте	Видовое разнообразие и особенности выращивания тыквенных. Выращивание огурцов. Агротехнические элементы современных гибридов. Технология выращивания огурца, защита от вредителей.
4	Выращивание пасленовых в защищенном грунте	Разнообразие пасленовых в культивационных сооружениях. Техническое обеспечение при выращивании пасленовых в теплицах. Выращивание томата. Разнообразие сортов и гибридов Удобрение томатов, защита от вредителей.
5	Выращивание корнеплодных в защищенном грунте	Разнообразие корнеплодных. Агротехника выращивания корнеплодных.
6	Выращивание луковых в защищенном грунте	Технология выращивания луковичных. Технология выгонки луковичных цветов. Технология и субстраты для выращивания лука.

7	Производство рассады цветов, зеленных и пряновкусовых культур в теплицах	Культивационные сооружения для зеленных культур и рассады цветов Техническое обеспечение для выращивания зеленных и рассады цветов. Разнообразие газонных культур. Преимущества и недостатки луковых и корнеклубневых многолетних культур, однолетних цветов. Организация зимовки многолетников.
8	Конвейерное получение овощной продукции. Ранняя выгонка овощных культур.	Экологические особенности многолетних зеленных культур. Конвейерное получение овощной продукции. Ранняя выгонка овощных культур. Экономическое обоснование тепличного хозяйства.

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.3 Практические занятия

№	*Наименование раздела дисциплины*	*Тема и содержание занятия*
1	Состояние и пути совершенствования технологий в овощеводстве защищенного грунта	Эффективность овощеводства России.
2	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Современные тепличные сооружения.
3	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Методы регулирования микроклимата в культивационных сооружениях.
4	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Грунтовые культуры.
5	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Гидропонный метод выращивания растений.
6	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Субстраты для выращивания растений по малообъемной технологии.
7	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Виды защищенного грунта, их конструктивные элементы и особенности эксплуатации. Конструктивные элементы культивационных сооружений. Эксплуатационный уход за сооружениями защищенного грунта. Механизация работ в защищенном грунте.
8	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Агротехнические аспекты проектирования и строительства культивационных сооружений. Материалы и оборудование, используемые при возведении сооружений защищенного грунта. Виды субстратов используемых в защищенном грунте. Характеристика основных компонентов для приготовления субстратов.

9	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Зональные особенности и технические решения функционирования защищенного грунта.
10	Производство рассады цветов, зеленных и пряно-вкусовых культур в теплицах	Светопроницаемые и другие конструктивные материалы используемые в теплицестроении. Световой режим в защищенном грунте. Оборудование для регулирования све тового режима в теплицах. Дополнительное досвечивание в культивационных сооружениях. Светокультура.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- подготовку докладов;
- прохождение тестирования в электронной информационной образовательной среде.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Состояние и пути совершенствования технологий в овощеводстве защищенного грунта	Зонирование территории Российской Федерации.
2	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Оранжереи, зимние сады. Приспособленные культивационные помещения для выращивания шампиньонов. Культивационныесооружения «балаганного» типа.
3	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Механизация работ в культивационных сооружениях.
4	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	Единицы характеризующие свет. Единицы характеризующие температуру и тепло. Единицы характеризующие влажность воздуха и субстрата. Единицы характеризующие концентрацию газов в воздухе.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Профессионально-трудовое	Проектирование тепличного хозяйства	Производство рассады цветов, зеленных и пряно-вкусовых культур в теплицах
1	Экологическое	Обеспечение экологической безопасности и безопасности труда в тепличном хозяйстве	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте

5. *Оценочные материалы по дисциплине*

Фонд оценочных средств по дисциплине приведѐн в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. *Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины*

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещѐнные в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тепличное хозяйство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Исследования, проектирование и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. *Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания*

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает требования федерального законодательства в области сельского хозяйства и предпринимательской деятельности, которые должны быть учтены при проектировании, виды ответственности за нарушение требований. Знает мировое разнообразие овощных, цветочных и декоративных культур, выращиваемых в защищенном грунте. Имеет навыки (основного уровня) оценки рисков в	1	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, курсовая работа, экзамен

ведении сельского хозяйства, неисполнения требований федерального законодательства в сфере сельхозпроизводства. Знает внешние факторы окружения заказчиков, общества, учитывает при выполнении профессиональной деятельности. Имеет навыки (основного уровня) ведения хозяйства в защищенном грунте при выполнении профессиональной деятельности.		
Знает способы получения продукции цветочных и декоративных культур защищенного грунта. Информацию о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта. Умеет управлять технологическими процессами производства продукции в защищенном грунте. Умеет проектировать тепличное хозяйство. Умеет реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте. Умеет подготавливать культивационные сооружения для выращивания рассады цветочных и декоративных культур и другой продукции защищенного грунта, поддерживать необходимый микроклимат в них. Владеет оценкой качества выполнения технологических приемов в защищенном грунте. Владеет навыками разработки технологии выращивания рассады, основных цветочных и декоративных культур, выращиваемых в условиях защищенного грунта, информацией о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта. Имеет представление о современных конструкциях и оборудовании для теплиц. О методике проведения эксперимента, проанализировать полученные результаты.	2	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, курсовая работа, экзамен
Знает как распределять полномочия и ответственность, координировать работу в организации на этапе предпроектной деятельности. Знает процессы управления деятельностью в тепличном хозяйстве, порядок определения целей в области растениеводства, методы мотивации специалистов, формирование лидерских качеств. Имеет навыки (основного уровня) оценки рисков при организации и управлении проектным процессом. Имеет навыки (основного уровня) выбора стратегии развития тепличного хозяйства, разработки мероприятий, направленных на увеличение количества и качества продукции	3-10	Тесты, результат выполнения контрольного задания, опрос, курсовая работа, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачѐта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает способы получения продукции цветочных и декоративных культур защищенного грунта. Информацию о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта. Знает как распределять полномочия и ответственность, координировать работу в организации на этапе предпроектной деятельности. Знает процессы управления деятельностью в тепличном хозяйстве, порядок определения целей в области растениеводства, методы мотивации специалистов, формирование лидерских качеств. Знает требования федерального законодательства в области сельского хозяйства и предпринимательской деятельности, которые должны быть учтены при проектировании, виды ответственности за нарушение требований. Знает внешние факторы окружения заказчиков, общества, учитывает при выполнении профессиональной деятельности. Знать мировое разнообразие овощных, цветочных и декоративных культур, выращиваемых в защищенном грунте.
Навыки начального уровня	Имеет навыки оценки рисков при организации и управлении проектным процессом. Имеет навыки выбора стратегии развития тепличного хозяйства, разработки мероприятий, направленных на увеличение количества и качества продукции Имеет навыки оценки рисков в ведении сельского хозяйства, неисполнения требований федерального законодательства в сфере сельхозпроизводства. Имеет навыки ведения хозяйства в защищенном грунте при выполнении профессиональной деятельности. Имеет представление о современных конструкциях и оборудовании для теплиц. О методике проведения эксперимента, проанализировать полученные результаты.
Навыки основного уровня	Умеет управлять технологическими процессами производства продукции в защищенном грунте. Уметь проектировать тепличное хозяйство. Умеет реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте. Умеет подготавливать культивационные сооружения для выращивания рассады цветочных и декоративных культур и другой продукции защищенного грунта, поддерживать необходимый микроклимат в них. Умеет оценивать рентабельность тепличного хозяйства. Владеет навыками разработки технологии выращивания рассады, основных цветочных и декоративных культур, выращиваемых в условиях

	защищенного грунта, информацией о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта. Владеет оценкой качества выполнения технологических приемов в защищенном грунте.

2. *Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций*

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: экзамен

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 7 семестре (очная форма обучения):

№	*Наименование раздела дисциплины*	*Типовые вопросы/задания*
1	Состояние и пути совершенствования технологий в овощеводстве защищенного грунта	1.История развития промышленного овощеводства в защищенном грунте 2. Направления разработок по повышению продуктивности овощных культур в защищенном грунте
2	Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте	3. Классификационные признаки культивационных сооружений. 4. Конструкции культивационных сооружений 5. Покрытия культивационных сооружений 6. Субстраты для защищенного грунта 7. Виды гидропонных систем 8. Субстраты характеристика. 9. Особенности полимерных светопрозрачных материалов. 10. Профилактика и защита растений от болезней и вредителей в теплицах 11. Обеззараживание грунта 12. Предпосевная подготовка семян. Сортировка. 13. Гибридный фонд и современное состояние семеноводства для защищенного грунта 14. Способы и сроки выращивания различных овощных культур 15. Основные приемы семеноводства овощных культур в защищенном грунте. 16. Уход за теплицей. 17. Разновидности каркаса теплиц. Элементы конструкции. 18. Варианты расположения и конструкций теплиц.
3	Выращивание тыквенных в защищенном грунте	19. Выращивания рассады арбуза и дыни 20. Выращивание огурцов. Агротехнические элементы современных гибридов

		21. Способы и сроки выращивания различных видов тыквенных культур 22. Технология выращивания огурца в зимне-весенней культуре 23. Летне-осеннее выращивание огурца. 24. Агротехнические приемы при выращивании гибридов огурца. 25. Основные приемы ухода за растениями огурца, особенности их уборки.
4	Выращивание пасленовых в защищенном грунте	26. Разнообразие пасленовых в культивационных сооружениях 27. Техническое обеспечение при выращивании пасленовых в теплицах 28. Способы выращивания томата. 29. Пасынкование томата. Особенности уборки томата. 30. Выращивание томатов на малообъѐмной гидропонике. 31. Способы выращивания перца, баклажана и физалиса. 32. Удобрение томатов 33. Болезни томатов. Профилактическая обработка, лечение томатов.
7	Производство рассады цветов, зеленных и пряновкусовых культур в теплицах	34. Выращивание саженцев деревьев. 35. Перевозка рассады и саженцев. Акклиматизация. 36. Выращивание рассады растений с мелкими семенами. 37. Регуляция микроклимата теплиц. 38. Выращивание рассады астровых. 39. Отопление тепличного хозяйства. 40. Выращивание рассады розоцветных.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Варианты курсовой работы

1. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады петуньи в количестве 100 тыс. экз.

Исходные данные:
Телица: поликарбонатная
Фундамент: кирпичный
Отопление: котельная
Семенной материал: закупается
Удобрение: органические
Полив: капельный.

2. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады бархатцев в количестве 200 тыс. экз.

Исходные данные:
Телица: стеклянная
Фундамент: кирпичный
Отопление: котельная
Семенной материал: собственный
Удобрение: органические

Полив: капельный.

3. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады камнеломки садовой в количестве 70 тыс. экз.

Исходные данные:

Телица: поликарбонатная

Фундамент: нет

Отопление: центральное

Семенной материал: закупается

Удобрение: минеральные

Полив: капельный.

4. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады циннии шаровидной

Исходные данные:

Телица: площадь под теплице 200 м^2

Фундамент: кирпичный

Отопление: центральное

Семенной материал: собственный

Удобрение: органические и минеральные

Полив: капельный.

5. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады львиного зева в количестве 150 тыс. экз.

Исходные данные:

Телица: стеклянная

Фундамент: кирпичный

Отопление: котельная

Семенной материал: собственный

Удобрение: минеральные, органические

Полив: капельный.

6. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады роз в количестве 5 тыс. экз.

Исходные данные:

Телица: поликарбонатная

Фундамент: отсутствует

Отопление: мини-котельная

Посадочный материал: собственный

Удобрение: минеральные

Полив: капельный.

7. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады Алиссума

Исходные данные:

Телица: площадь под теплицу 300 м^2

Фундамент: кирпичный

Отопление: котельная

Семенной материал: покупается

Удобрение: минеральные

Полив: капельный.

8. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады фиалки садовой в количестве 15 тыс. экз.

Исходные данные:

Телица: поликарбонатная

Фундамент: отсутствует
Отопление: центральное
Посадочный материал: покупается
Удобрение: минеральные
Полив: капельный.

9. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады портулака садового в количестве 20 тыс. экз.

Исходные данные:
Телица: поликарбонатная
Фундамент: кирпичный
Отопление: центральное
Посадочный материал: покупается
Удобрение: минеральные
Полив: капельный.

10. Расчет тепличного хозяйства по выращиванию рассады цинии садовой в количестве 30 тыс. экз.

Исходные данные:
Телица: поликарбонатная
Фундамент: кирпичный
Отопление: центральное
Посадочный материал: покупается
Удобрение: минеральные
Полив: капельный

Состав пояснительной записки:
Введение

1. Краткое описание технологического процесса, технических устройств и сооружений.
2. Расчет технологических параметров, оборудования и стоимости основных фондов
3. Расчет стоимости оборотных фондов.
4. Определение рентабельности предприятия.

Заключение.
Список литературы и информационных источников.

Состав графической части работы:
Чертеж теплицы с коммуникациями.
Объем пояснительной записки 30-35 листов формата А4. Шрифт New Roman 14, интервал 1,5, поля стандартные.
Объем графической части – 1 лист формата А4.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: <u>контрольные вопросы</u>
2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

1. Какие способы выращивания рассады существуют?
2. Почему у автора статьи возникла необходимость предложить усовершенствовать технологию выращивания рассады?
3. В чѐм сущность предложенной технологии?
4. В чем автор статьи видит перспективы данной технологии выращивания?

5. Как вы считаете, насколько актуальна проблема, поставленная автором в настоящее время?

6. Какие проблемы в овощеводстве защищѐнного грунта, на ваш взгляд, необходимо решить в ближайшее время?

7. Обеззараживание культивационных помещений и тепличных грунтов.

8. Промышленные культивационные сооружения защищѐнного грунта.

9. Способы обогрева культивационных сооружений.

10. Биотопливо для культивационных сооружений.

11. Парники, их конструктивные особенности.

12. Теплицы, их классификация.

13. Современные направления совершенствования конструкций теплиц.

14. Светопроницаемые материалы, применяемые для устройства ограждения культивационных сооружений.

15. Роль дренажа в функционировании культивационных сооружений и его устройство.

16. Агроэксплуатационные показатели культивационных сооружений.

17. Материалы, используемые для изготовления каркаса культивационных сооружений.

18. Системы отопления производственных культивационных сооружений.

19. Системы, не допускающие повышения температуры в воздушном пространстве культивационного помещения выше установленной нормы.

20. Способы вентиляции культивационных сооружений.

21. Деление на зоны территории России по естественной освещѐнности.

22. Современные электрические источники света, используемые для искусственного освещения растений.

23. Классификация электрических источников света по светораспределению и их применение в защищѐнном грунте.

24. Методы, позволяющие снижать солнечную инсоляцию в культивационных сооружениях.

25. Воздействие искусственного освещения, применяемого в защищѐнном грунте, на человека. Охрана труда.

26. Способы подкормки растений углекислым газом в условиях защищѐнного грунта.

27. Технические решения, позволяющие поддерживать влажность воздуха в культивационных сооружениях на заданном уровне.

28. Современные инертные субстраты для защищѐнного грунта.

29. Использование торфа в качестве субстрата для защищѐнного грунта.

30. Марки минеральной ваты, используемые в защищѐнном грунте, их особенности.

31. Минеральные удобрения, применяемые в малообъѐмной технологии и гидропонике.

32. Неорганические кислоты, используемые в малообъѐмной технологии и гидропонике. Особенности их применения.

33. Маточный и рабочий питательный раствор: особенности приготовления, хранения и использования.

34. Растворные узлы, их классификация.

35. Капельницы, их классификация.

36. Дополнительные технические устройства, кроме растворных узлов и капельниц, в системах малообъѐмной технологии и гидропоники.

37. Камера проращивания семян в рассадном комплексе. Конструктивные особенности, регулируемые факторы микроклимата.

38. Биологический метод защиты от вредителей на огурце в условиях защищѐнного грунта, оценка эффективности.

39. Непаразитарные болезни овощных культур: диагностика, способы устранения.
40. Болезни огурца и томата в защищѐнном грунте и меры борьбы с ними.
41. Болезни томата в защищѐнном грунте и меры борьбы с ними.
42. Вредители томата и огурца в защищѐнном грунте и меры борьбы с ними.
43. Производство биологических средств защиты растений в биолабораториях.
44. Биологический метод защиты от болезней овощных культур в условиях защищѐнного грунта, оценка эффективности.
45. Фитосанитарная диагностика и сигнализация сроков проведения защитных мероприятий.
46. Система защиты тепличных овощных культур от вредителей и болезней.
47. Охрана труда и техника безопасности при работе с биологическими средствами защиты растений.
48. Основные болезни и вредители томата в весенних пленочных теплицах и меры борьбы с ними.
49. Выращивание томата гидропонным методом.
50. Болезни огурца и томата в защищѐнном грунте и меры борьбы с ними.
51. Вредители томата и огурца в защищѐнном грунте и меры борьбы с ними.
52. Болезни томата в защищѐнном грунте и меры борьбы с ними.
53. Особенности гидропонного выращивания.
54. Особенности технологии выращивания огурца гидропонным способом
55. Выгонка зеленого лука
56. Обеззараживание культивационных помещений и тепличных грунтов.
57. Биологический метод защиты от вредителей на огурце в условиях защищѐнного грунта, оценка эффективности.
58. Непаразитарные болезни овощных культур: диагностика, способы устранения.
59. Производство биологических средств защиты растений в биолабораториях.
60. Биологический метод защиты от болезней овощных культур в условиях защищѐнного грунта, оценка эффективности.
61. Фитосанитарная диагностика и сигнализация сроков проведения защитных мероприятий.
62. Система защиты тепличных овощных культур от вредителей и болезней
63. Охрана труда и техника безопасности при работе с биологическими средствами защиты растений.
64. Основные болезни и вредители томата в весенних пленочных теплицах и меры борьбы с ними.

2.2.3 Тесты:

1.Температура корпуса электродвигателя не должна превышать температуру окружающего прибор воздуха
А. На 10°С
Б. На 20°С
В. На 30°С
Г. На 40°С
2. При смене культур в теплице грунт рыхлят на глубину
А. 8-10см
Б. 10-12см
В. 12-18см
Г. 18-22см
3. Состав замазки для укрепления стекол на парниковой раме
А. Олифы 1 часть + Сухого мела 5 частей
Б. Олифы 2 части + Сухого мела 8 частей

В. Олифы 1 часть + Сухого мела 10 частей
Г. Олифы 2части + Сухого мела 11 частей
4. Допустимая скорость движения машин и механизмов по территории тепличного комплекса
А. 10км/час
Б. 15км/час
В. 20км/час
Г. 25км/час
5. При строительстве теплиц допускается уклон местности
А. 0°
Б. 1°
В. 2°
Г. 3°
6. Неравномерность планирования почвенной смеси в теплице не должна быть более
А. 5см
Б. 7см
В.9см
Г.12см
7. Наиболее распространенный диаметр пластиковых труб для подпочвенного обогрева
А. 20-28мм
Б. 28-30мм
В. 30-32мм
Г. 32-34мм
8. Для забеливания кровли теплиц применяется
А. Водный раствор мела 1:1
Б. Водный раствор мела 1:10
В. Водный раствор мела 1:2
Г. Водный раствор мела 1:1
9. Типовая высота отвесных стенок двускатных теплиц серии 810
А. 1,5м
Б. 2,5м
В. 3,5м
Г. 4,5м
10. Приборы автоматической системы микроклимата в теплицах измеряют температуру воздуха и поверхностей в единицах
А. °С
Б. Дж
В. Эрг
Г. Дж/см2
11. В теплицах сопротивление монтажной изоляции редукторов механизмов и кабелей относительно их корпусов должно быть
А. Не менее 0,5 Ом
Б. Не менее 1,0 Ом
В. Не менее 1,5 Ом
Г. Не менее 2,0 Ом
12. Какой толщины укладывается слой навоза в полутеплые среднеранние парники
А. 40см
Б. 50см
В. 60см
Г. 70см
13. Какие ингредиенты входят в состав минеральных тепличных грунтов
А. Дерновая земля + торф +навоз

Б. Дерновая земля+вермикулит+навоз
В. Дерновая земля+перлит+навоз
Г. Дерновая земля+перлит+песок
14. Оргстекло пропускает ультрафиолетовые лучи в теплицу
А. 73%
Б. 63%
В. 53%
Г. 43%
15. Положительный эффект применения испарительного охлаждения в теплицах
А. Неизменность уровня освещенности
Б. Изменение уровня освещенности
В. Неизменность влажности воздуха
Г. Изменение влажности воздуха
16. Сотовый поликарбонат прочнее стекла
А. В 200 раз
Б. В 300 раз
В. В 400 раз
Г. В 500 раз
17. Рыхление почвы в блочных зимних теплицах проводят
А. Плугом
Б. Лопатой
В. Фрезой
Г. Бороной
18. Между пенопластом на дне парника и электрообогревательной сеткой должен быть слой песка
А.1см
Б.2см
В.3см
Г.4см
19. При выращивании декоративных растений на срез температура воздуха в теплице ночью должна быть
А. На 4-8°С ниже, чем днем
Б. На 8-10°С ниже, чем днем
В. На 10-12°С ниже, чем днем
Г. На 12-14°С ниже, чем днем
20. Толщина нерифленого кровельного стекла для теплиц
А. 3-4см
Б.5-6см
В. 6-7см
Г. 7-8см
21. Перегной это
А. Продукт разложения листьев в листовой яме
Б. Продукт разложения биотоплива в парниках
В. Продукт разложения соломы в специальной яме
Г. Продукт разложения животных и растительных остатков в специальной яме
22. Положительный эффект применения поликарбоната в качестве кровельного материала для теплиц
А. Снижение затрат на обогрев
Б. Снижение затрат на регуляцию фотопериода
В. Снижение затрат на полив
Г. Снижение затрат на инсектициды
23. Оптимальная длительность шатрового пропаривания почвы в теплицах

А. 12 часов
Б. 10 часов
В. 8 часов
Г. 6 часов
24. Оптимальная площадь промышленной ангарной теплицы
А. 1000 м2
Б. 2000 м2
В. 3000 м2
Г. 4000 м2
25. . Теплицы при постройке следует располагать (ориентировать) по их длинной оси
А. С севера на юг
Б. С северо-запада на юго-восток
В. С северо-востока на юго-запад
Г. С востока на запад
26. Оптимальная толщина слоя песка, насыпаемого на металлическую сетку при электрообогреве парника
А. 3 см
Б. 4 см
В. 5 см
Г. 6 см
27. Глубина укладки пластиковых труб при пропаривании почвы в теплицах
А. 20см
Б. 30см
В. 40см
Г. 50см
28. . Несущими конструкциями ангарных теплиц является
А. Стальные трубы
Б. Стальные оцинкованные гнутые профили
В. Чугунные профили
Г. Алюминиевые профили
29. Подкормка бромелиевых и орхидных диоксидом углерода в теплицах проводится для
А. Стимулирования плодоношения
Б. Стимулирования бутонизации и цветения
В. Стимулирования роста корней
Г. Стимулирования прорастания семян
30. Пролет одного модуля блочной зимней теплицы
А. 5,4м
Б. 6,4м
В. 7,4м
Г. 8,4м

3. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания*

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.3.2.

3.2. Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает способы получения продукции цветочных и декоративных культур защищенного грунта. Информацию о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает как распределять полномочия и ответственность, координировать работу в организации на этапе предпроектной деятельности. Знает процессы управления деятельностью в тепличном хозяйстве, порядок определения целей в области растениеводства, методы мотивации специалистов, формирование лидерских качеств.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знает требования федерального законодательства в области сельского хозяйства и предпринимательской деятельности, которые должны быть учтены при проектировании,	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
виды ответственности за нарушение требований.				
Знает внешние факторы окружения заказчиков, общества, учитывает при выполнении профессиональной деятельности. Знать мировое разнообразие овощных, цветочных и декоративных культур, выращиваемых в защищенном грунте.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки оценки рисков при организации и управлении проектным процессом. Имеет навыки выбора стратегии развития тепличного хозяйства, разработки мероприятий, направленных на увеличение количества и качества продукции	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки оценки рисков в ведении сельского хозяйства, неисполнения требований федерального законодательства в сфере	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некото-	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

сельхозпроизводства. Имеет навыки ведения хозяйства в защищенном грунте при выполнении профессиональной деятельности.		или с негрубыми ошибками	рыми недочетами	
Имеет представление о современных конструкциях и оборудовании для теплиц. О методике проведения эксперимента, проанализировать полученные результаты.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Умеет управлять технологическими процессами производства продукции в защищенном грунте. Уметь проектировать тепличное хозяйство. Умеет реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Умеет подготавливать культивационные сооружения для выращивания рассады цветочных и декоративных	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с

культур и другой продукции защищенного грунта, поддерживать необходимый микроклимат в них. Умеет оценивать рентабельность тепличного хозяйства.	грубые ошибки	объеме или с негрубыми ошибками	некоторыми недочетами	без недочетов
Владеет навыками разработки технологии выращивания рассады, основных цветочных и декоративных культур, выращиваемых в условиях защищенного грунта, информацией о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта. Владеет оценкой качества выполнения технологических приемов в защищенном грунте.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Не предусмотрена учебным планом

3.4. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Умеет проектировать тепличное хозяйство. Умеет реализовывать технологии выращивания посадочного материала: де-	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

кoративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте.		негрубыми ошибками	недочетами	
Владеет навыками разработки технологии выращивания рассады, основных цветочных и декоративных культур, выращиваемых в условиях защищенного грунта, информацией о передовом опыте возделывания цветочных и декоративных культур в условиях защищенного грунта.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Умеет оценивать рентабельность теплично-го хозяйства.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тепличное хозяйство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Исследования, проектирование и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Кубис В. А. Проектирование и опыт эксплуатации энергоэффективных теплиц (на примере Пензенской области). (Электронный ресурс) ПГУАС, 2014.	1

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Тепличное хозяйство и технологии: учебное пособие / Н. В. Коцарева, О. Н. Шабетя, А. С. Шульпеков, А. Н. Крюков. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019.	ЭСБ ЛАНЬ https://e.lanbook.com/book/166512?category=43805
2	Промышленные технологии производства овощей в защищенном грунте: краткий курс лекций для аспирантов II года обучения направления подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство профиль: Овощеводство / Ю.К. Земскова // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2014. – 74 с.	https://studizba.com/files/show/pdf/113742-1-14327970106.html

3	РД-АПК 1.10.09.01-14 Методические рекомендации по технологическому проектированию теплиц и тепличных комбинатов для выращивания овощей и рассады. Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. М. 2014.	https://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293759/4293759395.htm
4.	Кудюмов Н. Современная теплица. (Электронный ресурс) АСТ, 2019.	https://knigi-fermeru.ru/sovremennaja-teplica-kurdjumov-n.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	
1		
2		
3		

Согласовано:

НТБ _____ - / /

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тепличное хозяйство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Исследования, проектирование и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Тепличное хозяйство

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Исследования, проектирование и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория (2403, 2408, 2402)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, перекидной ватман, учебно-наглядный материал (слайд-курс по дисциплине)	
Аудитория для практических занятий (2312, 2106)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран, раздаточный материал (кейсы, тесты)	
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для консультаций (2106, 2312)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В /
«__31___»___08____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Городское строительство и архитектура»	доцент	Петрянина Л.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Городское строительство и архитектура».
Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения) _____ / Гречишкин А.В./

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «__Дизайн и ХПИ_».

_____/__Герасимов В.П./
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы

Рабочая программа утверждена методической комиссией _АФ__(института/факультета) протокол № ___1_ от «___31__» ____августа_ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области разработки и реализации внешнего благоустройства и озеленения территорий природных и урбанизированных ландшафтов и создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в среде его обитания, ее общего эстетического обогащения.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к обязательной части Блока Б1.В.ДВ. «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции	
ПК-1. Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учёт объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения	ПК-1.1. Проводит оценку состояния и собирает инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства.
ПК-2. Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.1. Проводит оценку состояния и собирает инвентаризационные данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней	Знать: Общие вопросы формирования объектов благоустройства и озеленения**: п**онятия «строительство» и «эксплуатация». Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
элементах благоустройства.	
ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	Знать : Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов. Агротехнические работы на территориях садово-парковых объектов. Мероприятия по сохранению ценных насаждений. Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов. Принципы организации производства работ на объектах ландшафтной архитектуры. Проект производства работ.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы (144 академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	8	2		2	4				Тесты. Опрос. Проверка практических заданий, докладов
2	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	8	2		10	18				Тесты. Опрос. Проверка практических заданий.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
										Контрольная работа
3	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	8	2		10	18				Тесты. Опрос. Проверка практических заданий. Контрольная работа
4	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	8	4		8	18				Тесты. Опрос. Проверка практических заданий. Контрольная работа.
							36			**Экзамен**
	Итого:		20		30	58	144			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, практические задания.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	Общие вопросы формирования объектов благоустройства и озеленения**: п**онятия «строительство» и «эксплуатация». Организация процесса создания садово-парковых объектов: организация начала строительства. Отвод границ участка в натуре. Очистка территории объекта от мусора
2	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Системы осушения и орошения территории: организация поверхностного стока вод, орошение территорий и устройство водопровода. Освещение садово-парковых объектов. Основные светотехнические понятия. Нормы освещения. Источники света. Светильники. Виды освещения. Световая композиция. Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Классификация дорожек и площадок. Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок. Технология устройства дорожек и площадок. Малые архитектурные формы, сооружения и оборудование. Классификация и назначение МАФ. Малые архитектурные формы утилитарного назначения. Малые формы декоративного назначения. Садово-парковая мебель и оборудование. Содержание МАФ и оборудования. Водные устройства. Классификация, назначение, требования к обустройству. Искусственные водоемы и гидросооружения. Содержание водных устройств.
3	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Агротехнические работы на территориях садово-парковых объектов. Мероприятия по сохранению ценных насаждений. Подготовка почвы. Посадка деревьев и кустарников и уход за ними. Общие положения. Сроки проведения посадочных работ. Способы посадки древесных растений. Уход за древесными растениями в процессе их жизнедеятельности. Устройство и содержание газонов. Классификация газонов. Способы устройства газонов. Способ посева. Содержание газонов. Устройство и содержание цветников. Агротехника устройства цветников. Содержание цветников.
4,5	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Принципы организации производства работ на объектах ландшафтной архитектуры. Проект производства работ. Ведение журнала строительства работ. Правила приёмки-сдачи объектов ландшафтной архитектуры. Приемка-сдача объекта в эксплуатацию. Правила содержания садово-парковых объектов. Инвентаризация на садово-парковых объектах. Охрана садово-парковых объектов. Задачи и права службы садово-паркового строительства по сохранности зеленого фонда городов и поселков.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	Общие вопросы формирования объектов благоустройства и озеленения. конфигурация, площадь и местоположение объекта; описание градостроительной ситуации (застройка, улицы и т.п.);характеристика климата и микроклимата, почв, растительности; анализ рельефа участка; гидрологическая характеристика участка; характеристика санитарного состояния, степени засоренности участка.
2	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Системы осушения и орошения территории. Строительство и содержание садово-парковых дорожек и площадок. Малые архитектурные формы, сооружения и оборудование. Водные устройства.
2.1		Проектирование мероприятий по сопряжению поверхностей с разными вертикальными отметками.
2.2		Подбор материалов по устройству дорог и площадок. Подсчёт объёмов работ и материалов по устройству дорог и площадок.
2.3		Подбор материалов для устройства садово-парковых сооружений и оборудования на объектах ландшафтной архитектуры.
2.4		Схема освещения объекта ландшафтной архитектуры.
2.5		Подбор материалов для устройства водоёма на объекте ландшафтной архитектуры. Подсчёт объёмов работ и материалов по устройству водоёма на объекте ландшафтной архитектуры.
3	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Агротехнические работы на территориях садово-парковых объектов.
3.1		Посадки деревьев и кустарников и уход за ними. Устройство и содержание газонов. Устройство и содержание цветников.
3.2		Разработка мероприятий по агротехнической подготовке территории объекта строительства в зависимости от климатических особенностей месторасположения и почвенных условий.
3.3		Подсчёт объёмов земляных работ под посадку насаждений. Составление плана агротехнических мероприятий, определения объемов работ.
3.4		Разработка проектного предложения каменистого сада, подсчёт объёмов работ и материалов. Расчёт объема насыпного грунта. Расчёт объема камней Расчёт количества посадочного ассортимента.
3.5		Составление календарного плана завоза материалов на участок строительства.
4	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Составление паспорта объекта ландшафтной архитектуры. Принципы организации производства работ на объектах ландшафтной архитектуры. Правила приёмки-сдачи объектов ландшафтной архитектуры
4.1		Организация работ по созданию объекта ландшафтной

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
		архитектуры (участники строительства, их функциональные обязанности).
4.2		Проект организации работ (ПОР): состав, содержание
4.3		Производственно-техническая документация при строительстве садово-парковых объектов (ППР): состав, содержание, виды скрытых работ.
4.4		Правила содержания и охрана объектов ландшафтной архитектуры.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение практических заданий;
- прохождение тестирования.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	Геопластика. Рекультивация техногенных ландшафтов. Применение природных материалов в ландшафтном строительстве.
2	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Системы автоматического полива. Современные инновационные материалы для устройства дорожных покрытий. Применение спецсмесей для создания спортивных покрытий. Эксплуатация водоемов. Водные устройства в саду. Строительство каменистых садов. Устройство современных систем ландшафтного освещения. Современные материалы в ландшафтном строительстве
3	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Устройство спортивных газонов. Технология создания газонных покрытий Контейнерное озеленение. Приемы вертикального озеленения. Создание древесных насаждений. Создание насаждений из кустарника. Особенности создания насаждений из хвойных растений. Создание цветников ан городских территориях. Эксплуатация насаждений.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
4	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Инвентаризация территории объекта ландшафтного строительства.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Код направления подготовки / специальности	08.03.01
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает действующие нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта ландшафтной архитектуры. Знает как обосновать и реализовать технологии в профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального уровня) обоснования и реализации современных технологий ландшафтного анализа территорий, современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально-значимой информации.	1, 2, 3, 4	Тесты Практические задания Контрольная работа Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (начального уровня) выполнения анализа данных о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования. Имеет навыки (начального уровня) использования современных средств систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры.		
Знает как участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Имеет навыки (начального уровня) использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками. Имеет навыки (начального уровня) использования методологии анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.	1, 2, 3, 4	Тесты Практические задания Контрольная работа Экзамен
Знает как разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации. Имеет навыки (начального уровня) определения строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	1, 2, 3, 4	Тесты Практические задания Контрольная работа Экзамен
Знает как проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учёт объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения. Имеет навыки (начального уровня) проведения оценки состояния и сбора инвентаризационных данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства	1, 2, 3, 4	Тесты Практические задания Контрольная работа Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания действующих нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта ландшафтной архитектуры. Знания обоснования и реализации технологии в профессиональной деятельности. Знания участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Знания разработки отдельных элементов и фрагментов проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации. Знания проведения мониторинга состояния и инвентаризационного учёта объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения.
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) обоснования и реализации современных технологий ландшафтного анализа территорий, современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально-значимой информации. Навыки (начального уровня) выполнения анализа данных о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования. Навыки (начального уровня) использования современных средств систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры. Навыки (начального уровня) использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками. Навыки (начального уровня) использования методологии анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование. Навыки (начального уровня) определения строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Навыки (начального уровня) проведения оценки состояния и сбора инвентаризационных данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) благоустройства объектов ландшафтной архитектуры. Навыки (основного уровня) инженерного обустройства территорий садово-парковых объектов. Навыки (основного уровня) озеленения объектов ландшафтной архитектуры.

	Навыки (основного уровня) организации строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения экзамена в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	Понятие «строительство» и «эксплуатация» объектов ландшафтной архитектуры
2.	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	Организация процесса создания садово-парковых объектов.
3.	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	Состав рабочей документации на строительство садово-паркового объекта.
4.	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	Организация начала строительства. Отвод границ участка в натуре.
5.	Благоустройство объектов ландшафтной архитектуры	Какова последовательность подготовки территории к строительству?
6.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Организация поверхностного стока вод.
7.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Системы организации стока воды с территорий
8.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Методы орошения территорий.
9.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Устройство водопровода на территории
10.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Сущность открытой и закрытой системы орошения.
11.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Нормы освещения. Источники света. Светильники.
12.	Инженерное обустройство территорий садово-	Виды освещения. Световая композиция

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	парковых объектов	
13.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Основные типы освещения
14.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Функции осветительных установок.
15.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Классификация дорожек и площадок.
16.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Основные материалы, используемые при строительстве дорожек и площадок.
17.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Технология устройства дорожек и площадок из различных материалов.
18.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Операции, используемые при капитальном ремонте садово-парковых дорог и площадок.
19.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Классификация и назначение МАФ.
20.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Малые архитектурные формы утилитарного назначения.
21.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Малые формы декоративного назначения.
22.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Садово-парковая мебель и оборудование
23.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Особенности содержания МАФ и оборудования
24.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Классификация, назначение, требования к обустройству водных устройств.
25.	Инженерное обустройство территорий садово-парковых объектов	Особенности строительства и содержания искусственных водоемов и гидросооружений.
26.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Мероприятия по сохранению ценных насаждений.
27.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Методы ландшафтной таксации
28.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Подготовка почвы.
29.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Агротехнические требования к почве.
30.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Классификация грунтов, используемых в городском садово-парковом строительстве.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
31.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Классификация грунтов, используемых в городском садово-парковом строительстве.
32.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Как используются твёрдые отбросы бытового мусора при подготовке почвы?
33.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Производственный процесс посадки древесных растений.
34.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Основные и второстепенные источники посадочного материала.
35.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Основные и второстепенные источники посадочного материала.
36.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Способы посадки древесных растений.
37.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Уход за древесными растениями в процессе их жизнедеятельности.
38.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Виды и способы обрезки растений.
39.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Приёмы омолаживания растений.
40.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Классификация газонов
41.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Способы устройства газонов.
42.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Способы посева газонов
43.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Комплекс агротехнических мероприятий по ***с***одержанию газонов.
44.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Виды цветников по принципу ландшафтной или регулярной композиции
45.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Группы растений для вертикального озеленения.
46.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Агротехника устройства цветников.
47.	Озеленение объектов ландшафтной архитектуры	Содержание цветников.
48.	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Проект производства работ.
49.	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Ведение журнала строительства работ.
50.	Организация строительства	Приемка-сдача объекта в эксплуатацию.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	и содержание объектов ландшафтной архитектуры	
51.	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Правила содержания садово-парковых объектов.
52.	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Инвентаризация на садово-парковых объектах. Охрана садово-парковых объектов.
54.	Организация строительства и содержание объектов ландшафтной архитектуры	Задачи и права службы садово-паркового строительства по сохранности зеленого фонда городов и поселков.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Вопросы для подготовки к контрольным работам.

Контрольная работа №1

1. Предпроектные и проектные работы на объектах ландшафтной архитектуры.
2. Особенности финансирования объектов ландшафтной архитектуры.
3. Состав рабочей и проектной документации по строительству новых объектов озеленения.
4. Согласование рабочей документации по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов ландшафтной архитектуры.
5. Внесение изменений в проектную документацию в процессе строительства. Приемка законченных объектов в эксплуатацию.

Контрольная работа №2

6. Дренажи, их назначение и классификация
7. Водный режим почв, благоприятный для растений.
8. Типы водного питания осушаемых земель на объектах.
9. Водный баланс осушаемых земель на объектах ландшафтной архитектуры.
10. Методы и способы осушения территории объектов ландшафтной архитектуры.
11. Осушение земель при атмосферном водном питании.
12. Осушение земель при грунтовом водном питании.
13. Материалы сооружения и детали дренажной сети.

Контрольная работа №3

14. Классификация плоскостных элементов благоустройства территории.
15. Организации поверхностного стока при проектировании и строительстве плоскостных элементов благоустройства.
16. Материалы для строительства плоскостных элементов благоустройства.

17. Конструкция дорожной одежды плоскостных элементов благоустройства территории.
18. Вынос проекта в натуру. Порядок производства работ при строительстве плоскостных элементов благоустройства территории.
19. Выбор вида покрытия плоскостных элементов благоустройства территории (тротуары и пешеходные зоны вдоль улиц, садово-парковые дорожки, площадки).
20. Содержание плоскостных элементов благоустройства территории на объектах ландшафтной архитектуры (основные требования).
21. Инженерные сооружения: лестницы и пандусы.
22. Инженерные сооружения: откосы.

Контрольная работа №4

23. Инженерные сооружения и детали дренажной сети.
24. Назначение и классификация гидротехнических сооружений.
25. Водоемы, их назначение и классификация.
26. Строительство водоемов.
27. Строительство плотин.
28. Водосборы и водоспуски.
29. Устройство водоемов-копаней.
30. Декоративные гидротехнические сооружения в ландшафте.
31. Сопрягающие и транспортирующие гидротехнические сооружения.
32. Назначение и классификация малых архитектурных форм.
33. Декоративные и утилитарные малые архитектурные формы.
34. Садово-парковая мебель и оборудование.
35. Искусственное освещение объектов ландшафтной архитектуры.

Тесты.

Тема: **«Проектирование объектов ландшафтной архитектуры и организация процесса их создания»**

1. Первый этап проектирования локальных объектов это…..
А) изыскательские работы;
Б) проектирование;
В) строительство объекта ландшафтной архитектуры;
Г) наброски эскизов объекта.
2. Если на участке, где проводятся изыскательские работы, имеется лесная растительность, то ее исследуют методами:
А) подеревной таксации;
Б) ландшафтной таксации;
В) изучения экологических особенностей растений;
Г) изучения биологических особенностей растений.
3. Проектирование объекта ландшафтной архитектуры ведется на основании:
А) составленного задания на проектирование, данных, полученных в результате проведения изыскательских работ;
Б) климатических и почвенных особенностей региона;
В) пожеланий заказчика;
Г) требований СНиП.
4. Какие чертежи планов содержат следующие элементы планировки: дороги, площадки, сооружения, МАФ, оборудования, а также местоположение и конструкции проектируемых планировочных элементов, их привязку к постоянным опорным линиям (базисам):
А) генеральные;
Б) разбивочные;

В) посадочные;
Г) дендрологические.
5.Какой способ составления планов благоустройства применим для сравнительно небольших по площади территорий с равнинным рельефом:
А) ординат;
Б) квадратов;
В) теодолитных ходов;
Г) автоматизированный.
6. Какой способ составления планов благоустройства применим для открытых территорий, не имеющих растительности и крупных сооружений:
А) ординат;
Б) квадратов;
В) теодолитных ходов;
Г) автоматизированный.
7. Какой способ составления планов благоустройства применим для больших, « закрытых» насаждениями территорий со сложным рельефом:
А) ординат;
Б) квадратов;
В) теодолитных ходов;
Г) автоматизированный.
8. План озеленения территории разрабатываются на основании…
А) ситуационного плана;
Б) дендрологического плана;
В) разбивочного чертежа:
Г) генерального плана.
9. Группы и куртины кустарников и цветников показывают на чертеже:
А) точками, отмечая расположение каждого растения;
Б) контурам, отмечая расположение группы в целом;
В) контурами отмечая расположение каждой особи;
Г) кругами или овалами.
10. Разбивочно-посадочные чертежи цветников составляют в масштабе:
А) 1:50
Б) 1:100
В) 1:500
Г) 1:1000
11. Для краткого изложения хода проектирования с перечнем исходных материалов, полученных от заказчика, изыскательских работ и состава проектной документации; описания природно-экономических условий участка и его внутренней ситуации, проектируемых мероприятий и объемов работ используется…
А) введение к проекту;
Б) краткое описание;
В) пояснительная записка;
Г) заключение.
12. При каком виде работ, кроме стандартной рабочей документации требуется наличие совмещенного плана исторических и ландшафтных рубок по материалам исследований исторических документов на момент создания объекта:
А) проектирование объекта ландшафтной архитектуры;
Б) составление сметы на строительство;
В) составление отчета о проделанной работе;
Г) реконструкция объекта ландшафтной архитектуры.
13. Какая документация разрабатываются специальным отделом проектной организации на основании ведомости объемов работ и рабочих чертежей:

А) проектная документация;
Б) смета на строительство объекта;
В) посадочный план;
Г) смещенный план исторических и ландшафтных рубок.
14. В … указываются места размещения растений относительно элементов планировки с расшифровкой условных обозначений; места и размеры посадочных мест (ямы, котлованы, траншеи) для деревьев, кустарников, цветников.
А) разбивочно-посадочном чертеже;
Б) ведомости элементов озеленения;
В) дендрологическом плане;
Г) генеральном плане участка.
15. Рабочая документация на капитальный ремонт объекта включает в себя следующие материалы:
А) проект или схему планировки участка с указанием тех конструкций, которые нуждаются в ремонте; план исторических и ландшафтных рубок по материалам исследований исторических документов; пояснительная записка;
Б) генеральный план участка; ведомость объемов капитального ремонта; смета; пояснительная записка;
В) проект или схему планировки участка с указанием тех конструкций, которые нуждаются в ремонте; ведомость объемов капитального ремонта; смета; пояснительная записка;
Г) проект или схему планировки участка с указанием тех конструкций, которые нуждаются в ремонте; пояснительная записка.
16. Проектная организация осуществляет…, проверяя соответствие всех видов работ согласно утвержденному проекту.
А) все работы самостоятельно;
Б) привлечение подрядчиков;
В) разработку проектно-сметной документации;
Г) авторский надзор
17. Технический надзор за качеством выполнения работ на объектах выполняет …
А) проектная организация;
Б) подрядчик;
В) заказчик
Г) инвестор.
18. Генеральный директор, производственно-технический отдел, сметно-финансовый отдел, экономический отдел, служба главного инженера, отдел кадров и бухгалтерия входят в состав:
А) генеральной подрядной организации;
Б) проектной организации;
В) организации инвестирующей проектную деятельность;
Г) Организации осуществившей заказ на проектную деятельность.
19. Главный инженер предприятия является:
А) юридическим руководителем всех видов работ;
Б) техническим руководителем работ по проектированию;
В) техническим руководителем всех видов работ;
Г) юридическим руководителем работ по проектированию.
20. Основными исполнителями в подрядной организации являются:
А) инженерный отдел;
Б) рабочие бригады;
В) линейные работники;
Г) линейные работники и рабочие бригады.
21. Поставку технологического оборудования должен осуществлять …

А) заказчик;
Б) инвестор;
В) подрядчик;
Г) субподрядчик.

Ключ к теме «Проектирование объектов ландшафтной архитектуры и организация процесса их создания»

1	а	4	б	7	в	10	а	13	б	16	г	19	в
2	б	5	а	8	г	11	в	14	б	17	в	20	г
3	а	6	б	9	б	12	г	15	в	18	а	21	а

Тема: **«Создание дренажной системы на территории объектов ландшафтной архитектуры»**

1. Повышения уровня поверхности земли, приводящее к улучшению водного режима почвы называют:
А) кольцевой пристенный дренаж;
Б) наслонный дренаж;
В) кольматаж;
Г) тальвеговый дренаж.
2. Двойной дренаж применяется на участках…
А) с неглубоким залеганием грунтовых вод;
Б) с низкой плотностью посадок растений;
В) где открытые работы невозможны или сильно затруднены;
Г) с высокой плотностью посадок растений, на которых затруднен ремонт дренажной сети.
3. Для отвода воды под зданием или площадкой применяют:
А) пластовый дренаж;
Б) тальвеговый дренаж.
В) кольцевой пристенный дренаж;
Г) наслонный дренаж.
4. При дренаже откосов и выклинивании через них грунтовых вод применяют:
А) лучевой дренаж;
Б) наслонный дренаж;
В) кольцевой пристенный дренаж;
Г) пластовый дренаж.
5. По типу конструкции фашинный, щебневой, гравийный дренажи относятся к:
А) трубчатому;
Б) полостному без использования труб;
В) полостному с заполнителем;
Г) полому с заполнителем.
6. По отношению к рельефу различают следующие типы дренажей:
А) поперечный и продольный;
Б) осевой и поперечный;
В) лучевой и продольный;
Г) осевой и продольный.
7. Дренаж перехватывающий избыточные подземные воды, поступающие на осушаемую территорию со стороны называется:
А) поперечный;
Б) лучевой;
В) наслонный;
Г) головной.
8. Удаление избытка воды системой закрытых (подземных) водотоков называется:
А) кольматаж;

Б) водосброс;
В) дренаж;
Г) водосбор.
9. Осушение земель при грунтовом водном питании производится в основном путем:
А) ускорения поверхностного стока;
Б) повышения уровня грунтовых вод;
В) понижения уровня грунтовых вод;
Г) установки водоотводов.
10. Осушение земель при атмосферном водном питании производится методом
А) ускорения поверхностного стока;
Б) замедления поверхностного стока;
В) понижения уровня грунтовых вод;
Г) повышения уровня грунтовых вод.
11. При делювиальном подтипе намывного типа водного питания переувлажненных земель применяют:
А) ограждение от поступления делювиальных вод с водосбора;
Б) ускорения поверхностного стока;
В) регулирование стока рек водохранилищами;
Г) понижения уровня грунтовых вод.
12. При оценке осушения переувлажненных лесных насаждений используется понятие:
А) «степень обводнения»
Б) «уровень нарушения»
В) «степень осушения»
Г) «степень нарушения»
13. Регулирующая сеть в виде закрытых собирателей впадает в коллекторы под … углом
А) острым;
Б) прямым;
В) тупым;
Г) развернутым.
14. Грунтовые воды можно разделить на:
А) горизонтальные и жильные;
Б) слоевые и подошвенные;
В) ровные и струйные;
Г) сплошные и жильные потоки.
15. Грунтовая вода поступает в дрену благодаря:
А) разности плотности грунтов;
Б) разности напоров грунтовых вод в дрене и прилегающей грунтовой области фильтрации;
В) разности напоров атмосферных вод в дрене и прилегающей грунтовой области фильтрации;
Г) разности напоров грунтовых вод в дрене и подстилающей породе.
16. Минимальную глубину заложения дрен в минеральных почвах принимают, как правило, равной:
А) 0,5-1,0 м;
Б) 1,0-2,0 м;
В) 1,0–1,2 м;
Г) 1,2-2,0м.
17. Минимальную глубину заложения дрен в торфах принимают, как правило, равной:
А) 0,5-1,0м;
Б) 1,0-2,0 м;
В) 1,5-2,0 м;
Г) 1,2–1,4 м.

18. Для борьбы с засолением орошаемых земель в засушливых зонах применяют:
А) осушительные дренажи;
Б) аэрационные дренажи;
В) рассоляющие дренажи;
Г) вертикальные дренажи.
19. Дренаж равномерно распределенный по осушаемой территории называется:
А) систематический;
Б) выборочный;
В) головной;
Г) отсечный.
20. Горизонтальный дренаж это …
А) когда дрены располагаются параллельно оси участка с некоторым уклоном в сторону стекания воды;
Б) когда дрены располагаются вертикально с некоторым уклоном в сторону стекания воды;
В) когда дрены располагаются горизонтально с некоторым уклоном в сторону стекания воды;
Г) когда дрены располагаются параллельно водному горизонту с некоторым уклоном в сторону стекания воды.

Ключ к теме «Создание дренажной системы на территории объектов ландшафтной архитектуры»

1	в	4	б	7	г	10	а	13	б	16	в	19	а
2	г	5	в	8	в	11	а	14	Г	17	г	20	в
3	а	6	а	9	в	12	в	15	б	18	в	21	

Тема: **«Плоскостные сооружения и их устройства»**
1. Уклон поверхности покрытий, обеспечивающий отвод поверхностных вод, при наличии системы ливневой канализации для твердых монолитных покрытий должен составлять:
А) не менее 4 %;
Б) не менее 10%;
В) не более 4%;
Г) менее 10%.
2. Уклон поверхности покрытий, обеспечивающий отвод поверхностных вод, при отсутствии ливневой канализации:
А) не более 5%;
Б) не менее 10%;
В) не менее 5 %;
Г) менее 1%.
3. Для односкатного профиля дороги дождеприемные колодцы устанавливают:
А) с двух сторон;
Б) с одного более низкого края дорожки;
В) с одного более высокого края дорожки;
Г) не устанавливают вообще.
4. При использовании двухскатного выпуклого профиля для сбора воды устанавливают:
А) колодец с одного края дорожного полотна;
Б) единичный колодец по центру дорожного полотна;
В) продольный лоток по центру дорожного полотна;
Г) поперечный лоток либо парные дождеприемные колодцы.
5. При использовании двухскатного вогнутого профиля водоотводящий лоток формируется:
А) поперек дорожного полотна;
Б) с одного края дорожного полотна;

В) вдоль продольной оси дорожки;
Г) вдоль двух обочин дороги.
6. Воду собирают по периметру площадки, поднимая ее центр, это:
А) многоскатная поверхность;
Б) двускатная поверхность;
В) односкатная поверхность:
Г) сложная поверхность.
7. Поверхность состоящая из множества отдельных ячеек называется:
А) двускатной;
Б) односкатной;
В) сложной;
Г) многоскатнной.
8. Структурные слои одежды дорог состоят из:.
А) подготовленного земляного основания, несущего основания и верхнего покрытия;
Б) булыги и крупного гравия;
В) булыги, гравия, песка;
Г) подготовленного земляного основания и геотекстиля.
9. Для предотвращения миграции почвенных коллоидов из нижних почвенных слоев в верхнее основание иногда в качестве разделителя используют:
А) гравий;
Б) верхнее покрытие дорожки (плитка, афальт, бетон и т.д.)
В) геоткань;
Г) бордюрный камень.
10. *Несущим основанием* является …, который укладывают на подготовленное земляное корыто.
А) слой инертного материала;
Б) слой геоткани;
В) верхнее покрытие дорожки;
Г) дренаж.
11. При устройстве двухслойного несущего основания дорожек нижний слой выкладывается щебнем, … фракций, чем верхний
А) более мелких;
Б) таких же;
В) более крупных;
Г) более рассыпчатых.
12. Какой тип покрытия состоит из отдельных (штучных) элементов, укладываемых на подготовленное основание:
А) мощение;
Б) монолитное;
В)мягкое;
Г) комбинированное.
13. Укрепление края дорожного покрытия плоскостных элементов благоустройства необходимо для (несколько вариантов ответа):
А) повышения устойчивости покрытия, препятствования оползанию его краев, предотвращения зарастания покрытий растительностью;
Б) красоты;
В) создания оптимального микроклимата;
Г) ограничения движение пешеходов и транспорта, предохранения примыкающих участков газона и цветников от вытаптывания.
14. К каких случаях требуется устройство двухслойного несущего основания дорожек(несколько вариантов ответа):
А) при низкой пешеходной нагрузке;

Б) напесчаных хорошо дренированных грунтах;
В) на глинистых слабо дренированных грунтах.
Г) при высокой пешеходной нагрузке
15. Различные сочетания мягких покрытий с твердыми элементами это:
А) мощение;
Б) монолитное покрытие;
В) упругое покрытие;
Г) комбинированное покрытие.
16. Для обеспечения безопасного движения пешеходов по городу все преграды, а также край тротуара в зонах остановок общественного транспорта и пешеходных переходов необходимо:
А) поднимать на высоту не менее 0,5 м;
Б) окружать защитной лесной полосой;
В) выделять полосами тактильного покрытия (с ощутимым стопой изменением фактуры поверхности) либо другими опознавательными знаками;
Г) делать максимально незаметными.
17. Механический способ уборки дорожек это:
А) прополка и подрезка специальными скребками и мотыжками неприхотливых быстроразмножающихся трав;
Б) химическая прополка;
В) ручной труд;
Г) использование специального оборудования и механизмов с процессе уборки.
18. Оптимальные сроки применения гербицидов:
А) круглый год
Б) ранняя весна, до всходов или по всходам сорняков;
В) лето, во время цветения сорняков;
Г) осенью, для уменьшения всхожести семян.
19. Капитальный ремонт производится при значительном износе дорожных покрытий: при отсутствии верхнего покрова на площади :
А) менее 10%;
Б) более 30%;
В) более 50%;
Г) до 70%.
20. Минимальный срок эксплуатации дорожек для назначения капитального ремонта:
А) 50 лет;
Б) 40 лет;
В) 20 лет;
Г) 10 лет.

Ключ к теме **«Плоскостные сооружения и их устройства»**

1	а	4	г	7	в	10	а	13	а,г	16	в	19	г
2	в	5	в	8	а	11	в	14	в,г	17	а	20	г
3	б	6	а	9	в	12	а	15	г	18	б	21	

Тема: **«Инженерные сооружения»**
1. Что служит для перехода с одной плоскости рельефа на другую.
А) пандусы;
Б) ступопандусы;
В) лестницы;
Г) бордюры.
2. На городских территориях ширина лестницы не должна быть
А) более 1,5 м;
Б) меньше 1,5 м;

В) более 2 метров;
Г) менее 10 м.
3. Стандартную крутизну откоса парковых лестниц принимают равной:
А) 1:1;
Б) 1:2;
В) 1:3;
Г) 1:4.
4. Лестницы создают со ступенями:
А) высотой 10 – 12 см и шириной 38 – 40 см;
Б) высотой 5 – 7 см и шириной 20 – 30 см;
В) высотой 50 – 55 см и шириной 38 – 40 см;
Г) высотой 10 – 12 см и шириной 20 – 25 см.
5. Главные лестницы, выстроенные на основных пешеходных дорожках и аллеях, бывают шириной:
А) 5 метров и более;
Б) менее 5 метров;
В) 10 м и более
Г) менее 10 метров.
6. Критичными размерами ступени лестницы являются:
А) 21 х 21 см;
Б) 10 х 21 см;
В) 21 х 10 см;
Г) 30 х 21 см.
7. Лестницы с поворотами используют:
А) для обустройства пологих склонов;
Б) при террасировании участков;
В) при необходимости сопряжения участков с резкими перепадами рельефа;
Г) при необходимости сопряжения участков с небольшими перепадами рельефа.
8. В одном марше многомаршевых лестниц:
А) 10-12 ступеней;
Б) 5-7 ступеней;
В) 12-15 ступеней;
Г) 10-20 ступеней.
9. Между маршами лестниц устраивают площадки, длина которых:
А) не менее 0,5 м;
Б) не менее 3 м;
В) не менее 1,5 м;
Г) не менее 1 м.
10. Одиночные ступени…
А) выделяются подсветкой;
Б) травмоопасны и не должны использоваться;
В) делаются максимально высокими;
Г) ограждаются, уменьшая число посетителей.
11. Максимальной устойчивостью обладают лестницы:
А) изготовленные из дерева;
Б) ограниченные боковыми стенами;
В) ограниченные балясинами;
Г) изготовленные из искусственных материалов.
12. Для передвижения пешеходов и инвалидов на колясках, перемещения ручной клади на колесиках, детских колясок и велосипедов иобеспечение спуска с тротуара на уровень проезжей части используют:
А) пандусы;

Б) ступопандусы;
В) лестницы;
Г) бордюры.
13. Рекомендуемая крутизна пандуса для передвижения пешеходов и инвалидов на колясках:
А) 1:12 и не более 1:5 соответственно;
Б) 1:17 и не более 1:12 соответственно;
В) 1:5 и не более 1:10 соответственно;
Г) 1:10 и не более 1:12 соответственно.
14. Для бордюрных пандусов допускается крутизна … при условии, что длина спуска не превышает 0,9 м; рекомендуемая ширина - 1,2 м.
А) 1:8;
Б) 1:3;
В) 1:5;
Г) 1:12.
15. Конструкции имеющий широкие низкие ступени с наклонной поверхностью, которые значительно облегчают спуск и подъем по крутым протяженным склонам:
А) пандусы;
Б) ступопандусы;
В) лестницы;
Г) бордюры.
16. Сооружение, удерживающие грунт откоса насыпей и выемок от обрушения:
А) фундамент;
Б) дренаж;
В) подпорная стенка;
Г) фашина.
17. Подпорные стенки монолитной конструкции из бетона, кладки из камня, кирпича или бетонных блоков, связанных цементным раствором относятся к:
А) жестко закрепленным констукциям;
Б) упругим конструкциям;
В) ленточным конструкциям;
Г) монолитным конструкциям.
18. Искусственно созданная наклонная поверхность, ограничивающая естественный или насыпной массив грунта, расположенная между горизонтальными участками, различающимися по высоте называется:
А) подпорная стенка;
Б) массив;
В) откос;
Г) армированная почва.
19. Для повышения устойчивости высоких откосов и предотвращения возможного сползания грунта в середине откоса размещают горизонтальную площадку под названием;
А) ступопандус;
Б) гемма;
В) проступь;
Г) берма.
20. Подземная часть несущей конструкции подпорной стенки:
А) фундамент;
Б) ступень;
В) проступь;
Г) бут.

Ключ к теме «Инженерные сооружения»

1	в	4	а	7	в	10	б	13	г	16	в	19	г

2	б	5	в	8	а	11	б	14	а	17	а	20	а
3	г	6	а	9	в	12	а	15	б	18	в	21	

3.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.3 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится в 8 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания действующих нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта ландшафтной архитектуры.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания обоснования и реализации технологии в профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональ	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
ной деятельности)	ошибки	негрубых ошибок.	Имеет место несколько несущественных ошибок.	
Знания разработки отдельных элементов и фрагментов проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания проведения мониторинга состояния и инвентаризационного учёта объектов ландшафтной архитектуры, элементов их благоустройства и озеленения	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) обоснования и реализации современных технологий ландшафтного анализа территорий, современных технологий поиска, обработки, хранения и использования	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

профессионально-значимой информации.				
Навыки (начального уровня) выполнения анализа данных о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) использования современных средств систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) использования	Не продемонстрированы навыки	Продемонстрированы навыки начального уровня при	Продемонстрированы навыки начального уровня при	Продемонстрированы навыки начального уровня при

средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками)	начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) использования методологии анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) определения строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

характеристики				
Навыки (начального уровня) проведения оценки состояния и сбора инвентаризационных данные о территории объекта ландшафтной архитектуры и расположенных на ней элементах благоустройства	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) благоустройства объектов ландшафтной архитектуры.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) инженерного обустройства территорий садово-парковых объектов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) озеленения объектов	Не продемонстрированы навыки основного	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач.	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач.

ландшафтной архитектуры.	уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) организации строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.4 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета.

Учебным планом не предусмотрено.

3.5 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Михалчева С.Г. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры[Текст]: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ С.Г. Михалчева - Пенза, ПГУАС, 2017. – 202 с.	20
2	Теодоронский В.С., Сабо Е.Д., Фролова В.А. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры,[Текст]: учебник/ В.С.Теодоронский, Е.Д.Сабо, В.А.Фролова 2 изд., М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 352 с.	10

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Теодоронский Т.С. Садово-парковое строительство и хозяйство [Электронный ресурс]: учебное пособие/Т.С.Теодоронский.- М.:Академия, 2017.- 288 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58215.html – ЭБС «IPR books», по паролю.

2	Теодоронский В.С. Объекты ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Т.С.Теодоронский, И.О.Боговая - М.:, ГОУ ВПО МГУЛ, 2017.- 210 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58215.html – ЭБС «IPR books», по паролю.
3	Сокольская А.Л. Ландшафтная архитектура: специализированные объект [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. вузов, обуч. по специальности "Садово-парковое и ландшафтное строительство" / А. Л. Сокольская, В.С. Теодоронский, А. П. Вергунов. — М.: Академия, 2017. -221с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58215.html – ЭБС «IPR books», по паролю.
4	Каталог растений для ландшафтного дизайна (травянистые растения) [Электронный ресурс]:практическое пособие / Компания «Ландшафтное искусство». — Электрон. дан. и прогр. — М.: Новый диск, 2017.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58215.html – ЭБС «IPR books», по паролю.
5	Каталог растений для ландшафтного дизайна (газоны, посадки, цветники) [Электронный ресурс]:практическое пособие / Компания «Ландшафтное искусство». — Электрон. дан. и прогр. — М.: Новый диск, 2017.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35838.html – ЭБС «IPR books», по паролю.
6	Ландшафтное искусство. Камень в саду. Использование камня. Работа с камнем [Электронный ресурс]: практические советы / Компания «Ландшафтное искусство». — Электрон. дан. — М.: Новый диск, 2017.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74351.html – ЭБС «IPR books», по паролю.
7	Ландшафтное искусство. Вода в саду. Оформление водоемов. Жизнь в водоемах [Электронный ресурс] : практические советы / Компания «Ландшафтное искусство». — Электрон. дан. — М.: Новый диск, 2017.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74351.html – ЭБС «IPR books», по паролю
8	Ландшафтное искусство. Мощение. Лестницы. Подпорные стенки [Электронный ресурс]: практические советы / Компания «Ландшафтное искусство». — Электрон. дан. — М.: Новый диск, 2017.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74351.html – ЭБС «IPR books», по паролю

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Михалчева С.Г. «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»: методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Михалчева С.Г.: ПГУАС, 2017 – 33 с.– Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
2	Михалчева С.Г. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. Методические указания к выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2017. - 27 с.– Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
3	Михалчева С.Г. «Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры»: Методические указания по подготовке к экзамену студентов по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2017. - 14 с. .– Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Электронный учебный курс «Строительная механика»	http://www.stroitmeh.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (4202)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3211)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (3213)	Столы, стулья, ноутбуки с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3412)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3213, 2134)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура
код и наименование направления подготовки
_____/Ещина Е.В./
«__31__» __08__ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	**Проектирование малого сада**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Старший преподаватель кафедры «Дизайн и ХПИ»		Матюшина Е.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и ХПИ».

Руководитель основной образовательной программы _____/ Герасимов В.П./
подписьФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией АФ(института/факультета) протокол № 1___ от «__31__» __08_____ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
подпись ФИО

Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Проектирование малого сада» является: получение знаний по основным понятиям, проблемам и особенностям проектирования и озеленения территории малого сада.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 "Ландшафтная архитектура".

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-6 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ПК-6.1 Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры ПК-6.2 Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Результата обучения по дисциплине
ПК-6.1 Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры	*Знания* принципов организации и согласования ландшафтных проектов; технологии размещения декоративных древесных и кустарниковых растений на территории малого сада; *Навыки начального уровня*: применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины, при проектировании малого сада; организовывать пространственную среду малого сада с преимущественным использованием «природных» компонентов: рельефа, воды и растительности; *Навыки основного уровня*: составлять ландшафтные композиции с учетом агротехнических мер по уходу за ними; составлять задание на проектирование малого сада в зависимости от его величины и значимости; владеть методикой эффективного разделения труда при разработке ландшафтного проекта малого сада; навыками

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Результата обучения по дисциплине
	размещения декоративных композиций на территории малого сада;
ПК-6.2 Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	*Знает* методы проведения предпроектного комплексного анализа территории малого сада; законы объемно-пространственной и ландшафтной композиции; *Навыки начального уровня*:при организации ландшафтных композиций грамотно решать функционально-планировочные, санитарно-гигиенические и эстетические задачи; свободно владеть профессиональной терминологией; *Навыки основного уровня*:владеть навыками работы по оформлению эскизных и проектных чертежей; иметь навыки в приемах и методах проведения предпроектного комплексного анализа территории малого сада; навыками использования научно-технической информации по теме проекта.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 академических часов). *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)*

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося	КП	Формы промежуточной аттестации,

								текущего контроля успеваемости
			Л.	Пр.	Сам. раб.	К		
1	Общие понятия. Стилевое решение малого сада	7	2	2	6			Опрос Проверка практических заданий
2	Типы садов	7	4	8	8			Опрос Проверка практических заданий
3	Малые сады В составе городской Территории	7	2	6	6			Опрос Проверка практических заданий
4	Озелененные территории офисов, гостиничных комплексов, супермаркетов, вузов, НИИ, лечебных учреждений, санаториев, детских садов, школ и др. Зимние сады, сады на крышах и внутренние дворики	7	2	6	12			Опрос Проверка практических заданий
5	Малые сады в жилой застройке; сад жилой группы, сад микрорайона, сад двора в квартальной застройке.	7	2	4	12			Опрос Проверка практических заданий
6	Особенности проектирования и зонирования пейзажных парков и усадебных садов.	7	4	4	12			Опрос Проверка практических заданий
7	Принципы размещения малых садов в составе крупной территории. Стилистика садов.	7	2	6	12			
	Итого за 7 семестр	7	18	34	74	18		Зачет с Оценкой
8	Проектирование частного сада большой площади	8	8	8				Опрос Проверка практических заданий
9	Последовательность работ по ландшафтному обустройству и реконструкции на участках большой площади.	8	4	8				Опрос Проверка практических заданий
10	Предпроектный анализ территории малого сада:	8	4	8	6			Опрос Проверка практических заданий

11	Эскизный проект малого сада	8		8				
		8	16	32	6	18		Зачет с О, КП
	Итого:	7,8	34	66	80	36		

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, практические работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие понятия. Стилевое решение малого сада	Основные понятия и определения. Стилевое решение малого сада. Современные и исторические садовые стили. Сады «Новой волны», «Минимализм», « Хай тек», как наиболее распространенные стиливые решения в проектировании малого сада.
2	Типы садов	Типология малого сада. Условия зрительного восприятия малого сада в городской среде. Малый сад, как объект градостроительной композиции. Функциональное зонирование территории. Взаимосвязь функциональной и композиционной структур малого сада и его частей.
3	Малые сады в жилой застройке; сад жилой группы, сад микрорайона, сад двора в квартальной застройке.	Малые сады в жилой застройке; сад жилой группы, сад микрорайона, сад двора в квартальной застройке. Взаимосвязь функциональной и композиционной структур малого сада и его частей.
4	Озелененные территории офисов, гостиничных комплексов, супермаркетов, вузов, НИИ, лечебных учреждений, санаториев, детских садов, школ и др. Зимние сады, сады на крышах и внутренние дворики	Пространственная организация общественных центров. Элементы ландшафта общественного пространства. Градостроительная оценка жилых территорий. озелененные территории офисов, гостиничных комплексов, супермаркетов, вузов, НИИ, лечебных учреждений, санаториев, детских садов, школ и др. Зимние сады, сады на крышах и внутренние дворики
5	Особенности проектирования и зонирования пейзажных парков и усадебных садов.	Особенности проектирования и зонирования пейзажных парков и усадебных садов. Примеры планировки садов. Приемы оформления.
6	Принципы размещения малых садов в составе крупной территории. Стилистика садов.	Принципы размещения малых садов в составе крупной территории. Стилистика садов. Ландшафтные элементы уличного пространства. Оценка бульвара и набережной. Особенности их размещения и зрительного восприятия. Оценка общественных пространств города. Иерархия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		общественного пространства. Понятие городского центра.
7	Проектирование частного сада большой площади	Функциональное зонирование территории; формирование объемно-пространственной структуры; дорожно-тропиночной сети; анализ видовых точек; разработка первичной проектной концепции; детализация фрагментов сада; анализ динамики роста насаждений.
8	Последовательность работ по ландшафтному обустройству и реконструкции на участках большой площади.	Оценка линейных элементов. Оценка уличного пространства. Последовательность работ по ландшафтному обустройству и реконструкции на участках большой площади. Работы по благоустройству и озеленению. Рабочее проектирование: архитектурный раздел; инженерный раздел; дендрологический раздел; проект производства работ; смета; согласование и вынесение проекта в натуру
9	Предпроектный анализ территории малого сада:	Предпроектный анализ территории малого сада: Исходные данные для ландшафтного проектирования малого сада. Проведение замеров участка. Климат. Существующие насаждения с их характеристиками. Инсоляционный анализ. Анализ почвы. Гидрологический анализ и анализ водного режима. Анализ сложившегося приоритетного движения по саду. Вычерчивание обмерного плана участка

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Общие понятия. Стилевое решение малого сада	Работа с формами и моделями. Планировочная сетка. Общие рекомендации к выполнению задания. Работа направлена на выработку навыков оформления листа чертежа по требованиям ГОСТ и освоение основных используемых при ландшафтном проектировании масштабов изображения объектов, на освоение основ плоскостного проектирования с использованием отдельных геометрических форм, составления из них моделей и размещение этих моделей в планировочной сетке.
2	Типы садов	Техники графической подачи в эскизном проекте Малого сада. Выполнение графических упражнений (Клаузур) на тему регулярные и пейзажные направления в развитие садово-паркового искусства применительно к проектированию малого сада.
3	Малые сады	Анализ архитектурно-планировочной и ландшафтной

	В составе городской Территории	ситуации малого сада в составе городской территории. Провести предпроектный анализ архитектурно-планировочной ситуации усадьбы. Определить на топоплане (м 1:2000) тип застройки территории; определить на то- Поплане (м 1:500) этажность и назначение зданий на проектируемой территории. обозначить на топоплане (М 1:500) границы проектируемой территории и опреде- лить ее площадь (S проект. тер., м 2); – найти на топоплане все здания и сооружения усадьбы. Определить их назначение (использовать материалы практической работы №2); определить площадь каждого здания и сооружения (м2) и внести в таблицу; суммировав площади зданий и сооружений определить площадь застройки (S застр., м2); найти процент участия площади застройки от площади всей проектируемой терри- тории усадьбы, т.е. определить плотность застройки. установить категории насаждений и виды насаждений (древесные насаждения, га- зон, цветник). провести инвентаризацию древесных растений и занести данные в таблицу (в таб- лице содержатся примеры описаний): определить границы объекта, определить особенности рельефа, найти подземные и надземные коммуникации.
4	Озелененные территории офисов, гостиничных комплексов, супермаркетов, вузов, НИИ, лечебных учреждений, санаториев, детских садов, школ и др. Зимние сады, сады на крышах и внутренние дворики	Практическое применение навыков, полученных при работе с формами, моделями и планировочной сеткой. Для конкретного объекта проектирования малого сада нужно заготовить несколько опорных чертежей с прямоугольной и диагональной сеткой и на их основе разработать 3 варианта планировки с использованием моделей и подбором ландшафтных элементов. Один эскиз должен быть выполнен в регулярном стиле, второй – в пейзажном, третий – в смешанном. Эскизы необходимо оформить в цвете, написать экспликацию элементов и условные обозначения.
5	Малые сады в жилой застройке; сад жилой группы, сад микрорайона, сад двора в квартальной застройке.	**Разработка генерального плана малого сада.** Работа направлена на формирование навыков оформления основного чертежа ландшафтного проекта – генерального плана (ГП). Основное проектное решение находят на основании анализа полученных эскизов и разрабатывают ГП. На чертеже генплана приводят: все необходимые характеристики территории – особенности рельефа, постройки, насаждения, ограждения, коммуникации; архитектурно-планировочное решение территории с обозначением как существую- щих и проектируемых сооружений и устройств, зелёных насаждений, выделяемые границы объекта; условные обозначения; экспликация изображённых объектов; таблица баланса территории; летняя и зимняя роза ветров; линейный масштаб чертежа; ориентация по сторонам света

		(обычно план располагают по меридиану).
6	Особенности проектирования и зонирования пейзажных парков и усадебных садов.	Разработка планов благоустройства (разбивочных чертежей планировки). Работа направлена на формирование навыков составления планов благоустройства (дорожно-тропиночного, размещения МАФ, водных сооружений, мест расположения цветников) и освоения основных способов выполнения привязок методом ординат и методом сетки. В процессе составления планов благоустройства малого сада подбирают материалы для мощения, определяют технологии выполнения работ по благоустройству. Разбивочные чертежи планировки выполняют на основе генерального плана, на них изображают все элементы планировки – площадки, дорожки, сооружения, малые формы, бассейны, участки с лестницами, подпорными стенками и т. п. Основная цель чертежа – показать привязку всех планировочных элементов к определённым опорным линиям-базисам, существующим постоянным точкам. На чертеже указывают размеры и габариты площадок, дорожек, сооружений. На полях чертежа выносятся конструктивные разрезы дорожек, инженерных сооружений, приводятся спецификация по элементам, условные обозначения, ориентация по сторонам света. На полях чертежей показываются конструктивные размеры сооружений, и приводится спецификация по элементам. Разбивочные чертежи служат для переноса проекта на землю.
7	Принципы размещения малых садов в составе крупной территории. Стилистика садов.	Разработка планов озеленения территории (разбивочно-посадочных чертежей). Работа направлена на формирование навыков составления планов озеленения территории малого сада (дендроплана, разбивочно-посадочных чертежей, планов цветников и газонов) и освоения основных способов выполнения привязок методом ординат и методом сетки. Планы озеленения показывают выбранный ассортимент декоративных растений. Планы озеленения территории выполняют в масштабе 1:500, 1:200, 1:50 на основе генерального плана. Они служат для показа и выноса в натуру мест посадок деревьев, кустарников, цветочных и травянистых растений. На чертежах изображают: планировку объекта со всеми элементами, места посадок растений с привязкой к постоянным базисным линиям, прямолинейным границам дорожек, краям площадок и сооружений, к торцам зданий. Садово-парковые газоны, одерновку откосов, цветники изображают в избранной графической манере. Древесно-кустарниковые группы, массивы, куртины, аллеи обозначают в виде дроби, в числителе которой указывают номер вида растения по посадочной ведомости ассортимента, в знаменателе – количество экземпляров. К чертежу прилагаются поперечные разрезы по характерным аллеям, дорогам, площадкам с указанием размещения и конструкции посадочных ям, траншей, котлованов в масштабе 1:200. При большой насыщенности

		посадочного чертежа цифровым материалом привязка растительности может производиться на специальном чертеже.
8	Проектирование частного сада большой площади	Освоение методики предпроектного анализа территории усадьбы. На примере геоподосновы существующих ландшафтных объектов необходимо познакомиться с условными обозначениями, научиться читать топографический план, изучить окружение объекта, определить его границы, определить особенности рельефа, найти подземные и надземные коммуникации, древесную растительность, существующие строения, сооружения и дорожно-тропиночную сеть. Результаты анализа нужно использовать при составлении опорного плана, эскизов, ГП, планов благоустройства и озеленения объектов ландшафтной архитектуры.
9	Последовательность работ по ландшафтному обустройству и реконструкции на участках большой площади.	Разработка проектных предложений благоустройства и озеленения частного сада большой площади Работа направлена на практическое освоение стадий и методики проектирования частного сада большой площади. Познакомиться с этапами выполнения работ по проектированию, их содержанием изучить нормативные документы. В ходе выполнения проектных работ необходимо проработать основные и дополнительные стадии ландшафтного проектирования частного сада большой площади: разработать задание на проектирование, концепцию, эскизы, ГП, рабочие чертежи благоустройства и озеленения, написать пояснительную записку. Все чертежи выполняются по тем же требованиям, что и в предыдущих работах. Познакомиться с содержанием теоретического обоснования. Получить исходные материалы (топопланы) у преподавателя. Используя ресурсы интернет, изучить материалы СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
10	Предпроектный анализ территории малого сада:	Предпроектный анализ территории малого сада. Построение ситуационного и опорного планов малого сада. Работа направлена на выработку навыков переноса существующей ситуации на чертежи. Участок для учебного проектирования малого сада и данные о нём (ориентацию по сторонам света, размеры, привязки, размещение существующих построек и насаждений) студент собирает самостоятельно. Затем в выбранном масштабе на листе подходящего формата, соответствующе оформленном, изображают границы объекта, подъезды, элементы окружения, существующие постройки, насаждения и указывают все размеры. Таким образом формируют ситуационный план, отражающий реальную ситуацию на объекте. Опорный план создают на основе

		ситуационного, перенеся на него те элементы, которые останутся в дальнейшем и на которые нужно будет опираться при проектировании. Предпроектный комплексный анализ объекта проектирования включает две взаимосвязанные части: графическую часть и текст пояснительной записки. Графическая часть включает: план-схему анализа архитектурно-планировочной ситуации (М 1:500); план ландшафтного и инсоляционного анализа объекта (М 1:500); план анализа зон влияние подземных коммуникаций на размещение древеснокустарниковый растений; план анализ пешеходно - транспортного движения и функционального зонирования территории. проект генплана объекта Чертежи выполняются вручную, либо с применением компьютерных средств.

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Тема курсового проекта: ***«Проектирование малого сада на индивидуальной территории».***

В ходе выполнения курсового проекта необходимо подготовить следующие схемы:

1. Ситуационный план в системе района. Общая площадь участка. Объект входит в систему городского озеленения общего пользования. (ТОПОСНОВА)

2. Опорный план. Определяются границы территории. Выполнить опорный план своей территории с нанесением всех планировочных элементов (площадок, парковок, озеленения и т.д.) в масштабе 1:200. (Схема).

3. Схема функционального зонирования территории малого сада.

4. Схема дорожно-тропиночной сети.

5. Композиционный анализ ландшафтно-планировочного решения территории малого сада:

— определите характер композиционной структуры объекта, который включает выделение главного смыслового или композиционного центра, или доминанты композиции пространства и ее положение на плане, акцентов и фона;

— направление основных и второстепенных композиционных и визуальных осей;

— точки расположения основных композиционных узлов;

— преобладающие типы геометрических пространственных форм;

— особенности планировочного каркаса территории (рисунка дорожно-тропиночной сети).

6. Анализ элементов благоустройства территории малого сада а.

Анализ проводится методом натурного обследования с фотофиксацией и методом графического анализа.

Анализ существующей растительности на соответствие требованиям комфортности и стилевого решения территории малого сада.

7. Визуальный эстетический анализ территории с помощью фотофиксации

Анализ эстетического состояния объекта должен проходить по представленной выше схеме, с выявлением положительных и отрицательных качеств ландшафта, чтобы в дальнейшем проектировании усилить роль эстетически ценных участков, либо сгладить выявленные недочеты и решить проблемы.

7.1. Схема точек фотофиксации территории.

7.2. Таблица фотофиксации.

По проведённому анализу выбранной территории необходимо Представить графические схемы и визуальную презентацию проекта.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение практических работ;

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие понятия. Стилевое решение малого сада	Характерные черты исторически сложившихся стилей, применяемых в проектировании малых садов
2	Типы садов	Тренды в стилях и направлениях садово-паркового искусства применительно к малому саду**.**
3	Малые сады В составе городской Территории	Визуально-эстетическая ценность малых садов в составе городской территории. Декоративные растительные элементы малого сада. Примеры Малого сада на территории г. Пензы.
4	Озелененные территории офисов, гостиничных комплексов, супермаркетов, вузов, НИИ, лечебных учреждений, санаториев, детских садов, школ и др. Зимние сады, сады на крышах и внутренние дворики	Модель структуры малого сада на территории общественных центров. Зимние сады, сады на крышах и внутренние дворики
5	Малые сады в жилой застройке; сад жилой группы, сад микрорайона, сад двора в квартальной застройке.	Сад двора в квартальной застройке. Виды и примеры подобных структур. Используемые насаждения. Элементы геопластики рельефа малого сада.
6	Особенности проектирования и зонирования пейзажных парков и усадебных садов.	Феномен городского пейзажа. Примеры усадебных садов на территории пензенской области. Классификация МАФ, примеры. Акценты и центры внимания малого сада, значение фона.
7	Принципы размещения малых садов в составе крупной территории. Стилистика садов.	Стилевые направления возможные в проектировании малых садов в составе крупной территории
8	Проектирование частного сада большой площади	Зонирование частного сада большой площади
9	Последовательность работ	Методики проектирования и этапы выполнения проектных

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
	по ландшафтному обустройству и реконструкции на участках большой площади.	работ частного сада большой площади. Содержанием нормативных документов.
10	Предпроектный анализ территории малого сада:	Состав комплексного предпроектного анализа территории малого сада.
11	Эскизный проект малого сада	Создание демонстрационных материалов проекта малого сада (визуализаций, отдельных фрагментов, эскизов МАФ, растительных композиций), предназначенных для презентации проектных решений. На визуализациях необходимо показать три разных вида, изобразить в укрупнённом виде отдельные фрагменты ГП, выполнить 5 эскизов различных МАФ, используемых в проекте, изобразить композиции из деревьев и кустарников и цветники в один из сезонов года.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), выполнение КР а также саму промежуточную аттестацию.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	**Проектирование малого сада**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)

Знания: основ архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основы формирования архитектурной среды малого сада; основ композиций разных стилевых направлений садово-паркового и ландшафтного искусств; основных средств гармонизации пространства малого сада *Навыки начального уровня:* использовать исторические приемы организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов; работать с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств малого сада; *Навыки основного уровня:* владеть принципами проектирования малого сада; Пользоваться приемами использования ландшафтных композиций в организации пространства малого сада; владеть методами анализа архитектурных форм и пространств. Пользоваться приемами работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании;	1,2,3,5,7	Тесты Практическая работа
Знания принципов изучения пространства малого сада и его фиксации в планах определенного масштаба (горизонтальная и вертикальная съемки); основ прочтения и составления ситуационного плана малого сада; принципов функционального зонирования территорий малого сада; основные положения проектирования и графического изображения генерального плана малого сада; *Навыки начального уровня:* уметь пользоваться правилами выполнения разбивочного чертежа как отражением горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта; применять принципы использования насаждений в решении эстетики и экологии малого сада; сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства; *Навыки основного уровня:* создавать малые архитектурные формы в соответствии с особенностями и условиями малого сада; выполнить эскизный и рабочий проекты малого сада; работать с рельефом и рациональным его преобразованием; сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства.	4,6,8-11	Тесты Практическая работа КП

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания Все ранее прописанные собраны в эту табл, а у кого неск компетен
Знания	*Знания* принципов организации и согласования ландшафтных проектов; технологии размещения декоративных древесных и кустарниковых растений на территории малого сада; методы проведения предпроектного комплексного анализа территории малого сада; законы объемно-пространственной и ландшафтной композиции;
Навыки начального уровня	применять знания, полученные в ходе изучения дисциплины, при проектировании малого сада; организовывать пространственную среду малого сада с преимущественным использованием «природных» компонентов: рельефа, воды и растительности; при организации ландшафтных композиций грамотно решать функционально-планировочные, санитарно-гигиенические и эстетические задачи; свободно владеть профессиональной терминологией.
Навыки основного уровня	составлять ландшафтные композиции с учетом агротехнических мер по уходу за ними; составлять задание на проектирование малого сада в зависимости от его величины и значимости. владеть методикой эффективного разделения труда при разработке ландшафтного проекта малого сада; навыками размещения декоративных композиций на территории малого сада; навыками работы по оформлению эскизных и проектных чертежей; иметь навыки в приемах и методах проведения предпроектного комплексного анализа территории малого сада; навыками использования научно-технической информации по теме проекта.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 4 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Общие понятия. Стилевое решение малого сада	Особенности стилевого решения малого сада. Понятие малого сада. Какие территории относят к малым садам? Классификация малых садов по архитектурно-ландшафтной организации.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
2.	Типы садов	Типы малых садов. Примеры регулярных и пейзажных садов
3.	Малые сады В составе городской Территории	Элементы структуры территории малого сада. Анализ и выявление видовых точек и пейзажных картин сада. Особенности построения растительных композиций сада Особенности размещения малых архитектурных форм на территории малого сада
4.	Озелененные территории офисов, гостиничных комплексов, супермаркетов, вузов, НИИ, лечебных учреждений, санаториев, детских садов, школ и др. Зимние сады, сады на крышах и внутренние дворики	Особенности размещения функциональных зон. Принципы размещения малых садов в составе крупной территории. Формирование дорожно-тропиночной сети малого сада. Виды покрытий дорожек и площадок малого сада.
5.	Малые сады в жилой застройке; сад жилой группы, сад микрорайона, сад двора в квартальной застройке.	Описание участка малого сада и его анализ. Функциональное зонирование территории малого сада. Анализ динамики роста насаждений сада. Малые архитектурные формы в малом саду Садово-парковая мебель и оборудование малого сада
6.	Особенности проектирования и зонирования пейзажных парков и усадебных садов.	Предпроектный анализ территории малого сада. Геоподоснова. Методы измерения участка. Состав проектно-изыскательских документов по территории малого сада. Функционально зонирование территории малого сада. Генеральный план озеленения и благоустройства территории малого сада. Условные обозначения. Экспликация. Правила оформления. Разбивочно-посадочный чертёж. Способы привязки посадочных мест, сооружений, цветников, дорожнотропиночной сети. Формирование объемно-пространственной структуры малого сада. Закрытый и открытый тип пространственной структуры сада.
7.	Принципы размещения малых садов в составе крупной территории. Стилистика садов.	Особенности проектирования малого сада на городской территории. Типология малых садов в составе городской территории. Основные требования к проектированию малых садов на городской территории. Система озелененных территорий города
8.	Проектирование частного сада большой площади	Особенности проектирования частного сада большой площади Особенности зонирования частного сада большой площади. Организация внутреннего двора усадьбы, как

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		традиционный способ организации пространства жилого дома. Сельскохозяйственный ландшафт на индивидуальном участке. Работы по благоустройству и озеленению территории частного сада большой площади.
9.	Последовательность работ по ландшафтному обустройству и реконструкции на участках большой площади.	Состав документов рабочего проектирования. Ассортиментная ведомость на растения. Ведомость на строительные, инертные и расходные материалы. Проектно-сметная документация на озеленения и благоустройство территории малого сада. Последовательность вычерчивания обмерного плана участка.
10.	Предпроектный анализ территории малого сада:	Исходные данные для ландшафтного проектирования малого сада. Проведение и способы замеров участка. Замер склонов и неровностей рельефа. Анализ существующих насаждений с их характеристиками. Инсоляционный анализ территории малого сада. Анализ почвы и ее кислотности. Определение механического состава почвы Гидрологический анализ и анализ водного режима территории малого сада. Методы проведения фотофиксации территории.
11.	Эскизный проект малого сада	Особенности подбора растений малого сада. Создание эскиза плана посадок. Состав эскизного проекта участка. Графические методы проектирования малого сада. Разработка эскизов планировки территории малого сада. Принцип пропорционирования.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тема курсовой работы: ***«Проектирование малого сада на частной территории».***

Задания выстраиваются как последовательное рассмотрение ландшафтно-градостроительных систем в зависимости от степени и уровней антропогенного воздействия человека. На каждом из уровней анализируется роль архитектурного компонента как части физической (построенной и природной) среды в урбанизированном ландшафте. Предпосылки и природные данные ландшафта анализируются с позиций учета их при формировании искусственных компонентов городского ландшафта в зависимости от степени антропогенного воздействия.

Следует заметить, что для выполнения градостроительного анализа всегда берется участок больший, чем объект в границах проектирования, для определения внешних источников воздействия и характера окружения.

В ходе выполнения курсового проекта необходимо подготовить следующие схемы:

1. Ситуационный план в системе района. Общая площадь участка. (ТОПОСНОВА)

2. Опорный план. Определяются границы территории. Выполнить опорный план своей территории с нанесением всех планировочных элементов (площадок, парковок, озеленения и т.д.) в масштабе 1:200. (Схема).

3. Схема функционального зонирования территории малого сада.

4. Схема дорожно-тропиночной сети.

5. Композиционный анализ ландшафтно-планировочного решения территории малого сада:

6. Схема элементов благоустройства территории малого сада и МАФ.

Анализ существующей растительности на соответствие требованиям комфортности и стилевого решения территории малого сада.

7. Дендроплан по предполагаемым и существующим насаждениям
8. Схема клумб непрерывного цветения.
9. Ведомость насаждений

По выполненной работе на выбранной территории необходимо представить графический альбом, визуальную презентацию проекта.

a. Текущий контроль

i. Перечень форм текущего контроля: тесты, практические работы.

Тесты для проведения текущего контроля по дисциплине

1. Классификация функций ландшафтов. (Дать определение)
2. Оптимальные размеры малого сада: а) 200х200 м; б) 1х1 км; в) 5х5 м. (Выбрать верный ответ)
3. Основные декоративные детали зеленых насаждений: а) цвет листьев; б) цвет коры; в) характер строения кроны; г) плоды; д) цветы. (Выбрать три верных ответа)
4. Основные функции геопластики: а) ограничение пространства; б) разграничение на зоны; в) изменение масштаба пространства; г) защитная функция; д) организация и оборудование игровых пространств; е) повышение эстетической выразительности архитектурных решений; ж) геопластика-мебель. (Найти неверный ответ)
5. К озелененным территориям специального назначения относятся: а) ботанические сады; б) набережные; в) санитарно-защитные зоны; г) озеленение промышленных предприятий; д) зоопарки; е) озеленение кладбищ. (Выбрать два верных ответа)
6. В ландшафтной композиции парка участвуют: а) рельеф; б) водоемы; в) растительность; г) малые архитектурные формы; д) людские потоки; е) характер окружения. (Выбрать три верных ответа) Древесная порода, чаще всего встречающаяся на территории нашей страны: а) береза; б) дуб; в) лиственница; г) пихта; д) ель; е) сосна. (Выбрать верный ответ)
7. Ширина тротуаров, пешеходных дорожек и лестничных маршей должна быть кратна: а) 1,5 м; б) 0,75 м; в) 0,5 м.
8. Основные направления деятельности ландшафтных архитекторов: а) формирование специальной природной среды для отдыха и прогулок; б) рекультивация нарушенных ландшафтов; в) охрана окружающей среды; г) создание коммуникаций в природе и городской среде; д) создание озелененных территорий специального назначения; е) создание полностью искусственной среды в интерьерах и на крышах зданий. (Найти неверный ответ)
9. При формировании декоративной группировки растительности основными факторами являются: а) форма растений; б) окраска листвы; в) шумозащитные качества группы; д) периоды наибольшей декоративности.

10. Виды архитектурно-ландшафтной организации растительного материала: а) древесные (лесопарковые) массивы; б) рощи; в) древесно-кустарниковые группы; г) деревьясолитеры; д) аллеи; е) боскеты и живые изгороди; ж) вертикальное озеленение; з) уличные посадки, газоны; и)цветочное оформление. (Указать на неверный ответ)
11. Основные приемы геопластической обработки поверхности земли. (Назвать)

Темы графических работ в рамках практических занятий:
1. Создание плана цветников, цветочных устройств, рокариев, альпинариев на территории малого сада.
2. Создание плана газонов, живых изгородей, вертикального озеленения на территории малого сада.
3. Садово-парковая мебель.
5. Дендрологическая характеристика кустарников и деревьев.
6. Малая архитектурная форма на территории малого сада.

ii. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Каким образом природно-климатические условия влияют на оформление территории частного сада большой площади?

Какое значение имеет градостроительная ситуация при оформлении частного сада большой площади?

Какова роль зелёных насаждений в формировании комфортной жилой среды частного сада большой площади?

В чём заключается взаимосвязь архитектурных и природных форм?

Проанализировать нормативные, архитектурно-планировочные, санитарно-гигиенические, экологические и другие функциональные требования и др. нормативную документацию, необходимую для проведения градостроительного анализа. Особенности проектирования малого сада на городской территории.

Типология малых садов в составе городской территории.

Основные требования к проектированию малых садов на городской территории.

Особенности проектирования частного сада большой площади.

Особенности зонирования частного сада большой площади.

Организация внутреннего двора усадьбы, как традиционный способ организации пространства жилого дома.

Принципы размещения малых садов в составе крупной территории.

10. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

а. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 4 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2.Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

b. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 6 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания: основ архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основы формирования архитектурной среды малого сада; основ композиций разных стилевых направлений садово-паркового и ландшафтного искусств; основных средств гармонизации пространства малого сада	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знаний использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов; Основ работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств малого сада;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знаний принципов изучения пространства малого сада и его фиксации в планах определенного масштаба (горизонтальная и вертикальная съемки); основ прочтения и составления ситуационного плана малого сада;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знаний принципов функционального зонирования территорий малого сада; основные положения проектирования и	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

графического изображения генерального плана малого сада;		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки использовать исторические приемы организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки уметь пользоваться правилами выполнения разбивочного чертежа как отражением горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (применять принципы использования насаждений в решении эстетики и экологии малого сада; сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки работать с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств малого сада;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки владеть принципами проектирования малого сада; Пользоваться приемами использования	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

ландшафтных композиций в организации пространства малого сада; владеть методами анализа архитектурных форм и пространств.		
Навыки (основного уровня) создавать малые архитектурные формы в соответствии с особенностями и условиями малого сада; сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) Пользоваться приемами работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) выполнять эскизный и рабочий проекты малого сада; работать с рельефом и рациональным его преобразованием;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

с. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета и сдачи КР в 4 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2.Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
основ архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия, основы формирования архитектурной среды малого сада;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

основ композиций разных стилевых направлений садово-паркового и ландшафтного искусств; основных средств гармонизации пространства малого сада	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ои ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Примеров использования исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки
Основ работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств малого сада;	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
использование исторических приемов организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
умение пользоваться правилами выполнения разбивочного	Не продемонстрированы навыки начального уровня при	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных

чертежа как отражением горизонтальной съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта;	решении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
применение принципов использования насаждений в решении эстетики и экологии малого сада; умение сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
работы с композиционными схемами структур композиций пейзажа при анализе существующей ситуации и проектировании пространств малого сада;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Использование исторических примеров организации пространств в современных условиях ландшафтных объектов;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
умение пользоваться правилами выполнения разбивочного чертежа как отражением горизонтальной	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Имеют место грубые	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без

съемки генерального плана для успешного проведения работ по осуществлению проекта;	ошибки	или с негрубыми ошибками	некоторыми недочетами	недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
владеть принципами проектирования малого сада; Пользоваться приемами использования ландшафтных композиций в организации пространства малого сада; владеть методами анализа архитектурных форм и пространств.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
создавать малые архитектурные формы в соответствии с особенностями и условиями малого сада; сочетать природные и искусственные элементы ландшафта в единую композицию пространства.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
пользоваться приемами работы с использованием схем композиции пейзажа при анализе пространства и его проектировании;	Не продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении типовых заданий. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
выполнять эскизный и рабочий проекты	Не продемонстрир	Продемонстрированы навыки	Продемонстрированы навыки	Продемонстрированы навыки

малого сада; работать с рельефом и рациональным его преобразованием;	ованы навыки основного уровня при выполнении типовых заданий. Имеют место грубые ошибки	основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	основного уровня при выполнении заданий. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	**Проектирование малого сада**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Михалчева С.Г. «Проектирование малого сада»: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»: ПГУАС, 20119. – 102 с.	18
2	Михалчева С.Г. Ландшафтное проектирование: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Михалчева С.Г.: ПГУАС, 2019. – 98 с	29

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС

1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2015.	Режим доступа: http://window.edu.ru, свободный
2	СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».	Режим доступа: http://www.knowhouse.ru/gost/gost3_1.html/
3	СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий».	Режим доступа: http://www.know-house.ru/gost/gost3_1.html/

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	С.Г. Михалчева. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Проектирование малого сада» для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2017 - 32 с.
2	С.Г. Михалчева. Проектирование малого сада. Методические указания к выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2017. - 26 с.
3	Михалчева С.Г. Проектирование малого сада: методические указания к выполнению курсового проекта для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Михалчева С.Г.: ПГУАС, 2017. – 30 с.
	С.Г. Михалчева Проектирование малого сада: Методические указания по подготовке к зачету студентов по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» /С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2017. - 15 с.

Согласовано:

НТБ _____ _____/_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	**Проектирование малого сада**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	**Проектирование малого сада**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3316,7001)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3316, 3402,7003)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	
Аудитория для консультаций (3301,7001)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3301,7001,7003)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3316,7001,7003)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Autodesk AutoCad (Договор № 110001366961 от 23.09.2016 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____/ Ещина Е.В./
«_31_» __08____ 2023_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Цветоведение и колористика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст.преподаватель		Солуданова Т.Е.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и ХПИ».

Руководитель основной образовательной программы _____/___Герасимов В. П._ /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета № __1__ от «_31_» ___08___ 2023_ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В./
«_31__» __08____ 2022_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Цветоведение и колористика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст.преподаватель		Солуданова Т.Е.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и ХПИ».

Руководитель основной образовательной программы _____/___Герасимов В. П._/
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета № __1__ от «_31_» ___08___ 2023_ г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Цветоведение и колористика» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области создания цветового решения объекта ландшафтного проектирования, комфортной среды для жизнедеятельности человека.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)»/ к части, формируемой участниками образовательных отношений/ дисциплина по выбору 3 (ДВ.3) основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-6 Способен разрабатывать отдельные элементы и фрагменты проекта объекта ландшафтной архитектуры в составе общей проектной документации	ПК-6.1 Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. ПК-6.2 Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-6.1. Осуществляет и обосновывает выбор оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры.	*Знает* оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (начального уровня) выбора* оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (основного уровня) использования способов* разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры.
ПК-6.2 Определяет строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при	*Знает* строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические,

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. *Имеет навыки (начального уровня) выбора* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. *Имеет навыки (основного уровня) использования* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __5__ зачётных единиц (180 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная_.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Тема 1. Введение. Понятие "Цветоведение".	7	2		4	18	**18**			Опрос Проверка практических и

										самостоятельных заданий
2	Тема 2. Физика цвета.	7	8		16	18				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
3	Тема 3. Физиология цвета.	7	4		8	18				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
4	Тема 4. Психология цвета.	7	4		8	20				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
	Итого за семестр- 144	**7**	**18**		**34**	**74**				***Зачет с оценкой***
5	Тема 5. Колористика в ландшафтном проектировании.	8	4		8	1				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
6	Тема 6. Колористика архитектурно-ландшафтной среды города.	8	4		8	1				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
7	Тема 7. Факторы, влияющие на архитектурно-ландшафтную полихромию города.	8	4		8	2	18			Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
8	Тема 8. Светоцветовая среда ландшафта.	8	4		8	2				Опрос Проверка практических и самостоятельных заданий
	Итого за семестр - 74	**8**	**16**		**32**	**6**	**18**	***КП***		***КП*** ***Зачет с оценкой***
	Итого: 180		**34**		**66**	**80**	**36**			

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы в форме тематических упражнений по цветоведению.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Тема 1. Введение. Понятие "Цветоведение"	Понятие «цветоведение и колористика»: предмет, цели, задачи и содержание курса. История развития науки о цвете. Экскурс в историю

		архитектурной полихромии.
2	Тема 2. Физика цвета.	Явление «цвет». Квантово-волновая природа света. Электромагнитные волны. Спектральный состав излучения. Схема разложения белого цвета при помощи призмы. Диапазон длин волн оптического излучения. Основные характеристики цвета. Основы понятия цветности. Смешение цветов – аддитивное, субтрактивное, оптическое. Систематизация цветов. Цветовые системы. Линейная систематизация цветов, цветовой круг И. Ньютона, цветовое тело Ф. О. Рунге, В. Оствальда, А. Манселла, другие виды цветовых тел, цветовые ряды, цветовые атласы.
3	Тема 3. Физиология цвета.	Зрительный аппарат. Причина возникновения цветового ощущения. Основы теории цветного видения. Особенности психо - физиологического воздействия цвета на организм (гендер, звук, вкус, температура и скорость цвета). Адаптация. Оптические эффекты или цветовые контрасты (тональный, пограничный, количественный, температурный, симультанный, контраст насыщения). Оптико-геометрические иллюзии. Основные принципы цветовой гармонии. Типы цветовых гармоний.
4	Тема 4. Психология цвета.	Психологическое воздействие цвета и эстетические реакции. Цветовые ассоциации: однозначные, неоднозначные. Характер вероятных ассоциаций, возникающих при выборе цвета. Цветовые предпочтения: объективные факторы, субъективные факторы, личностные тесты. Особенности восприятия цветовых сочетаний. Свойство формы и цвет.
5	Тема 5. Колористика в ландшафтном проектировании.	Колористика в ландшафтном проектировании. Колористика как средство формообразования. Хроматическая стереоскопия.
6	Тема 6. Колористика архитектурно-ландшафтной среды города.	Нормирование цвета. Проектирование цветового климата искусственной среды обитания и деятельности человека. Теория «динамических цветов». Концепция «оптимальных цветов». Методика проектирования светоцветового решения, этапы.
7	Тема 7. Факторы, влияющие на архитектурно-ландшафтную полихромию города.	Географические и природно-климатические факторы (региональные), влияющие на формирование колористической среды города. Типы цветовых гармоний и цветовых контрастов, применяемых в цветовом проектировании городской среды. Особенности объемно-пространственной структуры города, опорный колористический каркас.
8	Тема 8. Светоцветовая среда ландшафта.	Цветовое проектирование городской среды. Принципы проектирования колористики внешних и внутренних пространств района.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Тема 1. Введение. Понятие "Цветоведение"	Проведение опроса, направленного на закрепление полученных на лекциях и при самостоятельном обучении знаний.
2	Тема 2. Физика цвета.	Задание 1. Субтрактивное смешение цветов. Ознакомиться с принципами вычитательного смешения. С использованием наборов пигментов, ознакомиться с 3 законами смешения цветов И. Ньютона. Построить 12 частный цветовой круг. Использовать только три основных цвета. Остальные получить путем смешивания. Задание 2. Шкала светлот. Ознакомиться с построением шкалы светлот. Путем смешения цветов с белым (светлоясных тонов) и черным цветом (темноясных тонов). Задание 3. Контраст по насыщенности. Задание на выявление контраста светлого и темного, при равномерном изменении насыщенности квадратов. При смешении хроматического с ахроматическим, двух дополнительных цветов одинаковой светлоты.
3	Тема 3. Физиология цвета.	Задание 1. Знакомство с явлением цветовой адаптации и последовательного образа. Проверка силы адаптационного процесса в зависимости от интенсивности цвета, цветового тона, светлоты и фактуры поверхности. Изготовить справочные таблицы с использованием зафиксированного тона и подвижных элементов. Задание 2. Взаимодействие цветов. Изучение явления взаимодействия цветов. Знакомство с явлением отрицательной индукции. Изготовить справочные таблицы для доказательства того что светлотная отрицательная индукция подчиняется следующим закономерностям: на светлом фоне всякий более темный цвет воспринимается как потемневший; на темном фоне любой более светлый цвет кажется светлее; чем больше разница по светлоте между фоном и находящимся на нем цветом, тем больше сила индукционного воздействия. Соседство каждого цвета с другими вызывает взаимное изменение каждого цвета в сторону усиления оттенка, контрастной к другому; Наиболее сильно индукционное воздействие проявляется на границе двух соприкасающихся полей; Чем больше площадь фона по отношению к площади образца, тем сильнее сказывается на нем индукционное воздействие фона; Насыщенность фона пропорциональна его индукционному воздействию на образец;

		Индукционное влияние сказывается сильнее на образце, размещенном на контрастном по цветовому тону фоне; Всякий цвет, находящийся на фоне одинакового с ним цветового тона, но большей насыщенности, теряет насыщенность; Эффект индукционного цветового воздействия сказывается сильнее, когда цветной объект несколько светлее фона; Синие и зеленые цвета фона (холодные) оказывают боле' сильное индукционное воздействие, чем красные и желтые (теплые) цвета; Индукционное воздействие уменьшается при увеличении расстояния между объектом наблюдения и фоном. Задание 2. Построить цветовые схемы для доказательств правильности следующих положений: для устранения или ослабления индукционного окрашивания. Можно использовать следующие приемы: – подмешать цвет фона в цвет пятна; – обвести пятна четким темным контуром; – различие между цветом изображений, лежащих на разных фонах, можно значительно уменьшить, объединив эти фигуры в одну общую; – сокращением периметра образца; – взаимным удалением пятен в пространстве. Задание 3. Изучение принципов построения цветовых сочетаний. Изучение практических приемов работы с помощью семи типов цветовых сочетаний по Иттену. Выбор системы связи между цветами, на основе которой обеспечивается тональная гармония. Построение цветовых групп с помощью гармонизатора «цветовой круг». Рассмотрение принципа построения цветового гармонизатора. Гармонизатор как инструмент анализа. Построить цветовые группы с помощью семи типов цветовых сочетаний по Иттену. Проверить возможности усиления и ослабления отношений в пределах названных гармонизированных групп по заданному признаку: Построить предельно насыщенную пару дополнительных цветов. Снизить цветовой контраст за счет уменьшения степени насыщенности одного из них; Построить предельно насыщенную пару контрастных цветов. Снизить цветовой контраст за счет уменьшения степени насыщенности одного из них.
4	Тема 4. Психология цвета.	Задание 1. Ассоциация как основа построения цветовой композиции. Физические, психологические, эмоциональные основы построения цветовых ассоциаций. Знакомство с различными типами ассоциаций, вызывающими у человека различные психологические реакции, закономерности их построения. Использовать различные по цветовому тону, насыщенности и яркости цвета и построить цветовые

		композиции, используя различные ассоциативные подходы. Задание 2. Использование формообразующего действия цвета для управления зрительным восприятием архитектурных поверхностей. Использование цвета в плоскостных композициях для их визуального преобразования. Плоскость зрительно преобразовать в рельефную или объемную структуру, используя различную степень контраста между цветовыми элементами.
5	Тема 5. Колористика в ландшафтном проектировании.	Проведение опроса, направленного на закрепление полученных на лекциях и при самостоятельном обучении знаний. Задание 1. Цвет в объемно-пространственной композиции. Изучение свойства цветов сохранять или трансформировать объем и пространство. Цвет для выявления структурных качеств плоскости, воссоздания плоскости, рельефа, объема. Изучение явления хроматической стереоскопии. Изучение зависимости цветовых характеристик от условий наблюдения.
6	Тема 6. Колористика архитектурно-ландшафтной среды города.	Задание 2. Создание концептуальной модели-композиции архитектурно-ландшафтного пространства и ее колористическая интерпретация. Создать объемно-пространственную концептуальную модель-композицию архитектурного пространства, на основе произведения живописи. Дня выполнения работы за основу используется выбранное произведение живописи. Для достижения этой цели необходимо использовать уже созданную графическую структуру (сетку) работы художника и условную цветовую копию произведения мастера, в которой ее структура и цветовая палитра имеют обобщенный характер, и композиция сводится к сочетанию локальных цветовых зон. Создать объемно-пространственную форму на основе условной цветовой копии соматической интерпретации, используя эффект «выступания-отступания» цветов. Работа этого этапа напоминает ожившую и застывшую в динамичных объемах живопись. Необходимо следовать стилистике мастера - рассматривать формализованное произведение как плановую проекцию будущего объекта архитектурной среды, поскольку в плане архитектурного объекта закодирована информация относительно его объемно-пространственной выраженности.
7	Тема 7. Факторы, влияющие на архитектурно-ландшафтную полихромию города.	
8	Тема 8. Светоцветовая среда ландшафта.	

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение КП;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Тема 1. Введение. Понятие "Цветоведение"	История архитектурной полихромии. Историческое и современное состояние науки о цвете. Естествоиспытатели и ученые и их понимание света и цвета.
2	Тема 2. Физика цвета.	Основные характеристики цвета. Основы понятия цветности. Смешение цветов – аддитивное, субтрактивное, оптическое.
3	Тема 3. Физиология цвета.	Адаптация. Оптические эффекты или оптические иллюзии. Виды цветовых контрастов (тональный, пограничный, количественный, температурный, симультанный, контраст насыщения). Основные типы цветовых гармоний.
4	Тема 4. Психология цвета.	Психологическое воздействие цвета и эстетические реакции. Факторы формирование цветовых предпочтений. Психологическое и терапевтическое воздействие цвета. Свойства формы и цвета. Цветовые предпочтения.
5	Тема 5. Колористика в ландшафтном проектировании.	Основные черты колористики ландшафтной предметно-пространственной среды. Колористика как средство формообразования. Эргонометрические требования обеспечения благоприятных условий зрительной работы и положительного психоэмоционального воздействия на человека.
6	Тема 6. Колористика архитектурно-ландшафтной среды города.	Функции колористики в организации архитектурно-ландшафтной среды. Факторы, влияющие на полихромию города. Пространственное воздействие цвета.
7	Тема 7. Факторы, влияющие на архитектурно-ландшафтную полихромию города.	Историко-культурный фактор в формировании цветовой культуры общества. Природно-климатические особенности формирования цветовой среды города.

		Постоянные компоненты природно-климатических характеристик цветовой среды города. Динамичные компоненты природно-климатических характеристик цветовой среды города.
8	Тема 8. Светоцветовая среда ландшафта.	Архитектурно-градостроительный фактор и цветовая среда города. Основные, вспомогательные и дополнительные цветовые поверхности, их характеристики и примеры использования в архитектурно-ландшафтной практике. Главные элементы архитектурно-природного окружения города. Основные группы цветоносителей города. Основные стадии цветового ландшафтного проектирования

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачеты в 7 и 8 сем, а также КП в 8 семестре), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Культурно-просветительское	Колористика в ландшафтном проектировании.	Лекция: Колористика в ландшафтном проектировании. Колористика как средство формообразования. Хроматическая стереоскопия.
2	Профессионально-трудовое	Колористика архитектурно-ландшафтной среды города.	Практические занятия: Задание Создание концептуальной модели-композиции архитектурно-ландшафтного пространства и ее колористическая интерпретация. Создать объемно-пространственную концептуальную модель-композицию архитектурного пространства, на основе произведения живописи. Дня выполнения работы за основу используется выбранное произведение живописи. Для достижения этой цели необходимо использовать уже созданную графическую структуру (сетку) работы художника и условную цветовую копию произведения мастера, в которой ее структура и цветовая палитра имеют обобщенный характер, и композиция сводится к сочетанию

			локальных цветовых зон. Создать объемно-пространственную форму на основе условной цветовой копии соматической интерпретации, используя эффект «выступания-отступания» цветов. Работа этого этапа напоминает ожившую и застывшую в динамичных объемах живопись. Необходимо следовать стилистике мастера - рассматривать формализованное произведение как плановую проекцию будущего объекта архитектурной среды, поскольку в плане архитектурного объекта закодирована информация относительно его объемно-пространственной выраженности.

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б 1.В.ДВ.03.02	Цветоведение и колористика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Знает* строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. *Имеет навыки (начального уровня) выбора* оптимальных методов и средств разработки	1, 2,3,4, 5,6,7,8	Тесты; проверка практических и самостоятельных заданий; курсовая работа; зачет

отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (начального уровня) выбора* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. *Имеет навыки (основного уровня) использования способов* разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (основного уровня) использования* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме курсового проекта используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	*Знает* оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Знает* строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.
Навыки начального уровня	*Имеет навыки (начального уровня) выбора* оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (начального уровня) выбора* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.

Навыки основного уровня	*Имеет навыки (основного уровня) использования способов* разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (основного уровня) использования* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме зачета.

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет, курсовой проект.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в __7 __ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Тема 1. Введение. Понятие "Цветоведение"	Мифологический этап развития полихромии. Символизм цвета в древних цивилизациях Назовите основные цветовые системы. Что такое свет в цветоведении. Какие христианские символы цвета в Западной Европе. Объясните цветовую эстетику ислама.
2	Тема 2. Физика цвета.	Наиболее простой способ получения монохроматического света. Диапазон длин волн оптического излучения. Назовите основные психофизические характеристики цвета. Дайте определение фактуры цветовой поверхности. Понятие «цветопередача». Физическая сущность слагательного или аддитивного смешения цветов. Физическая сущность вычитательного или субтрактивного смешения цветов. Назовите виды слагательного смешения. Назовите основные цвета при аддитивном смешении (в калориметрии). Назовите основные цвета при субтрактивном смешении (в живописи).
3	Тема 3. Физиология цвета.	От каких факторов зависит утомляющее действие цвета, Примеры. Определение цветовой индукции. Назовите три степени цветового контраста. Назовите основные типы цветовых гармоний. Охарактеризуйте их.
4	Тема 4. Психология цвета.	Психологическое и терапевтическое воздействие

		цвета. Основной закон работы нервной системы. Назовите возбуждающие и успокаивающие цвета. Классификация цветов по их психологическому воздействию. Назовите психологическое воздействие цвета и элементарные эстетические реакции. Классификация цветовых ассоциаций. Назовите характер вероятных ассоциаций, возникающих при выборе цвета. Назовите архитипичные (врожденные)цветовые ассоциации. Цветовые предпочтения: назовите объективные и субъективные факторы.

Перечень типовых вопросов/заданий для проведения зачета в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Тема 5. Колористика в ландшафтном проектировании.	Чем определяются функции цвета в архитектурной и ландшафтной среде. Сущность явления «Хроматической стереоскопии». Какие цвета называют поверхностные и пространственные. Примеры. Каково действие цвета в объемно-пространственной форме. Назовите примеры взаимодействия цветов объемно-пространственной формы и ее геометрического вида.
2	Тема 6. Колористика архитектурно-ландшафтной среды города.	Какова зависимость цветовой среды, создаваемой ландшафтным архитектором, от свойств материально-пространственного окружения. Охарактеризуйте связь между цветом и светом. Назовите основные характеристики архитектурно-ландшафтной колористической среды. Какова утилитарная функция колористики. Какова художественно-эстетическая функция колористики.
3	Тема 8. Факторы, влияющие на архитектурно-ландшафтную полихромию города.	Основные черты колористики ландшафтной предметно-пространственной среды. Функции колористики в организации архитектурно-ландшафтной среды. Перечислите факторы, влияющие на полихромию города. Охарактеризуйте социально-исторический фактор формирования колористической среды города. Историко-культурный фактор в формировании цветовой культуры общества.
4	Тема 9. Светоцветовая среда ландшафта.	Охарактеризуйте природно-климатические особенности формирования цветовой среды города. Назовите и охарактеризуйте постоянные компоненты природно-климатических характеристик цветовой среды города.

		Назовите и охарактеризуйте динамичные компоненты природно-климатических характеристик цветовой среды города. Архитектурно-градостроительный фактор и цветовая среда города. Основные, вспомогательные и дополнительные цветовые поверхности, их характеристики и примеры использования в архитектурно-ландшафтной практике. Назовите главные элементы архитектурно-природного окружения города. Основные группы цветоносителей города. Примеры Назовите основные стадии цветового ландшафтного проектирования.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсового проекта

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Цветовая разработка объекта ландшафтной архитектуры

Цель работы: овладение методикой проектирования цветового проектирования объекта ландшафтной архитектуры.

Актуализируемые понятия: колористика, цветопластика, обобщение, ритм, структура, цветовые зоны.

Содержание работы: Представить чертеж или компьютерную версию:

- Реально существующий ландшафтный объект с реально существующей средой;
- Произвольно заданный объект с произвольно интерпретированной средой.

В обоих случаях:

а) изучить аналитические материалы: цветовые доминанты природного окружения, палитру строительных материалов, условия восприятия;

б) выбрать основные, вспомогательные и акцентные цвета;

в) выполнить цветовое решение объекта.

Методические рекомендации:

Главной составляющей проекта цветовой разработки ландшафтного объекта являются чертежи проекций сооружения (фасады, планы, разрезы, развертки фасадов, перспектива, аксонометрии). На каждом этапе разработки проекта (начиная от эскиза, заканчивая демонстрационными чертежами) эти проекции выполняются в определенной графике характерной для данного уровня: рисунок карандашом, тушью (эскиз), точный чертеж (рабочий проект), полихромная графика (демонстрационные чертежи).

Последовательность работы может быть следующая:

1–я стадия – выполнение линейного изображения;

2–я стадия – разработка цветовой композиции: а) нанесение среднего тона б) выбеление освещенных мест в) утемнение теневых мест.

3-я стадия – подчеркивание контуром пластических элементов изображения.

Задачи: разработать колористические решения ландшафтных объектов, продумать композиционные связи, степень визуализации и графики в изображении покрытий, газонов, растительности и других ландшафтных объектов.

Состав курсовой работы:

Графический планшет формата 50Х50. В состав планшета включаются чертежи проекций сооружения, видовые кадры (2-3 кадра.).

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

1. Какова зависимость цветовой среды, создаваемой ландшафтным архитектором, от свойств материально-пространственного окружения.
2. Охарактеризуйте связь между цветом и светом.
3. Какова утилитарная функция колористики.
4. Понятие хроматическая стереоскопия. И ее влияние на восприятие ландшафтных объектов.
5. Какие цвета называют поверхностные и пространственные. Примеры.
6. Основные группы цветоносителей города. Примеры.

2.2. Текущий контроль

Перечень форм текущего контроля:

Тесты, проверка практических и самостоятельных заданий

2.2.1. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

1. Дайте определение термина «Колористика»
2. Каковы пределы видимого диапазона световых волн.
3. Как получается простой, или монохроматическим, свет.
4. Диапазон волн оптического излучения.
5. Дайте определение хроматических и ахроматических цветов.
6. Назовите качественные и количественные характеристики цвета.
7. Сущность слагательного и вычитательного смешения.
8. Дайте определение понятиям «цветовая гармония», «цветовая гамма», «колорит».
9. Закономерности взаимозависимости цветов в стандартном цветовом круге.
10. Определение понятия «теплохолодности» цвета.
11. Дайте характеристику «легких-тяжелых», «отступающих-выступающих» цветов.
12. На чём основано существование цветовой символики.
13. Чем определяются функции цвета в архитектурной и ландшафтной среде?
14. Сущность явления «Хроматической стереоскопии».
15. Какие цвета называют поверхностные и пространственные. Примеры.
16. Какова зависимость цветовой среды, создаваемой ландшафтным архитектором, от свойств материально-пространственного окружения.
17. Охарактеризуйте связь между цветом и светом.
18. Назовите основные характеристики архитектурно-ландшафтной колористической среды.
19. Какова утилитарная функция колористики.
20. Какова художественно-эстетическая функция колористики.
21. Назовите основные факторы, которыми обусловлена колористика предметно-пространственной среды.
22. Основные черты колористики ландшафтной предметно-пространственной среды.
23. Функции колористики в организации архитектурно-ландшафтной среды.
24. Перечислите факторы, влияющие на полихромию города.
25. Охарактеризуйте природно-климатические особенности формирования цветовой среды города.
26. Назовите и охарактеризуйте постоянные компоненты природно-климатических характеристик цветовой среды города.

27. Назовите и охарактеризуйте динамичные компоненты природно-климатических характеристик цветовой среды города.
28. Основные, вспомогательные и дополнительные цветовые поверхности, их характеристики и примеры использования в архитектурно-ландшафтной практике.
29. Основные группы цветоносителей города. Примеры.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Не предусмотрено учебным планом.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачета проводится в 7,8 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Знает* строительные материалы и технологии, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок

эксплуатационные характеристики.		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (начального уровня) выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (начального уровня) выбора* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) использования способов разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки*	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

(основного уровня) использования строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.		

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 8 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает оптимальные методы и средства разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Знает* строительные материалы и технологии, изделия и конструкции,	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.				

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) выбора оптимальных методов и средств разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (начального уровня) выбора* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемых при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики				

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (основного уровня) использования способов разработки отдельных элементов и фрагментов объекта ландшафтной архитектуры. *Имеет навыки (основного уровня) использования* строительных материалов и технологий, изделий и конструкций, применяемые при строительстве объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, их технические, технологические, эстетические и	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

эксплуатационные характеристики.				

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02.	Цветоведение и колористика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
	Михалчева С.Г. Цветоведение и колористика. Проектирование цветовой среды улицы в исторической части города. Учебное пособие по направлениям подготовки 54.03.01 "Дизайн", 07.03.01 "Архитектура"-Пенза, ПГУАС,2016. Имеется в библ. ПГУАС в печатном виде - 50 экз.	50
	Михалчева С.Г. Архитектурное цветоведение. Курс лекций: учебное пособие по направлениям подготовки 54.03.01 "Дизайн", 07.03.01 "Архитектура"-Пенза, ПГУАС,2017. Имеется в библ. ПГУАС в печатном виде -22 экз.	22

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
	Михалчева С.Г. Учебное пособие «Цветоведение и колористика». рекомендовано Редакционным советом университета в качестве учебного пособия для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»: ПГУАС, 2017. – 113 с.	Режим доступа: http://do.pguas.ru/course/

	Михалчева С.Г. Цветоведение и колористика. Проектирование цветовой среды улицы в исторической части города. Учебное пособие по направлениям подготовки 54.03.01 "Дизайн", 07.03.01 "Архитектура"-Пенза , ПГУАС,2016.	Режим доступа: http://hdl.handle.net/123456789/621 http://library.pguas.ru/xmlui/handle/123456789/621 -ЭБС «IPRbooks», по паролю.
	Михалчева С.Г. Градостроительный и ландшафтно-визуальный анализ: учеб. пособие по направлению подготовки 07.03.04 «Градостроительство». – Пенза: ПГУАС, 2016. – 120 с.	Режим доступа: http://library.pguas.ru/xmlui/handle/123456789/612 http://hdl.handle.net/123456789/612 – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
	Соколова Т. А. Цвет в ландшафтном дизайне / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова, О. Н. Бобылева. — М.: ЗАО «Фитон+», 2007. -128с-(Серия «Библиотека ландшафтного дизайнера»	Режим доступа: http://do.pguas.ru/course/

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
	Михалчева С.Г. «Цветоведение и колористика». Учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2017. – 104 с.
	Михалчева С.Г. «Основы колористики». Учебное пособие для студентов направления подготовки 07.03.01 «Архитектура», ПГУАС, 2017. – 150 с.
	Солуданова Т.Е. Цветоведение и колористика: методические указания по подготовке к практическим занятиям для студентов направления 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Т.Е. Солуданова, - Пенза: ПГУАС, 2020 – 39 с. http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/31008/mod_resource/content/1/%D0%BC.%20%D1%83.%20%D0%BA%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%BC%20%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%D0%BC%20%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82.pdf
	Солуданова Т.Е. Цветоведение и колористика: методические указания по подготовке к выполнению курсового проекта для студентов направления 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Т.Е. Солуданова, - Пенза: ПГУАС, 2020 – 28 с http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/29861/mod_resource/content/1/%D0%BC.%20%20%D1%83.%20%D0%BA%20%D0%9A%D0%9F%20%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82.pdf

	Солуданова Т.Е. Цветоведение и колористика: методические указания по подготовке к зачету студентов направления подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Т.Е. Солуданова - Пенза: ПГУАС, 2020, - 21 с http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/29860/mod_resource/content/1/%D0%BC.%D1%83.%20%D0%BA%20%D0%B7%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%82%D1%83%20%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82.pdf
	Солуданова Т.Е. Цветоведение и колористика:: методические указания для выполнения самостоятельной работы студентами направления подготовки 35.03.10 "Ландшафтная архитектура"/ Т.Е. Солуданова, - Пенза: ПГУАС, 2020 , - 13 с http://dof3pp.pguas.ru/pluginfile.php/29859/mod_resource/content/1/%D0%BC.%20%D1%83.%20%D0%BA%20%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5%20%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82.pdf

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Цветоведение и колористика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС Консультант Плюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Цветоведение и колористика

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-
Аудитория для практических занятий (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-
Аудитория для консультаций (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3316, 4204)	Оснащение специализированной учебной мебелью: рабочие столы и стулья, демонстрационная доска	-

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10. «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ / Ещина Е.В. /
«_31_» ___08___ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Старший преподаватель кафедры «Дизайн и ХПИ»		Бочарова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и художественное проектирование интерьера».

Руководитель образовательной программы _____/Герасимов В.П./
Подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № __1__ от «__31___» _____08___ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель» является способность решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный прика-зом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего обра-зования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденно-го приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Дисциплина относится к обязательной части Блока Б.1.В.ДВ «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.1. Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ
	ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства
	ПК-2.3. Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Результат обучения по дисциплине
ПК-2.1. Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ	Знает технологии производства строительных и ландшафтных работ Знает об устройстве эксплуатируемой кровля Имеет навыки (начального уровня) применения различных технологий строительных и ландшафтных работ в профессиональной деятельности Имеет навыки (основного уровня) применения различных технологий планировочных, монтажных и посадочных работ в профессиональной деятельности
ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	Знает о конструктивном решении объектов ландшафтной архитектуры Знает о сертификации сооружений по российским и зарубежным стандартам Имеет навыки (начального уровня) определения конструктивного решения исходя из задачи

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Результат обучения по дисциплине
	Имеет навыки (основного уровня) применения различных конструктивных решений для оформления объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства в профессиональной деятельности
ПК-2.3. Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Знает об устройстве эксплуатируемой кровля и озеленении эксплуатируемых кровель Знает об объектах садово-паркового искусства Имеет навыки (начального уровня) определения технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства Имеет навыки (основного уровня) применения различных технологий под задачи, которые ставятся в профессиональной деятельности

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 академических часов в т.ч. контактной формы обучения 50 часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Объекты ландшафтной архитектуры	8	4		2	4				
2	Объекты садово-паркового искусства	8	2		4	8				Презентация
3	Технологии производства строительных и	8	2		4	6				Тесты

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
	ландшафтных работ									
4	Конструктивное решение объектов ландшафтной архитектуры	8	2		4	10				Графическая работа
5	Технологии планировочных, монтажных и посадочных работ	8	2		4	5				Тесты
6	Технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	8	2		4	2				Тесты
7	Озеленение интерьеров	8	2		2	6				Презентация
8	Эксплуатируемая кровля. Озеленение эксплуатируемых кровель	8	4		4	2				Тесты
9	Сертификация зданий по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»	8	4		4	6				Презентация
							9			Зачет
	Итого:		**24**		**32**	**49**	**9**			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы, РГР.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Объекты ландшафтной архитектуры	Введение. Основная цель и задачи учебной дисциплины. Изучение объектов ландшафтной архитектуры в мировой культуре.
2	Объекты садово-паркового искусства	Изучение объектов садово-паркового искусства в мировой культуре.
3	Технологии производства строительных и ландшафтных работ	Изучение этапов, инструментов и материалов порядка технологии производства работ. Изучение комплекса работ по устройству дорожной одежды.
4	Конструктивное решение объектов ландшафтной архитектуры	Конструкции МАФ. Проектирование МАФ. Подбор материалов. Выполнение чертежей и оформление по ГОСТ.
5	Технологии планировочных, монтажных и посадочных работ	Инженерная подготовка территории. Дренаж: виды, системы, конструкции. Технология посадки газонов, посадки и ухода за насаждениями. Технология устройства различных видов цветников.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Современные технологии по строительству и уходу за зелеными насаждениями.
6	Технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	Сдача-приемка объектов ландшафтного и садово-паркового строительства. Особенности проектирования малых садов.
7	Озеленение интерьеров	Дизайн и проектирование вертикальных зеленых объектов. Инженерные системы. Системы освещения. Автоматический полив
8	Эксплуатируемая кровля. Озеленение эксплуатируемых кровель	Технология создания эксплуатируемых кровель. Типы эксплуатируемых кровель. Эффективность. Материалы. Монтаж
9	Сертификация зданий по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»	Сертификация сооружений по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
1	Объекты ландшафтной архитектуры	Введение. Основная цель и задачи учебной дисциплины. Изучение объектов ландшафтной архитектуры в мировой культуре.
2	Объекты садово-паркового искусства	Изучение объектов садово-паркового искусства в мировой культуре.
3	Технологии производства строительных и ландшафтных работ	Изучение этапов, инструментов и материалов порядка технологии производства работ. Изучение комплекса работ по устройству дорожной одежды.
4	Конструктивное решение объектов ландшафтной архитектуры	Конструкции МАФ. Проектирование МАФ. Подбор материалов. Выполнение чертежей и оформление по ГОСТ.
5	Технологии планировочных, монтажных и посадочных работ	Инженерная подготовка территории. Дренаж: виды, системы, конструкции. Технология посадки газонов, посадки и ухода за насаждениями. Технология устройства различных видов цветников. Современные технологии по строительству и уходу за зелеными насаждениями.
6	Технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	Сдача-приемка объектов ландшафтного и садово-паркового строительства. Особенности проектирования малых садов.
7	Озеленение интерьеров	Дизайн и проектирование вертикальных зеленых объектов. Инженерные системы. Системы освещения. Автоматический полив
8	Эксплуатируемая кровля. Озеленение эксплуатируемых кровель	Технология создания эксплуатируемых кровель. Типы эксплуатируемых кровель. Эффективность. Материалы. Монтаж
9	Сертификация сооружений по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED»,	Сертификация зданий по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических занятий
	«BREEAM»	

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение ГР;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Объекты ландшафтной архитектуры	Изучение объектов ландшафтной архитектуры в мировой культуре. Стили. Объекты. Современное наполнение ландшафта. Оборудование
2	Объекты садово-паркового искусства	Изучение объектов садово-паркового искусства в мировой культуре. Стили. Объекты. Современное наполнение сада и парка.
3	Технологии производства строительных и ландшафтных работ	Изучение этапов, инструментов и материалов порядка технологии производства работ. Изучение комплекса работ по устройству дорожной одежды.
4	Конструктивное решение объектов ландшафтной архитектуры	Конструкции МАФ. Проектирование МАФ. Подбор материалов. Выполнение чертежей и оформление по ГОСТ.
5	Технологии планировочных, монтажных и посадочных работ	Инженерная подготовка территории. Дренаж: виды, системы, конструкции. Технология посадки газонов, посадки и ухода за насаждениями. Технология устройства различных видов цветников. Современные технологии по строительству и уходу за зелеными насаждениями.
6	Технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	Сдача-приемка объектов ландшафтного и садово-паркового строительства. Особенности проектирования малых садов.
7	Озеленение интерьеров	Дизайн и проектирование вертикальных зеленых объектов. Инженерные системы. Системы освещения. Автоматический полив
8	Эксплуатируемая кровля. Озеленение эксплуатируемых кровель	Технология создания эксплуатируемых кровель. Типы эксплуатируемых кровель. Эффективность. Материалы. Монтаж
9	Сертификация зданий по	Сертификация сооружений по российским и

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
	российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»	зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачету), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Профессионально-трудовое	1.Технологии производства строительных и ландшафтных работ. 2. Конструктивное решение объектов ландшафтной архитектуры 3 . Технологии планировочных, монтажных и посадочных работ 4.Эксплуатируемая кровля. 5. Озеленение эксплуатируемых кровель	Лекции: Изучение этапов, инструментов и материалов порядка технологии производства работ. Изучение комплекса работ по устройству дорожной одежды. Инженерная подготовка территории. Дренаж: виды, системы, конструкции. Технология посадки газонов, посадки и ухода за насаждениями. Технология устройства различных видов. Технология создания эксплуатируемых кровель. Типы эксплуатируемых кровель. Эффективность. Материалы. Монтаж Практические занятия: Конструкции МАФ. Проектирование МАФ. Подбор материалов. Выполнение чертежей и оформление по ГОСТ.
2	Культурно-творческое	1.Объекты ландшафтной архитектуры. 2. Объекты садово-паркового искусства 3. Озеленение интерьеров	Лекции: Изучение объектов ландшафтной архитектуры в мировой культуре. Стили. Объекты. Современное наполнение ландшафта. Оборудование Изучение объектов садово-паркового искусства в мировой культуре. Стили. Объекты. Современное наполнение сада и парка. Дизайн и проектирование вертикальных зеленых объектов. Инженерные системы. Системы

			освещения. Автоматический полив
3	Научно-образовательное	1.Технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства 2.Сертификация зданий по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»	Практические занятия: Сдача-приемка объектов ландшафтного и садово-паркового строительства. Особенности проектирования малых садов. Сертификация сооружений по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знания технологий производства строительных и ландшафтных работ Знания об устройстве эксплуатируемой кровля Навыки (начального уровня) применения различных технологий строительных и ландшафтных работ в профессиональной деятельности Навыки (основного уровня) применения различных технологий планировочных, монтажных и посадочных работ в профессиональной деятельности	3,5,6	Тесты Презентация Зачет
Знания о конструктивном решении объектов ландшафтной архитектуры Знания о сертификации сооружений по российским и	4,8,9	Графическая работа Презентация Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
зарубежным стандартам Навыки (начального уровня) определения конструктивного решения исходя из задачи Навыки (основного уровня) применения различных конструктивных решений для оформления объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства в профессиональной деятельности		
Знания об устройстве эксплуатируемой кровля и озеленении эксплуатируемых кровель Знает об объектах садово-паркового искусства Навыки (начального уровня) определения технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства Навыки (основного уровня) применения различных технологий под задачи, которые ставятся в профессиональной деятельности	1,2,7	Графическая работа Презентация Зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знания технологий производства строительных и ландшафтных работ Знания об устройстве эксплуатируемой кровля Знания о конструктивном решении объектов ландшафтной архитектуры Знания о сертификации сооружений по российским и зарубежным стандартам Знания об устройстве эксплуатируемой кровля и озеленении эксплуатируемых кровель Знает об объектах садово-паркового искусства
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) применения различных технологий строительных и ландшафтных работ в профессиональной деятельности Навыки (начального уровня) определения конструктивного решения исходя из задачи Навыки (начального уровня) определения технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) применения различных технологий планировочных, монтажных и посадочных работ в профессиональной деятельности Навыки (основного уровня) применения различных конструктивных решений для оформления объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства в профессиональной деятельности Навыки (основного уровня) применения различных технологий под задачи, которые ставятся в профессиональной деятельности

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1.Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет

Перечень типовых примерных вопросов/заданий для проведения зачёта в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Объекты ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства	Основные стили. Современное наполнение ландшафта.
2.	Технологии производства строительных и ландшафтных работ	Этапы, инструменты и материалы порядка технологии производства работ. Комплекс работ по устройству дорожной одежды
3.	Конструктивное решение объектов ландшафтной архитектуры	МАФ. Конструкции МАФ.
4.	Технологии планировочных, монтажных и посадочных работ	Инженерная подготовка территории. Дренаж: виды, системы, конструкции. Технология посадки газонов, посадки и ухода за насаждениями. Технология устройства различных видов цветников. Современные технологии по строительству и уходу за зелеными насаждениями.
5.	Технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства	Сдача-приемка объектов ландшафтного и садово-паркового строительства. Особенности проектирования малых садов.
6.	Озеленение интерьеров	Дизайн и проектирование вертикальных зеленых объектов. Инженерные системы. Системы освещения. Автоматический полив
7.	Эксплуатируемая кровля. Озеленение эксплуатируемых кровель	Технология создания эксплуатируемых кровель. Типы эксплуатируемых кровель. Эффективность. Материалы. Монтаж
8.	Сертификация зданий по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»	Сертификация сооружений по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Примерная тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

Озеленение садов на крышах/ над подземными сооружениями/ на платформах и зеленых кровель, Зимние сады и оранжереи, Вертикальные сады и зеленые фасады (на примере территории)

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

Задания выстраиваются как последовательное рассмотрение ландшафтно-градостроительных систем в зависимости от степени и уровней антропогенного воздействия человека. На каждом из уровней анализируется роль архитектурного компонента как части физической (построенной и природной) среды в урбанизированном ландшафте. Предпосылки и природные данные ландшафта анализируются с позиций учета их при формировании искусственных компонентов городского ландшафта в зависимости от степени антропогенного воздействия.

Следует заметить, что для выполнения градостроительного анализа всегда берется участок больший, чем объект в границах проектирования, для определения внешних источников воздействия и характера окружения.

В ходе выполнения курсовой работы необходимо подготовить следующие схемы:

1. Ситуационный план в системе района. Общая площадь участка. Объект входит в систему городского озеленения общего пользования. (ТОПОСНОВА)

2. Опорный план. Определяются границы территории. Выполнить опорный план своей территории с нанесением всех планировочных элементов (площадок, парковок, озеленения и т.д.) в масштабе 1:200. (Схема).

По розе ветров определить направление господствующих ветров и стрелками черного цвета показать направление господствующих ветров.

3. Схема функционального зонирования территории.

4. Схема транспортного и пешеходного транзита.

На схеме показываются:

1) классификация улиц (городские и районные магистральные улицы, улицы на территории жилой застройки, основные проезды);

2) остановочные пункты всех видов общественного транспорта с радиусами доступности;

3) территории постоянного и временного хранения автотранспорта с радиусами доступности;

4) основные транспортные сооружения (мосты, гаражи, стоянки автомобилей);

5) основные пути пешеходного движения (площади при зданиях с элементами общественного обслуживания и пути, ведущие к ним, площадки остановок общественного транспорта, площадки отдыха с указанием типа покрытия, тротуары);

6) подъезды и подходы к объекту, гаражи-стоянки, автостоянки;

8) планировочные габариты проезжих частей и тротуаров улиц и внутриквартальных проездов.

Анализ элементов дорожно-тропиночного покрытия на соответствие процессам, протекающим в городском ландшафте. На основе натурного наблюдения за поведением людей в общественном городском пространстве в течение одного дня, студент фиксирует на ситуации следующие графические изображения:

а) пунктиром обозначаются спонтанно протоптанные тропы или срезанные по газонам участки пешеходных путей;

б) заштриховываются фрагменты разрушенного дорожного покрытия, лужи, канавы, ямы и непреодолимые преграды при движении;

ж) Инженерные сооружения, сети подземных и наземных коммуникаций наносятся согласно полученным чертежам подосновы, или генплана используемого архитектурного

проекта. Условные обозначения назначаются и должны соответствовать установленным нормам и ГОСТам.

Анализ транспортных проездов и стоянок на территории на соответствие реалиям происходящих в нем процессов. На основании натурного наблюдения, студент отмечает на исходной ситуации следующие графические изображения:

а) черными контурами фиксируются границы парковок, занятые транспортом. Если границы парковок совпадают с существующим проектным решением, они прочерчиваются рядом с линиями планировки, но реальные границы парковки должны иметь другую толщину;

б) пунктиром показываются парковочные места, спонтанно возникшие из-за нехватки парковочных мест. Пунктирная линия по толщине должна соответствовать сплошной, обозначающей реальные границы парковок;

в) диффузным распылением (линией с нечеткими контурами, толщиной соответствующей позиции а), серого цвета), показываются транспортные противопожарные проезды, занятые припаркованным транспортом;

г) красными точками показываются места опасного пересечения транспортных потоков с пешеходным движением.

5. Композиционный анализ ландшафтно-планировочного решения промышленных территорий:

— определите характер композиционной структуры объекта, который включает выделение главного смыслового или композиционного центра, или доминанты композиции пространства и ее положение на плане, акцентов и фона;

— направление основных и второстепенных композиционных и визуальных осей;

— точки расположения основных композиционных узлов;

— преобладающие типы геометрических пространственных форм;

— особенности планировочного каркаса территории (рисунка дорожно-тропиночной сети).

6. Анализ элементов ландшафтного благоустройства территории.

Анализ проводится методом натурного обследования с фотофиксацией и методом графического анализа.

Анализ существующей растительности на соответствие требованиям комфортности городского ландшафта. На основе натурного наблюдения и фотофиксации состояния растительных сообществ в анализируемом фрагменте городского ландшафта студент наносит на подоснову следующие графические изображения:

а) На план наносятся насаждения с выделением древесно-кустарниковых, хвойных и лиственных пород, рядовые и аллейные посадки, массивы и отдельно стоящие деревья, участки травянистого покрова и газонов, цветочного оформления, пустыри, пашни, и пр. Для отражения состояния растительности на плане АЛА с помощью различных оттенков зеленого цвета и приемов графики наносятся все элементы существующих зеленых насаждений.

б) Типы садово-парковых насаждений (ТСПН) Схема.

7. Визуальный эстетический анализ территории с помощью фотофиксации

Анализ эстетического состояния объекта должен проходить по представленной выше схеме, с выявлением положительных и отрицательных качеств ландшафта, чтобы в дальнейшем проектировании усилить роль эстетически ценных участков, либо сгладить выявленные недочеты и решить проблемы.

Оценка открытых пространств ведется по следующим критериям: форма (геометрическая, свободная), характер поверхности (определяется по уклонам рельефа — горизонтальная плоскость, пологий откос, степени нарушенности — наличие кочек, ям, канав, бугров и т. д.); качество травяного покрова (луговой, отсутствует), качество опушки окружающих насаждений (тип опушки, состав древесных и кустарниковых видов,

характеристика их декоративности), структура, форма, и цвет растений, наличие сформированных внутренних видов.

Выделение видовых точек, фронтов дальних видов, площадок, панорамных видов, вист. Раскрытия видов на красивые участки окружающих территорий. Выявление диссонирующих элементов существующей среды, участков незавершенных или неупорядочных панорам прилегающих территорий.

7.1. Схема точек фотофиксации территории.

7.2. Таблица фотофиксации территории.

По проведённому анализу выбранной территории необходимо сделать выводы о ресурсном потенциале территории, перспективах развития, рекомендациях по освоению.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, ГР, презентация.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты.

1. **Объекты ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства**
   - 1.1. Объекты ландшафтной архитектуры в мировой культуре Древнего мира
   - 1.2. Объекты ландшафтной архитектуры в мировой культуре Средних веков
   - 1.3. Объекты ландшафтной архитектуры в мировой культуре Нового времени
   - 1.4. Объекты ландшафтной архитектуры в отечественной культуре
   - 1.5. Объекты садово-паркового искусства в мировой культуре Древнего мира
   - 1.6. Объекты садово-паркового искусства в мировой культуре Средних веков
   - 1.7. Объекты садово-паркового искусства в мировой культуре Нового времени

   Объекты садово-паркового искусства в отечественной культуре
2. **Технологии производства строительных и ландшафтных работ**
   - 2.1. Этапы технологии производства строительных и ландшафтных работ
   - 2.2. Инструментов и материалов порядка технологии производства работ
   - 2.3. Изучение комплекса работ по устройству дорожной одежды.
3. **Конструктивное решение объектов ландшафтной архитектуры**
   - 3.1. Конструкции МАФ.
   - 3.2. Материалы для сооружений МАФ.
   - 3.3. Выполнение чертежей и оформление по ГОСТ.
4. **Технологии планировочных, монтажных и посадочных работ**
   - 4.1. Инженерная подготовка территории.
   - 4.2. Дренаж: виды, системы, конструкции.
   - 4.3. Технология посадки газонов, посадки и ухода за насаждениями.
   - 4.4. Технология устройства различных видов цветников.
   - 4.5. Современные технологии по строительству и уходу за зелеными насаждениями.
5. **Технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства**
   - 5.1. Сдача-приемка объектов ландшафтного и садово-паркового строительства.
   - 5.2. Особенности проектирования малых садов.
   - 5.3. Подбор системы полива на территории малого сада.
   - 5.4. Составление таблиц рекомендаций ухода за малым садом.
   - 5.5. Авторский надзор за воплощением проекта малого сада в натуре.
   - 5.6. Договор на обслуживание и уход за малым садом.
   - 5.7. Соблюдение гарантийных обязательств на проектные и строительные работы в соответствии с составленным договором.
6. **Озеленение интерьеров**
   - 6.1. Дизайн вертикальных зеленых объектов

6.2. Порядок проектирования вертикальных зеленых объектов.
6.3. Инженерные системы.
6.4. Системы освещения.
6.5. Автоматический полив

7. Эксплуатируемая кровля. Озеленение эксплуатируемых кровель
7.1. Технология создания эксплуатируемых кровель.
7.2. Типы эксплуатируемых кровель.
7.3. Эффективность.
7.4. Материалы.
7.5. Монтаж

8. Сертификация зданий по российским и зарубежным стандартам. «Зеленое строительство», «LEED», «BREEAM»
8.1. Сертификация зданий по российскому стандарту «Зеленое строительство»
8.2. Сертификация зданий по зарубежному стандарту «LEED»
8.3. Сертификация зданий по зарубежному стандарту «BREEAM»

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме курсовой работы и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме курсовой работы проводится в 8 семестре.

Используются критерии и шкала оценивания, указанные в п.1.2. Оценка выставляется преподавателем интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания технологий производства строительных и ландшафтных работ	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания об устройстве эксплуатируемой кровля	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания о конструктивном решении	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
объектов ландшафтной архитектуры	Имеют место грубые ошибки	несколько негрубых ошибок.	подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	подготовки.
Знания о сертификации сооружений по российским и зарубежным стандартам	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания об устройстве эксплуатируемой кровля и озеленении эксплуатируемых кровель	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания об объектах садово-паркового искусства	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) применения различных технологий строительных и ландшафтных работ в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня) определения конструктивного решения исходя из задачи	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

		или с негрубыми ошибками	некоторыми недочетами	
Навыки (начального уровня) определения технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) применения различных технологий планировочных, монтажных и посадочных работ в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (основного уровня) применения различных конструктивных решений для оформления объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

паркового строительства в профессиональной деятельности				
Навыки (основного уровня) применения различных технологий под задачи, которые ставятся в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 8 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания технологий производства строительных и ландшафтных работ	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания об устройстве эксплуатируемой кровля	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания о конструктивном решении объектов ландшафтной архитектуры	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания о сертификации сооружений по российским и зарубежным стандартам	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания об устройстве эксплуатируемой кровля и озеленении эксплуатируемых кровель	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания об объектах садово-паркового искусства	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (начального уровня) применения различных технологий строительных и ландшафтных работ в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) определения конструктивного решения исходя из задачи	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) определения технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (основного уровня) применения различных технологий планировочных, монтажных и посадочных работ в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) применения различных конструктивных решений для оформления объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Навыки (основного уровня) применения различных технологий под задачи, которые ставятся в профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты графической работы определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты курсовой работы в 8 семестре.

Используется шкала и критерии оценивания, указанные в п.1.2. Процедура оценивания знаний и навыков приведена в п.3.1.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Рыжова Татьяна Сергеевна ; Нижегор. гос. архит.-строит. ун-т//Малые архитектурные формы в благоустройстве городских территорий : учеб. Пособие// Н.Новгород : ННГАСУ, 2008	15
2	Плешивцев А. А.// Основы архитектуры и строительные конструкции : учебное пособие// Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015	21
3	Бочкова И.Ю. Интерьерное озеленение М.: Академия,2014 г.	15
4	Джикович Ю.В Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства М.: Академия, 2009 г	35

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Владимиров В.В. и др. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий, М.:Архитектура-С, 2004 г.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56063.html
2	Правила пересадки крупномерных деревьев и требования к производству данного вида работ. М, 2003 г.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74231.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. С.-Петербург, 2002 – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
2	Гриц Н.В. Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие вузов / Н.В.Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 116 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Озеленение интерьеров и эксплуатируемых кровель

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____ Е.В. Ещина /
«_31_» ___08___ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Благоустройство объектов специального назначения

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ассистент б/с кафедры «Дизайн и ХПИ»		Бочарова Ю.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Дизайн и художественное проектирование интерьера».

Руководитель образовательной программы _____/Герасимов В.П./
Подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол № _1___ от «____31_» ____08_____ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Благоустройство объектов специального назначения» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области благоустройства и озеленения объектов специального назначения и получения практических навыков для реализации этих компетенций в рамках выбранного образовательного направления.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

Рабочая программа адаптирована под требования федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам № 7 от 04.06.2019) и в соответствии со Стратегией развития информационного общества в РФ на 2017-2030 гг. (утв. Указ Президента РФ № 203 от 09.05.2017).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)»/ дисциплина (модуль) по выбору 4 (ДВ.4) основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2 Способность решать инженерно-технологические вопросы и выбирать конструктивные решения при проектировании объектов ландшафтной архитектуры	ПК-2.1. Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных работ
	ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства
	ПК-2.3. Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-2.1. Определяет основные технологии производства строительных и ландшафтных	*Знает:* - *общие* вопросы технологии ландшафта и особенности технологических процессов, связанных с

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
работ, осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач; учитывает условия будущей реализации объекта	благоустройством объектов специального назначения, а также последовательность производственных этапов их строительства; *Имеет навыки (начального уровня)* выбора приемлемых технологий, необходимых для проведения ландшафтно-строительных работ *Имеет навыки (основного уровня)* проведения подготовительных работ участков и территорий
ПК-2.2. Определяет конструктивные решения объектов ландшафтной архитектуры, технологии ведения ландшафтного и садово-паркового строительства, основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики	*Знает* особенности конструктивной организации объектов ландшафтной архитектуры и специализированных объектов *Имеет навыки (начального уровня)* составления и использования общих и специфических конструктивных схем специализированных объектов, таблиц спецификации строительных и элементов и материала, а также био-посадочных материалов *Имеет навыки (основного уровня)* расчёта необходимых конструктивных и технологических показателей
ПК-2.3. Использует основные технологии планировочных, монтажных и посадочных работ, применяемые при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства	*Знает:* классификацию специализированных объектов, соответствующих различным назначениям, планировочным решениям, номенклатуру их элементов, методы расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования. *Имеет навыки (начального уровня)* применения технологий в зависимости от особенности архитектурно-планировочного формирования садов и парков различных функциональных типов на основе искусственно созданного ландшафта и на естественных территориях; *Имеет навыки (основного уровня)* пользования нормативной документацией, содержащей технологические схемы, описания, а также необходимой базой данных для реализации благоустройства объектов специального назначения;

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: общие понятия и определения	8	2		4	4				Опрос, графическое задания, тесты
2	Благоустройство ботанических садов. Благоустройство, строительство и содержание зоопарков	8	4		4	6				Опрос, графическое задания, тесты
3	Благоустройство специализированных объектов спортивно-рекреационного профиля. Благоустройство курортных парков	8	4		4	6				Опрос, графическое задание, тесты
4	Особенности благоустройства пляжных и купальных комплексов. Благоустройство гидро- и аквапарков	8	2		4	7				Опрос, графическое задание, тесты
5	Благоустройство гольф-парков. Строительство детских парков и игровых комплексов	8	2		4	8				Опрос, графическое задание, тесты
6	Благоустройство парков аттракционов. Этнографические парки. Выставочные парки	8	2		4	4				Опрос, графическое задание, тесты

7	Благоустройство мемориальных парков. Археологические парки. Сады для людей с ограниченными возможностями	8	4		4	4				Опрос, графическое задание, тесты
8	Формирование парковых ландшафтов и техническая разработка проектной документации. Реализация проекта для специализированных объектов ландшафтной архитектуры	8	4		4	4				Опрос, графическое задание, тесты
	Итого:		**24**	**--**	**32**	**43**	**--**	**--**	**9**	**Зачёт, КР**

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, презентации.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: общие понятия и определения	Понятие «Специализированный объект ландшафтной архитектуры. Краткая история развития специализированных объектов ландшафтной архитектуры. Тенденции формирования специализированных объектов ландшафтной архитектуры и их типология.
2	Благоустройство ботанических садов. Благоустройство, строительство и содержание зоопарков	Ботанические сады и их назначение. Функциональное зонирование и архитектурно-планировочная структура ботанического сада. Благоустройство и строительство дорожно-тропиночной сети в ботаническом саду. История создания зоопарков и их основное назначение. Функциональное зонирование и строительство зоопарков.
3	Благоустройство специализированных объектов спортивно-рекреационного профиля. Благоустройство курортных парков	Роль и развитие спортивных парков. Функциональное назначение и зонирование территории. Строительство основных элементов спортивного парка. Ландшафтная организация и содержание территории.История развитие курортных парков и их роль в реабилитации населения. Особенности планировки и строительство курортных парков. Функциональное зонирование территории, ландшафтная организация и содержание курортных парков.
4	Особенности благоустройства	Пляжи и их категории. Требования к выбору участка для размещения пляжа и его создание.

	пляжных и купальных комплексов. Благоустройство гидро- и аквапарков	Функциональное зонирование территории и строительные работы. Гидропарк и его формирование. Архитектурно-планировочное решение и ландшафтная организация территории. Аквапарк.
5	Благоустройство гольф-парков. Строительство детских парков и игровых комплексов	Гольф-парки, их история и разновидности. Основные функциональные зоны и строительные нормативы. Функции и задачи детских парков. Функциональное зонирование, планировочная структура детского парка и игровых площадок, их проектирование и строительство. Создание детские парки общего типа .
6	Благоустройство парков аттракционов. Этнографические парки. Выставочные парки	История развития развлекательных парков. Классификация развлекательных парков и их планировочные характеристики. Архитектурно-планировочная структура, ландшафтная организация территории и содержание объекта. История создания этнографических парков. Функциональные зоны и планировочные показатели этнографических парков. История создания выставочных садов и парков. Классификация выставочных садов и паров, их строительство и содержание. Эстетико-декоративные патио и бульвары.
7	Благоустройство мемориальных парков. Археологические парки. Сады для людей с ограниченными возможностями	Мемориальные парки и их создание. Функциональное зонирование территории мемориальных парков и их планировочные показатели. Ландшафтная организация и содержание территории. Археорогические парки и их особенности. Функциональное зонирование и создание археологического парка. Примеры создания археологических парков. Создание парковых территорий для слепых людей. Особенности строительства парков для людей с ограниченным движением.
8	Формирование парковых ландшафтов и техническая разработка проектной документации. Реализация проекта для специализированных объектов ландшафтной архитектуры	Разработка проектной документации. Организация строительства.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Благоустройство	Вычертить в программе Corel DRAW или Autodesk

	ботанических садов.	AutoCAD планы отечественных и зарубежных ботанических садов (по заданию преподавателя). Составить схемы композиционного анализа для этих объектов и схему функционального зонирования территории. Проследить этапы формирования, строительство и содержание ботанических садов. Сравнить разные объекты и найти общие и различные черты в их архитектурно-ландшафтной организации. Создать файл с альбомом чертежей.
2	Благоустройство, строительство и содержание зоопарков	В рабочем файле, в выбранной программе (Corel DRAW или Autodesk AutoCAD), вычертить планы отечественных и зарубежных зоопарков с обозначением основных композиционных осей и доминант. Определить основные функциональные зоны.
3	Благоустройство специализированных объектов спортивно-рекреационного профиля.	С помощью поисковой системы Google, Pinterest и т.д. найти аналог изображений спортивных парков и провести композиционный анализ и функциональное зонирование их территорий.
4	Благоустройство курортных парков	В рабочем файле, в выбранной программе (Corel DRAW или Autodesk AutoCAD), вычертить планы курортных парков, сделать анализ их композиционного построения и функционального зонирования.
5	Особенности благоустройства пляжных и купальных комплексов.	В рабочем файле, в выбранной программе (Corel DRAW или Autodesk AutoCAD), изобразить пляжную зону в произвольном масштабе, указать основные зоны
6	Благоустройство гидро- и аквапарков	В рабочем файле, в выбранной программе (Corel DRAW или Autodesk AutoCAD), вычертить планы гидро-аква-пакров по предложенной преподавателем подоснове; выделить схемы функционального зонирования.
7	Благоустройство гольф-парков.	В программе Corel DRAW, Adobe Photoshop или др. зарисовать эскизы планов различных гольф-парков, поставить примерные их размеры, провести анализ планировочных решений.
8	Строительство детских парков и игровых комплексов	В рабочем файле, в выбранной программе (Corel DRAW или Autodesk AutoCAD), вычертить в масштабе план существующего детского игрового парка в микрорайоне с основными видовыми точками, экспликацией и балансом территории. Составить справку о рациональности планировки
9	Благоустройство парков аттракционов.	В программе (Corel DRAW, Autodesk AutoCAD, Adobe Photoshop или др.), изобразить предложенные преподавателем 3 - 4 плана парков аттракционов, выполнить для каждого из них схему функционального зонирования территории и композиционно-аналитический анализ (характер связей, размеры, удобство, соответствие нормативам).
10	Этнографические парки.	С помощью поисковой системы Google, Pinterest и

		т.д. рассмотреть примеры этнографических парков, зафиксировать графически, в программе (Corel DRAW, Autodesk AutoCAD, Adobe Photoshop или др.), особенности их планировки в соответствие с тематической направленностью.
11	Выставочные парки	С помощью программы Autodesk 3Ds Max осуществить проектное предложение выставочного сада (площадью от 1,0 га – 5 га) любой тематики с планом и видовыми точками.
12	Благоустройство мемориальных парков.	В рабочем файле, в выбранной программе (Corel DRAW или Autodesk AutoCAD), отобразить планы мемориальных садов и парков, предложенные преподавателем, выполнить схемы их функционального зонирования и провести анализ композиции.
13	Археологические парки.	В программе Corel DRAW, Adobe Photoshop или др. сделать 2-3 изображения археологических парков и провести композиционный анализ с выделением функциональных зон.
14	Сады для людей с ограниченными возможностями	В программе (Corel DRAW, Autodesk AutoCAD, Adobe Photoshop или др.), зафиксировать примеры парков и садов общего пользования; по существующим подосновам построить схемы движения людей с ограниченными возможностями; выявить проблемные участки, предложить варианты решения вопросов по возможному пользованию парковыми и садовыми территориями лицами с ограниченными физическими возможностями

4.4 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, словарями справочниками, электронными базами данных и информационными ресурсами и т.п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет выполнение разделов курсового проекта. Ошибки, неточности и не доработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- выполнение практических работ;

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: общие понятия и определения	Самостоятельное изучение ландшафтных объектов специального назначения. Типология специализированных объектов ландшафтной архитектуры
2	Благоустройство ботанических садов. Благоустройство, строительство и содержание зоопарков	Самостоятельное изучение по истории ботанических садов, проведение композиционного анализа территории такого рода объектов; выявление экспозиционных зон и доминант, главных и второстепенных осей и элементов
3	Благоустройство специализированных объектов спортивно-рекреационного профиля. Благоустройство курортных парков	Самостоятельное изучение истории спортивных парков; понятие рекреационных зон и правила их организации; композиционный анализ и функциональное зонирование территорий объектов спортивно-рекреационного, истории курортных парков
4	Особенности благоустройства пляжных и купальных комплексов. Благоустройство гидро- и аквапарков	Самостоятельное изучение истории пляжных и купальных комплексов; принципы их организации; современные способы благоустройства; истории гидро- и аквапарков; техническое оснащение, функциональные связи, композиционные приёмы.
5	Благоустройство гольф-парков. Строительство детских парков и игровых комплексов	Самостоятельное изучение истории гольф-парков; принципы их организации; способы благоустройства; истории строительства детских парков и игровых комплексов; особенности организации и благоустройства
6	Благоустройство парков аттракционов. Этнографические парки. Выставочные парки	Самостоятельное изучение истории парков аттракционов; типология аттракционов, функциональные схемы; благоустройство. Обзор информации по истории этнографических парков; типология; функциональные схемы; благоустройство
7	Благоустройство мемориальных парков. Археологические парки. Сады для людей с ограниченными возможностями	Самостоятельное изучение темы (изучение основной и дополнительной литературы) в ЭИОС ПГУАС в виртуальной обучающей среде Moodle. Обзор справочно-нормативной и теоретической информации по проектированию и благоустройству объектов для людей с ограниченными возможностями.
8	Формирование парковых ландшафтов и техническая разработка проектной документации. Реализация проекта для специализированных объектов ландшафтной архитектуры	Работа с нормативной и справочной литературой по изучению и отбору элементов технического оснащения и благоустройству парковых ландшафтов; современные тенденции в строительстве и содержании специализированных объектов за рубежом и в России.

4.6 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (графические задания, презентации, тестирование), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Профессионально-трудовое	1. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: общие понятия и определения 2. Благоустройство мемориальных парков. Археологические парки. Сады для людей с ограниченными возможностями 3. Формирование парковых ландшафтов и техническая разработка проектной документации. Реализация проекта для специализированных объектов ландшафтной архитектуры	1. Ландшафтные объекты специального назначения. Типология специализированных объектов ландшафтной архитектуры 2. Обзор справочно-нормативной и теоретической информации по проектированию и благоустройству объектов для людей с ограниченными возможностями. 3. Работа с нормативной и справочной литературой по изучению и отбору элементов технического оснащения и благоустройству парковых ландшафтов; современные тенденции в строительстве и содержании специализированных объектов за рубежом и в России.
2	Культурно-творческое	1. Благоустройство ботанических садов. Благоустройство, строительство и содержание зоопарков 2. Благоустройство парков аттракционов. Этнографические парки. Выставочные парки	1. История ботанических садов, проведение композиционного анализа территории такого рода объектов; выявление экспозиционных зон и доминант, главных и второстепенных осей и элементов 2. Самостоятельное изучение истории парков аттракционов; типология аттракционов, функциональные схемы; благоустройство. Обзор информации по истории этнографических парков; типология; функциональные схемы; благоустройство
3	Научно-образовательное	1. Благоустройство специализированных	1. История спортивных парков; понятие рекреационных зон и

		объектов спортивно-рекреационного профиля. Благоустройство курортных парков 2. Особенности благоустройства пляжных и купальных комплексов. Благоустройство гидро- и аквапарков 3. Благоустройство гольф-парков. Строительство детских парков и игровых комплексов	правила их организации; композиционный анализ и функциональное зонирование территорий объектов спортивно-рекреационного, истории курортных парков 2. История пляжных и купальных комплексов; принципы их организации; современные способы благоустройства; истории гидро- и аквапарков; техническое оснащение, функциональные связи, композиционные приёмы. 3. История гольф-парков; принципы их организации; способы благоустройства; истории строительства детских парков и игровых комплексов; особенности организации и благоустройства

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Благоустройство объектов специального назначения

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает общие вопросы технологии ландшафта и особенности технологических процессов, связанных с благоустройством объектов специального назначения, а также последовательность производственных этапов их строительства *Имеет навыки (начального уровня)* выбора приемлемых технологий, необходимых для проведения ландшафтно-строительных работ	1,2,3,4,5,6,7,8	Презентация, тест, графическое задание, курсовая работа

Имеет навыки (основного уровня) проведения подготовительных работ участков и территорий		
Знает особенности конструктивной организации объектов ландшафтной архитектуры и специализированных объектов *Имеет навыки (начального уровня)* составления и использования общих и специфических конструктивных схем специализированных объектов, таблиц спецификации строительных и элементов и материала, а также био посадочных материалов *Имеет навыки (основного уровня)* расчёта необходимых конструктивных и технологических показателей	1,2,3,4,5,6,7,8	Презентация, тест, графическое задание, курсовая работа
Знает классификацию специализированных объектов, соответствующих различным назначениям, планировочным решениям, номенклатуру их элементов, методы расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования; *Имеет навыки (начального уровня)* применения технологий в зависимости от особенности архитектурно-планировочного формирования садов и парков различных функциональных типов на основе искусственно созданного ландшафта и на естественных территориях *Имеет навыки (основного уровня)* пользования нормативной документацией, содержащей технологические схемы, описания, а также необходимой базой данных для реализации благоустройства объектов специального назначения	1,2,3,4,5,6,7,8	Презентация, тест, графическое задание, курсовая работа

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме курсовой работы применяется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	*Знания* общих вопросов технологии ландшафта и особенностей технологических процессов, связанных с благоустройством объектов специального назначения, а также последовательность производственных этапов их строительства.

	Знания особенностей конструктивной организации объектов ландшафтной архитектуры и специализированных объектов. *Знания* классификации специализированных объектов, соответствующих различным назначениям, планировочным решениям, номенклатуры их элементов, методов расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования.
Навыки начального уровня	*Навыки (начального уровня)* выбора приемлемых технологий, необходимых для проведения ландшафтно-строительных работ. *Навыки (начального уровня)* составления и использования общих и специфических конструктивных схем специализированных объектов, таблиц спецификации строительных и элементов и материала, а также био-посадочных материалов. *Навыки (начального уровня)* применения технологий в зависимости от особенности архитектурно-планировочного формирования садов и парков различных функциональных типов на основе искусственно созданного ландшафта и на естественных территориях.
Навыки основного уровня	*Навыки (основного уровня)* проведения подготовительных работ участков и территорий. *Навыки (основного уровня)* расчёта необходимых конструктивных и технологических показателей. *Навыки (основного уровня)* пользования нормативной документацией, содержащей технологические схемы, описания, а также необходимой базой данных для реализации благоустройства объектов специального назначения.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачёт, курсовая работа.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачёта в 8 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: общие понятия и определения	1. Насаждения общего пользования; 2. Насаждения специального назначения; 3. Насаждения ограниченного назначения; 4. Типы композиций; 5. Форма композиций; 6. Приемы и средства композиции; **7.** Формовка древесно-кустарниковой растительности**.** 8. Стадии ландшафтного проектирования. 9. Средства механизации. 10. Ландшафтная таксация и ее назначение 11. Понятие о композиции и средства композиции в ландшафтном проектировании

		12. Перспектива в ландшафтном проектировании. Виды перспективы. 13. Состав проекта. 14. Классификация цветников и их назначение 15. Цветовое сочетание в ландшафтном искусстве 16. Классификация пейзажей 17. Типы древесно-кустарниковых групп 18. Геопластика в ландшафтном искусстве и парки на различных формах рельефа 19. Композиция открытых пространств 20. Современные направления в садово-парковом искусстве. Привести примеры 21. Градостроительные стадия проектирования 22. Основные стилевые направления в садово-паровом искусстве 23. Время создания ботанических садов, спортивных парков, патио, садов- выставок. 24. Растениеводство, его задачи и связь с садово-парковом искусстве 25. Система озеленения современного города
2	Благоустройство ботанических садов. Благоустройство, строительство и содержание зоопарков	1. Специализированные парки и их задачи. 2. Зоопарки и их градостроительная классификация. 3. Особенности строительства и содержания зоопарков. 4. Функциональное зонирование и планировочная структура зоопарков. Архитектурно-планировочные задачи при строительстве зоопарков. 5. Организация ландшафта зоопарка и содержание его. 6. Ботанические сады и их основные направления деятельности. 7. Градостроительная классификация ботанических садов и их содержание. Функциональное зонирование и планировочная структура ботанических садов. Принципы организации маршрутной сети в экспозиционной зоне ботанического сада. 8. Архитектурно-планировочное решение экспозиционной зоны ботанического сада. 9. Рекомендации по формированию ландшафтов в специализированных парках древесные породы, устройства для неблагоприятных погодных условий, элементы эстетики в парках, цветочное оформление и т.п.)
3	Благоустройство специализированных объектов спортивно-рекреационного профиля.	1. Курортные парки и их содержания. 2. Строительство курортных парков. 3. Строительство терренкуров и содержания их. 4. Планировка и организация ландшафта

	Благоустройство курортных парков	спортивных парков. 5. Функциональное зонирование спортивных парков. 6. Курортные парки, как основной элемент системы озелененных территорий курорта. Принципы их содержания. 7. Проектирование и строительство курортных парков. 8. Функциональное зонирование и строительство курортных парков. 9. Ландшафтно-планировочная организация терренкуров и их содержание. 10. Подбор ассортимента растений для курортных парков и их содержание. 11. Парки для альпинизма, их создание и содержание. 12. Парки дельтапланеризма, конноспортивные, орнитологические, кинологические, их строительство и содержание.
4	Особенности благоустройства пляжных и купальных комплексов. Благоустройство гидро- и аквапарков	1. Гидро-парки и их содержание. 2. Гидро-парки и их характерные особенности строительства. 3. Особенности проектирования и строительства купальных комплексов и пляжей 4. Требования к эксплуатации купальных комплексов и пляжей 5. Основные нормативные документы по строительству и эксплуатации пляжей
5	Благоустройство гольф-парков. Строительство детских парков и игровых комплексов	1. Строительство гольф-парков 2. Содержание гольф-парков 3. Требования к эксплуатации гольф-парков 4. Основные нормативные документы по строительству и эксплуатации гольф-парков 5. Детские парки и их типы. 6. Планировочная структура детских парков. 7. Функциональное зонирование детских парков.
6	Благоустройство парков аттракционов. Этнографические парки. Выставочные парки	1. Планировочная организация секторов парков-аттракционов. 2. Выставочные парки и их особенности в проектировании и строительстве. 3. Строительство этнографических парков. 4. Содержание этнографических парков. 5. Сады скульптур. Особенности строительства и содержания. 6. Ночные сады. Строительство и содержание
7	Благоустройство	1. Тенденции проектирования мемориальных

	мемориальных парков. Археологические парки. Сады для людей с ограниченными возможностями	парков. 2. Архитектурно-планировочные задачи проектирования мемориальных парков и комплексов. 3. Функциональное зонирование и планировочная структура мемориальных парков. 4. Организация ландшафтов мемориальных парков и содержание. 5. Строительные и эксплуатационные требования для объектов ландшафтной архитектуры для людей с ограниченными возможностями
8	Формирование парковых ландшафтов и техническая разработка проектной документации. Реализация проекта для специализированных объектов ландшафтной архитектуры	1. Нормативная литература по специализированным объектам 2. Современные тенденции в строительстве и содержании специализированных объектов за рубежом и в России.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Тематика курсовых работ:

1. Проект благоустройства и озеленения спортивного парка.
2. Ландшафтно-архитектурная организация курортного парка.
3. Проект благоустройства и озеленения пляжного комплекса.
4. Проект благоустройства и озеленения гидропарка.
5. Проект благоустройства и озеленения территории детского парка.
6. Ландшафтно-архитектурное решение гольф-парка.
7. Проект благоустройства и озеленения парка атракционов.
8. Проект благоустройства и озеленения территории этнографического парка.
9. Проект благоустройства и озеленения территории выставочного парка.
10. Проект благоустройства и озеленения тематического парка.
11. Проект благоустройства и озеленения мемориального парка.
12. Проект благоустройства и озеленения сада для людей с ограниченными возможностями.
13. Проект благоустройства и озеленения терренкура.

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

Разработать проект на заданную тему, соответствующую разделу дисциплины. Территория для курсового проекта определяется преподавателем и может быть предложена студентам в рамках специализированных объектов ЛА в зависимости от основных элементов общей системы озеленения.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

Специализированные парки и их задачи
Детские парки и их типы. Планировочная структура детских парков. Функциональное зонирование детских парков
Планировка и организация ландшафта спортивных парков. Функциональное зонирование спортивных парков
Планировочная организация секторов парков-аттракционов
Тенденции проектирования мемориальных парков. Архитектурно-планировочные задачи проектирования мемориальных парков и комплексов
Функциональное зонирование и планировочная структура мемориальных парков. Организация ландшафтов мемориальных парков и содержание
Выставочные парки и их особенности в проектировании и строительстве
Строительство этнографических парков. Содержание этнографических парков
Зоопарки и их градостроительная классификация. Особенности строительства и содержания зоопарков
Функциональное зонирование и планировочная структура зоопарков. Архитектурно-планировочные задачи при строительстве зоопарков. Организация ландшафта зоопарка и содержание его
Ботанические сады и их основные направления деятельности. Градостроительная классификация ботанических садов и их содержание
Функциональное зонирование и планировочная структура ботанических садов. Принципы организации маршрутной сети в экспозиционной зоне ботанического сада.
Архитектурно-планировочное решение экспозиционной зоны ботанического сада
Курортные парки, как основной элемент системы озелененных территорий курорта. Принципы их содержания
Проектирование и строительство курортных парков. Функциональное зонирование и строительство курортных парков
Ландшафтно-планировочная организация терренкуров и их содержание
Подбор ассортимента растений для курортных парков и их содержание.
Гидро-парки и их характерные особенности строительства
Рекомендации по формированию ландшафтов в специализированных парках древесные породы, устройства для неблагоприятных погодных условий, элементы эстетики в парках, цветочное оформление и т.п.)
Техническая разработка проектной документации и реализация проекта специализированного парка
Строительство археологических парков и их особенности
Благоустройство гольф-парков. Содержание гольф-парков
Благоустройство детских парков.
Благоустройство спортивных парков
Благоустройство парков-аттракционов
Благоустройство мемориальных парков
Благоустройство выставочных парков
Благоустройство этнографических парков
Особенности проектирования и строительства купальных комплексов и пляжей
Особенности проектирования, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры для людей с ограниченными возможностями
Строительные и эксплуатационные требования для объектов ландшафтной архитектуры для людей с ограниченными возможностями

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты

Тесты

1. К специализированным ландшафтным объектам относятся

- среда промышленных комплексов;
- культурно-исторические зоны;
- зоны длительного отдыха;

- зона мелиорации, добычи полезных ископаемых

2. К рекреационным ландшафтным объектам относятся
- заповедники;
- зоны кратковременного отдыха;
- лесопарки;
- водоохранные зоны

3. К ландшафтным объектам хозяйственного назначения относятся
- заказники;
- спортивно-оздоровительные зоны;
- ландшафтные коридоры коммуникаций;
- туристические трассы

4. Вставьте нужное слово, являющееся определением, в предложение *Особенностью ландшафтной архитектуры, в сравнении с общепринятой архитектурой, является главенствующая роль …….. начала.*

5. Вставьте нужное слово, являющееся определением, в предложение *На протяжении веков ландшафтная архитектура формировалась в сочетании садово-паркового искусства с искусством создания …….. композиций*.

6. Каково назначение центральной аллеи в парке:
- организация периферийной зоны;
- связь всех зон и дорожек;
- организация рекреационной зоны

7. Что является главным принципом организации объекта специального назначения:
- функция конкретного объекта;
- образная характеристика конкретного объекта;
- характер рельефа территории

8. Что определяет величину площади отводимого участка под строительство объекта специального назначения:
- административные распоряжения;
- характер рельефа участка;
- расчёт пропускной способности

9. Чем объясняется выбор трансформируемых покрытий в виде навесов над площадками в объектах специального назначения:
- эстетикой проектируемого объекта специального назначения;
- быстрым реагированием на сезонные колебания погодных условий;
- прогнозируемой продолжительностью существования объекта

10. На что влияет рациональность схемы функционального зонирования в организации объектов специального назначения:
- на сохранение зелёных насаждений;
- на изменение природного ландшафта;
- на урбанизирование участка

11. Какими средствами достигается создание образа торжественности в мемориальных парках:
- значительными размерами;
- чёткой схемой планировки;
- рациональными связями функциональных зон;
- замысловатостью экспозиции

12. От чего зависит архитектурно-планировочное решение выставок в парках:
- природно-климатических условий;
- окружающего пейзажа;
- содержания выставочных экспонатов

13. Как трактуют сооружения в детских парках:
- как элементы экспозиции;
- как элементы игровой среды;
- как объекты для тихого отдыха

14. В каких климатических зонах разумно организовывать парки скульптур и ночные парки:
- тропических;
- субтропических;
- умеренных
- северных

15. На чем базируются принципы организации маршрутной сети в экспозиционной зоне ботанического сада:
– организации зон последовательного осмотра;
- географических особенностей рельефа;
- тематика маршрута

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля: графические работы

Графические работы

Графическая работа №1. Создание плана цветников, цветочных устройств, рокариев, альпинариев на территории.
Графическая работа №2. Создание плана газонов, живых изгородей, вертикального озеленения на территории объкта.
Графическая работа №3. Дендрологическая характеристика кустарников и деревьев территории объекта специального назначения.
Графическая работа №4. Малая архитектурная форма на территории объекта специального назначения.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Экзамен и/или дифференцированный зачет (зачета с оценкой) учебным планом не предусмотрены.

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в *8* семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания общих вопросов технологии ландшафта и особенностей технологических процессов, связанных с благоустройством объектов специального назначения, а также последовательность производственных этапов их строительства.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания особенностей конструктивной организации объектов ландшафтной архитектуры и специализированных объектов.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания классификации специализированных объектов, соответствующих различным назначениям, планировочным решениям, номенклатуры их элементов, методов расчета	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования.		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (начального уровня) выбора приемлемых технологий, необходимых для проведения ландшафтно-строительных работ.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) составления и использования общих и специфических конструктивных схем специализированных объектов, таблиц спецификации строительных и элементов и материала, а также био-посадочных материалов.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) применения технологий в зависимости от особенности архитектурно-планировочного формирования садов и парков различных функциональных типов на основе искусственно созданного ландшафта и на естественных территориях.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки (основного уровня) проведения подготовительных работ участков и территорий.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) расчёта необходимых конструктивных и технологических показателей.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) пользования нормативной документацией, содержащей технологические схемы, описания, а также необходимой базой данных для реализации благоустройства объектов специального назначения.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Процедура защиты курсовой работы (курсового проекта) определена локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме защиты *курсовой работы в 8* семестре.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знания общих вопросов технологии ландшафта и особенностей технологически	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

х процессов, связанных с благоустройством объектов специального назначения, а также последовательность производственных этапов их строительства.	ошибки	негрубых ошибок	Имеет место несколько несущественных ошибок.	
Знания особенностей конструктивной организации объектов ландшафтной архитектуры и специализированных объектов.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания классификации специализированных объектов, соответствующих различным назначениям, планировочным решениям, номенклатуры их элементов, методов расчета единовременной вместимости и величины площадей, функционального зонирования.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (начального уровня) выбора приемлемых технологий, необходимых для проведения ландшафтно-строительных работ.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки (начального уровня) составления и использования общих и специфических конструктивных схем специализированных объектов, таблиц спецификации строительных и элементов и материала, а также био-посадочных материалов.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки (начального уровня) применения технологий в зависимости от особенности архитектурно-планировочного формирования садов и парков различных функциональн	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

ых типов на основе искусственно созданного ландшафта и на естественных территориях.				

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки (основного уровня) проведения подготовительных работ участков и территорий.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки (основного уровня) расчёта необходимых конструктивных и технологических показателей.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки (основного уровня) пользования нормативной документацией, содержащей технологические схемы, описания, а также необходимой базой данных для реализации благоустройств	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

а объектов специального назначения.				

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Благоустройство объектов специального назначения

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В. А. Фролова; под ред. В.С. Теодоронского. - М: Академия, 2006. — 346 с.	9
2	Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры: учебник для студ. вузов / В.С. Теодоронский, Е.Д. Сабо, В. А. Фролова ; под ред. . - 2-е изд. - М: Академия, 2007. — 349 с.	3
3	Теодоронский, В. С., Жеребцова Г. П. Озеленение населенных мест. Градостроительстельные основы [Текст]: учеб. пособие / В. С. Теодоровский, Г. П. Жеребцова. — М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 256 с.	3
4	Теодоронский, В. С., Боговая И.О. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / В. С. Теодоронский, И.О. Боговая. - М.: Форум, 2014.- 383 с.	1
5	Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычёва. – 2-е изд., испр. – М.: ОНИКС 21 век, 2004. – 87 с.	25
6	Сычёва, А. В. Ландшафтная архитектура: учеб. пособие / А. В. Сычёва. – 3-е изд., испр. – М.: ОНИКС, 2006. – 87 с.	35

7	Вергунов, А. П. и др. Ландшафтное проектирование: учеб. пособие для вузов по спец. «Архитектура» / А. П. Вергунов, М. Ф. Денисов, С. С. Ожегов. – М.: Высшая школа, 1991. – 248 с.	19
8	Забелина, Е. В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре: учеб. пособие / Е. В. Забелина. – М. : Архитектура-С, 2005. – 159 с.	3
9	Ожегова, Е. С. Ландшафтная архитектура. История стилей / Е. С. Ожегова; под ред. Д. О. Швидковского. – М.: ОНИКС: Мир и образование, 2009. – 559 с.	2
10	Фатиев, М. М. Строительство городских объектов озеленения: учебник / М. М. Фатиев. – М.: Форум, 2014. – 204 с.	2
11	Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2009: учебное пособие для студентов вузов / И. Б. о. Аббасов. - М. : ДМК Пресс, 2010. - 176 с. : ил.	2
12	Гаврилюк, Е. А. AutoCAD. Двумерное проектирование [Электронный ресурс] : учеб. метод. пособие / Е. А. Гаврилюк, Л. А. Ковалева ; АмГУ, ФДиТ. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2011. - 121 с. (Электронная библиотека АмГУ)	3
13	Меркулов А. Самоучитель по AutoCAD. Пошаговое руководство [Электронный ресурс] : учеб. метод. пособие / А. Меркулов, Изд-во СамИздат, 2015 – 136 с.	2
14	Миловская О.С. Дизайн архитектуры и интерьеров в 3ds Max. Design 2010 / О. С. Миловская. - СПб. : БХВ-Петербург, 2010. - 384 с. : ил. - (Мастер).	3
15	Орлов А. AutoCAD 2013 [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / А. Орлов - Питер, 2013 год - 384 с, ил.	3
16	Пекарев Л. Д. 3ds Max для архитекторов и дизайнеров интерьера и ландшафта / Л. Д. Пекарев,. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 240 с. : ил. - (Мастер). + CD-ROM.	3
17	Глушаков С.В., Кнабе Г.А. Adobe все для дизайнера /Шеф-редактор С.В.Глушаков; Художник-оформитель А.С. Юхтман. - Харков: Фолио, 2009.	4
18	Скрылина С. Photoshop CS5. Самое необходимое / С. Скрылина. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 432 с. : ил. + CD-ROM.	2
19	Скрылина С. Секреты создания монтажа и коллажа в Photoshop CS5 на примерах / С. Скрылина. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 288 с. : ил.	2
20	Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2009: учебное пособие для студентов вузов / И. Б. о. Аббасов. - М. : ДМК Пресс, 2010. - 176 с. : ил.	2

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Сокольская, О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты: Учеб. пособие [Текст]/ О.Б.Сокольская, В.С.Теодоронский, А.П.Вергунов. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – 224 с.	Режим доступа: http://grifbook.narod.ru/books_14/b700.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2	Репях, М. В. Ландшафтная архитектура специализированных объектов Методические указания к выполнению контрольного задания для магистров направления 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» профиля подготовки «Ландшафтное строительство и декоративное растениеводство». – Красноярск: СибГУ, 2017.- 12 с. Составители: М.В. Репях	Режим доступа: https://www.sibsau.ru/sveden/edufiles/80688/ – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3	Озеленение населенных мест :краткий курс лекций для студентов 4 курса специальности (направления подготовки) 35.03.01 «Лесное дело»/ Сост.: Т.А.Андрушко// ФГБОУ В О «Саратовский ГАУ». –Саратов, 2016. –51 с.	Режим доступа: https://docplayer.ru/39410015-Ozelenenie-naselennyh-mest.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Михалчева С.Г. Благоустройство объектов специального назначения: Учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»: ПГУАС, 2017. – 106 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

2	Михалчева С.Г. Теория ландшафтной архитектуры: учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ Михалчева С.Г.: ПГУАС, 2017. – 179 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
3	Михалчева С.Г. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Благоустройство объектов специального назначения» для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура»/ С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2017 – 26 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.
4	Михалчева С.Г. Благоустройство объектов специального назначения. Методические указания к выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» / С.Г. Михалчева - Пенза: ПГУАС, 2017. - 27 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:

НТБ _____ _____/_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Благоустройство объектов специального назначения

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Благоустройство объектов специального назначения

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	Академический бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (3419)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (3216)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3412)	Столы, стулья, доска	---
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3207, 2134)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.01 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки

/Ещина Е.В. /
«___31___» _____08_____ 2023___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	**Деловой русский язык**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2021/2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Иностранный язык»	к.ф.н.	Милотаева О.С.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Иностранные языки».

Руководитель основной образовательной программы Герасимов В.П.

Рабочая программа утверждена методической комиссией Архитектурного факультета протокол №1 от «31» августа 2023 г.

Председатель методической комиссии /Ещина Е.В./

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Деловой русский язык» является повышение уровня языковой компетенции, овладение культурой общения в деловой сфере деятельности, расширение общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным и эстетическим потенциалом русского литературного языка.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».Дисциплина относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 35.03.10 «Ландшафтная архитектура».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает основные приемы аналитико-синтетической переработки информации: смысловой анализ текста, вычленение единиц информации и составление плана реферируемого документа в сжатой форме. Имеет навыки (начального уровня) делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой) по профессиональным темам. Имеет навыки (основного уровня) в обсуждении тем, связанных с культурой, наукой, техникой.
УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Знает нормы языка, вариативности и отклонения от нормы, коммуникативные качества речи, формы и функции речи, жанровые разновидности и стили речи. Имеет навыки (начального уровня) формирования умения анализировать и оценивать речь с точки зрения соблюдения языковых норм и соответствия коммуникативным качествам речи, создавать речевые произведения определенных типов и жанров как в письменной, так и устной формах речи. Имеет навыки (основного уровня) аннотирования, реферирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	литературы на общекультурные и общетехнические и профессионально ориентированные темы.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет __3__ зачётные единицы (_108___академических часа).

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					КП	КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	К			
1	Культура делового общения	7	2		2	2				Презентация
2	Формы деловой коммуникации	7	2		2	2	1			Контрольная работа
3	Деловой этикет как часть культуры делового общения	7	2		2	2	1			Тест
4	Риторика – часть культуры делового общения	7	2		4	2				Презентация
5	Официально-деловой стиль как язык документов	7	2		4	3	1			Устный опрос

6	Видовое разнообразие официально-делового стиля	7	2		4	3	1			Тест
7	Организационно-распорядительная документация – разновидность письменной деловой речи	7	2		4	3	1			Устный опрос
8	Жанры письменной деловой речи. Виды деловой речи	7	2		4	3				Презентация
9	Языковые аспекты официально-делового стиля	7	2		4	3	1			Устный опрос
10	Лексические нормы деловой речи	7	2		4	3	1			Тест
11	Грамматические особенности письменной деловой речи	7	2		4	3	1			Тест
12	Основные черты официально-делового стиля на синтаксическом уровне	7	4		4	2	1			Контрольная работа
	Итого:		26		42	31	9			

4. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1.	Культура делового общения	Три аспекта культуры речи: нормативный, коммуникативный, этикетный. Современный русский язык (особенности, международный статус, тенденции развития). Литературный язык как высшая форма существования национального языка. Его отличие от других форм национального языка. Устная и письменная формы русского литературного языка. Языковая норма, её роль в становлении и функционировании литературного языка.
2.	Формы деловой коммуникации	Общение как обязательная человеческая потребность. Функции, условия общения. Коммуникационный процесс. Структура коммуникативного акта. Речевые ситуации. Роль коммуникантов в процессе общения. Виды

		общения.
3.	Деловой этикет как часть культуры делового общения	Деловая беседа как основная форма делового общения: структура, психологические закономерности ведения. Деловые переговоры. Стратегии ведения деловых переговоров.
4.	Риторика – часть культуры делового общения	Общение как обязательная человеческая потребность. Функции, условия общения. Коммуникационный процесс. Структура коммуникативного акта. Речевые ситуации. Роль коммуникантов в процессе общения. Виды общения. Психологические механизмы межгруппового и межличностного общения. Факторы, мешающие правильному восприятию речи.
5.	Официально-деловой стиль как язык документов	Понятие стиля, стилевое разнообразие русского языка, взаимодействие функциональных стилей. Стилистические нормы русского языка. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Речевой этикет в деловом общении.
6.	Видовое разнообразие официально-делового стиля	Классификация документов: организационно-распорядительная документация, справочно-информационная документация.
7.	Организационно-распорядительная документация – разновидность письменной деловой речи	Понятие служебный документ. Типы служебных документов: документы для внутреннего пользования; документы для внешнего пользования. Текстовая форма служебных документов. Типы и виды деловых писем. Структура и языковое оформление делового письма.
8.	Жанры письменной деловой речи. Виды деловых писем	Этикет делового письма. деловая и коммерческая корреспонденция, её ведение и форма отправления. Виды деловых писем по функциональному признаку, по аспектам.
9.	Языковые аспекты официально-делового стиля	Языковые формулы официальных документов, приемы унификации языка служебных документов. Типичные лексические ошибки при составлении служебных документов. Правила оформления реквизитов документов. виды и образцы деловых бумаг. Современное деловое письмо. Язык и стиль распорядительных документов, коммерческой корреспонденции, инструктивно-методических документов. Правила оформления документов.
10.	Лексические нормы деловой речи	Лексическая норма: смысловая точность как неотъемлемая характеристика грамотной речи делового человека. Выбор слова, речевые ошибки, связанные с неточным выбором слова. Использование синонимов, антонимов, омонимов и многозначных слов в документах. Явление паронимии. Профессиональная лексика. Устойчивые словосочетания. Иноязычная лексика в языке.
11.	Грамматические особенности письменной	Морфологическая и синтаксическая нормы как разновидности грамматической нормы. Категория рода

	деловой речи	имён существительных. Особенности склонения имён и фамилий. Варианты падежных окончаний имён существительных. Особенности образования форм степеней сравнения качественных прилагательных. Ошибки при речевом использовании форм степеней сравнения качественных прилагательных. Трудные случаи употребления в речи местоимений. Употребление в речи числительных разных грамматических разрядов. Трудности употребления некоторых форм глагола.
12.	Основные черты официально-делового стиля на синтаксическом уровне	Порядок слов. Согласование подлежащего со сказуемым. Употребление причастных и деепричастных оборотов. Структура простого и сложного предложений. Употребление унифицированных структур. Активность предложно-падежных конструкций.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы

4.2 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Культура делового общения	Деловая беседа как основная форма делового общения: структура, психологические закономерности ведения. Деловые переговоры.
2.	Формы деловой коммуникации	Стратегии ведения деловых переговоров. Психологические аспекты переговорного процесса. Деловые переговоры по телефону: правила общения, типичные темы. Этикет телефонных разговоров.
3.	Деловой этикет как часть культуры делового общения	Закрепление знаний о стилевом разнообразии русского языка, о стилевом своеобразии официально-деловой коммуникации, о речевом этикете в письменной деловой коммуникации, формирование навыков грамотной речи в ситуациях делового общения
4.	Риторика – часть культуры делового общения	Ясность речи как качество хорошей речи. Основные типы ошибок, нарушающих ясность: а) смещенное логическое ударение; б) неправильное понимания значения словоформы; в) ошибочная смысловая связь слов; г) ошибочное смысловое разъединение слов. Точность как качество хорошей речи. Виды точности. Типы ошибок, нарушающих коммуникативную точность: а) слова, сходные по значению; б) слова, сходные по звучанию; в) слова, сходные по звучанию и по значению; г) слова одного семантического поля.
5.	Официально-деловой стиль как язык документов	Характеристика понятия «официально-деловой стиль речи». Сфера функционирования официально-делового стиля речи. Способы классификации документов.

6.	Видовое разнообразие официально-делового стиля	Классификация документов по месту составления, по содержанию, по форме, по срокам исполнения, по происхождению, по виду оформления, по функции.
7.	Организационно-распорядительная документация – разновидность письменной деловой речи	Черты официально-делового стиля на уровне морфологии, лексики, синтаксиса. Требования к содержанию и оформлению основных реквизитов документов.
8.	Жанры письменной деловой речи. Виды деловых писем	Виды деловых писем: инициативные коммерческие письма (письмо-запрос, письмо-предложение, письмо-рекламация); письмо-просьба; письмо-приглашение; письмо-подтверждение; письмо-извещение; письмо-напоминание; письмо-предупреждение; письмо-декларация (заявление); письмо-распоряжение; письмо-отказ; сопроводительное письмо; гарантийное письмо.
9.	Языковые аспекты официально-делового стиля	Внутренняя/ внешняя деловая переписка. Виды документов по содержанию и назначению (распорядительные, отчетные, справочные, плановые и др.) Виды документов по срокам исполнения, по особенностям композиции, по структурным признакам и пр.
10.	Лексические нормы деловой речи	Язык и стиль служебных документов. Употребление прописных и строчных букв, полных и сокращенных названий центральных органов федеральной исполнительной власти. Наиболее употребляемые сокращения слов. Оформление дат и чисел в документах.
11.	Грамматические особенности письменной деловой речи	Морфологическая норма: типичные ошибки при образовании форм различных частей речи и пути их преодоления.
12.	Основные черты официально-делового стиля на синтаксическом уровне	Синтаксическая норма: нарушения синтаксической нормы современного русского языка при употреблении причастных и деепричастных оборотов. Согласование подлежащего и сказуемого. Согласование определений и приложений. Правила управления. Синтаксические нормы в сложных предложениях.

4.3 Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)

Учебным планом не предусмотрены.

4.4 Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения

Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1.	Культура делового общения	Литературный язык и понятие нормы
2.	Формы деловой коммуникации	Виды норм современного русского литературного языка
3.	Деловой этикет как часть культуры делового общения	Общая характеристика делового этикета
4.	Риторика – часть культуры делового общения	Основы русской орфоэпии
5.	Официально-деловой стиль как язык документов	Интернациональные свойства официально-деловой письменной речи.
6.	Видовое разнообразие официально-делового стиля	Виды документов в зависимости от сфер человеческой деятельности (управленческие, научные, технические, производственные, финансовые и др.)
7.	Организационно-распорядительная документация – разновидность письменной деловой речи	Особенности русской и зарубежной школ делового письма.
8.	Жанры письменной деловой речи. Виды деловых писем	Видовое разнообразие деловой речи
9.	Языковые аспекты официально-делового стиля	Унификация языка деловых бумаг
10.	Лексические нормы деловой речи	Язык и стиль служебных документов
11.	Грамматические особенности письменной деловой речи	Морфологические нормы. Типичные ошибки при образовании форм различных частей речи.
12.	Основные черты официально-делового стиля на синтаксическом уровне	Согласование определений и приложений. Правила управления. Синтаксические нормы в сложных предложениях.

4.5 Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося в период промежуточной аттестации включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации (зачет), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1.	Культурно-просветительское	Формы и культура деловой коммуникации	Общение как обязательная человеческая потребность. Функции, условия общения.

			Коммуникационный процесс. Структура коммуникативного акта. Речевые ситуации. Роль коммуникантов в процессе общения. Виды общения.

Механизмы реализации воспитательной компетенции во внеучебной деятельности

№	Конкурс	Примечание
1	**Региональный молодежный образовательный форум «Сурские Ласточки»** Участники смогут выбрать одну из пяти образовательных смен: «Регион добрых дел»; «молодежная команда страны»; «патриоты XXI века»; «предприниматели и новаторы»; «ЗОЖ и Труд-Крут».	**Приказ ПГУАС *№06-09-327а от 29.04.2021г.*** **Социальные проекты –** ***https://gau.mmcpenza.ru/region/obrazovatelnyy-forum-surskie-lastochki***

5. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины.

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	**Деловой русский язык**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине разделами дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Имеет навыки (начального уровня) выбора на государственном и иностранном языке (языках) коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами	1,5,9	Диалог Интервью Дискуссия Письмо Аннотация Реферат Контрольная работа Тест Зачет

Имеет навыки (начального уровня) применения выбранного стиля делового общения, вербальных и невербальных средств для взаимодействия с партнерами на государственном и иностранном языке (языках)		
Знает основные информационно-коммуникативные технологии Имеет навыки (начального уровня) поиска необходимой информации на государственном и иностранном языке Имеет навыки (начального уровня) решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке (языках)	2,6,8	Диалог Интервью Дискуссия Письмо Аннотация Реферат Контрольная работа Тест Зачет
Знает основные виды деловых писем, особенности делового стиля и социокультурные различия деловой переписки на государственном и иностранном языке (языках) Имеет навыки (начального уровня) вести деловую переписку на государственном и иностранном языке Имеет навыки (основного уровня) осуществлять деловую корреспонденцию на государственном и иностранном языке с учетом особенностей стиля и социокультурных различий	3,4	Диалог Интервью Дискуссия Письмо Аннотация Реферат Контрольная работа Тест Зачет
Знает основные особенности диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации, способы выражения собственного мнения и аргументации, а также язык жестов Имеет навыки (начального уровня) демонстрации интеграции умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации на государственном и иностранном языках Имеет навыки (начального уровня) применения интегративных умений для осуществления диалогического высказывания с целью выражения собственной точки зрения, аргументации своего мнения, не задевая чувства других участников коммуникации, а также для адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия	7,10	Диалог Интервью Дискуссия Письмо Аннотация Реферат Контрольная работа Тест Зачет
Знает основные особенности диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации, способы выражения собственного мнения и аргументации, а также язык жестов Имеет навыки (начального уровня) демонстрации интеграции умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации на государственном и иностранном языках Имеет навыки (основного уровня) применения	11,12	Диалог Интервью Дискуссия Письмо Аннотация Реферат Контрольная работа Тест Зачет

интегративных умений для осуществления диалогического высказывания с целью выражения собственной точки зрения, аргументации своего мнения, не задевая чувства других участников		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Знает основные информационно-коммуникативные технологии Знает основные виды деловых писем, особенности делового стиля и социокультурные различия деловой переписки на государственном и иностранном языке (языках) Знает основные особенности диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации, способы выражения собственного мнения и аргументации, а также язык жестов Знает основные особенности диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации, способы выражения собственного мнения и аргументации, а также язык жестов
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) выбора на государственном и иностранном языке (языках) коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами Имеет навыки (начального уровня) применения выбранного стиля делового общения, вербальных и невербальных средств для взаимодействия с партнерами на государственном и иностранном языке (языках) Имеет навыки (начального уровня) поиска необходимой информации на государственном и иностранном языке Имеет навыки (начального уровня) решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке (языках) Имеет навыки (начального уровня) вести деловую переписку на государственном и иностранном языке Имеет навыки (начального уровня) демонстрации интеграции умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации на государственном и иностран-ном языках Имеет навыки (начального уровня) применения интегративных умений для осуществления диалогического высказывания с целью выражения собственной точки зрения, аргументации своего мнения, не задевая чувства других участников

	коммуникации, а также для адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия Имеет навыки (начального уровня) демонстрации интеграции умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации на государственном и иностранном языках
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) осуществлять деловую корреспонденцию на государственном и иностранном языке с учетом особенностей стиля и социокультурных различий Имеет навыки (основного уровня) применения интегративных умений для осуществления диалогического высказывания с целью выражения собственной точки зрения, аргументации своего мнения, не задевая чувства других участников

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в _7_ семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Культура делового общения	Понятие «профессиональный язык» Профессиональный вариант нормы Сфера делового общения. Характерные черты официально-делового стиля речи.
2	Формы деловой коммуникации	Языковые особенности официально-делового стиля речи. Стандартные языковые модели официально-делового стиля речи. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи.
3	Деловой этикет как часть культуры делового общения	Деловой стиль. Устная и письменная разновидности делового стиля. Речевой этикет в документе.
4	Риторика – часть культуры делового общения	Основные типы служебных и личных документов и их характеристика. Основные типы деловых писем и их характеристика
5	Официально-деловой стиль как язык документов	Специфика официально-делового стиля. Языковые особенности деловых бумаг и документов. Жанры делового общения

		Нормативно-методическая база делопроизводства и документооборота. Требования к составу реквизитов.
6	Организационно-распорядительная документация – разновидность письменной деловой речи	Язык и стиль служебных документов. Языковые формулы официальных документов и приемы унификации языка служебных документов. Современное деловое письмо.
7	Видовое разнообразие официально-делового стиля речи.	Классификация документов: организационно-распорядительная документация, справочно-информационная документация и документы по личному составу
8	Жанры письменной деловой речи	Жанры деловой речи. Правила этикета в практике делового письма.
9	Языковые аспекты официально-делового стиля	Унификация языка документов. Понятие документа. Функции документа. Системы документации.
10	Лексические нормы деловой речи	Язык и стиль распорядительных и инструктивно-методических документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции.
11	Грамматические особенности письменной деловой речи	Русская орфография: принципы, нормы, типичные орфограммы.
12.	Основные черты официально-делового стиля на синтаксическом уровне	Синтаксис: принципы, нормы, типичные ошибки.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта): не предусмотрена

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля:

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тесты

Типовые задания теста промежуточного контроля (зачет)

1. Характерными чертами официально-делового стиля являются:

1.объективность, экспрессивность, стандартизированность, точность;

2.объективность, точность, ясность, синтаксическая осложненность;

3.точность, ясность, выразительность, полнота изложения;

ясность, точность, объективность, стандартизированность, полнота изложения.

2. По виду оформления различают:

1.внешние и внутренние документы;

2.простые и сложные документы;

подлинники, копии, дубликаты и выписки;

3.организационные, распорядительные и информационно-справочные документы.

3. К морфологическим особенностям официально-делового стиля относят:
1.использование юридической терминологии, употребление существительных мужского рода для обозначения лиц женского пола, синтаксический параллелизм и т. д.;
2.обилие числительных, преимущественное употребление глаголов несовершенного вида, активное использование степеней сравнения прилагательных и др.;
3.употребление собирательных существительных, использование существительных мужского рода для обозначения лиц женского пола, активное использование кратких прилагательных модального характера со значением возможности и др.;
4.активное использование существительных среднего рода, преимущественное употребление глаголов в сослагательном наклонении, использование кратких прилагательных модального характера и др.

4.К синтаксическим особенностям официально-делового стиля относят:
1.употребление унифицированных грамматических структур, преимущественно именной характер словосочетаний, активность предложно-падежных конструкций и др.;
2.большое количество побудительных предложений, преимущественно глагольный характер словосочетаний, использование эллипсиса и др.;
3.использование вопросительных и побудительных предложений, преимущественно именной характер словосочетаний, преобладание прямой речи над косвенной и др.;
4.использование аббревиатур, употребление существительных вместо глаголов, использование суффиксов субъективной оценки и др.

5.Интернациональные свойства текста проявляются:
1.в использовании французского или английского языка при составлении документов; сближении этикетных языковых формул; использовании речевого этикета, характерного для зарубежной деловой корреспонденции, и др.;
2.в увеличении количества заимствований; сближении этикетных языковых формул; смешении латиницы и кириллицы; использовании речевого этикета и др.
3.в увеличении количества заимствований; сближении этикетных языковых формул; использовании речевого этикета, характерного для зарубежной деловой корреспонденции; унификации делового текста в результате использования электронных средств создания и ведения деловой документации и др.;
4.унификации делового текста в результате использования электронных средств создания и ведения деловой документации, привлечении зарубежных специалистов к созданию деловых документов и др.

6.Агнонимы – это:
1.слова, пришедшие в русский язык из других языков;
2.авторы сочинения, письма, скрывшие свое имя;
3.слова, противоположные по значению;
4.единицы родного языка, непонятные или малопонятные его носителям.

7.Универсальные слова – это:
1.слова, которые могут быть использованы в тексте любого жанра;
2.слова со стертым, неопределенным значением;
заимствования из латыни и греческого;
3.слова, используемые в рекламе универсальных организаций торговли.

8.Проблемы агнонимов и заимствований стала актуальной для составления и понимания русской деловой документации:
1.в связи с татаро-монгольским нашествием;
2.в 1940-е гг.;
3.во время реформ Петра Великого;
4.в последние десятилетия XX в.

9. Унификация – это:
1.авторское оформление каждого документа, основание на уникальности каждой конкретной ситуации делового общения;
2.следование лексическим и грамматическим законам русского языка в оформлении документов;
3.единообразие однофункциональных текстов официально-делового стиля по составу и форме;
4.следование положениям лингвистических школ, признанных в качестве общепринятых и отраженных в академических словарях и грамматиках.

10.Документы оформляются:
1.на стандартных листах формата А4 и А5;
2.на стандартных листах формата А2, А4 и А5;
3.только на официальных бланках;
4.на листах произвольного формата, но в строгом соответствии с реквизитами, указанными в ГОСТах.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена и/или дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта проводится в 7 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Знает основные информационно-коммуникативные технологии Знает основные виды деловых писем,	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.

особенности делового стиля и социокультурные различия деловой переписки на государственном и иностранном языке (языках) Знает основные особенности диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации, способы выражения собственного мнения и аргументации, а также язык жестов Знает основные особенности диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации, способы выражения собственного мнения и аргументации, а также язык жестов		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (начального уровня) выбора на государственном и иностранном языке (языках) коммуникативно приемлемого стиля делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами Имеет навыки (начального уровня) применения выбранного стиля делового общения, вербальных и невербальных средств для взаимодействия с партнерами на государственном и иностранном языке (языках) Имеет навыки (начального уровня) поиска необходимой информации на государственном и иностранном языке Имеет навыки (начального уровня) решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке (языках) Имеет навыки (начального уровня) вести деловую переписку на государственном и иностранном языке Имеет навыки (начального уровня) демонстрации интеграции умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации на государственном и иностран-ном языках Имеет навыки (начального уровня)	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

применения интегративных умений для осуществления диалогического высказывания с целью выражения собственной точки зрения, аргументации своего мнения, не задевая чувства других участников коммуникации, а также для адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия Имеет навыки (начального уровня) демонстрации интеграции умений использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации на государственном и иностранном языках		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Имеет навыки (основного уровня) осуществлять деловую корреспонденцию на государственном и иностранном языке с учетом особенностей стиля и социокультурных различий	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Имеет навыки (основного уровня) применения интегративных умений для осуществления диалогического высказывания с целью выражения собственной точки зрения, аргументации своего мнения, не задевая чувства других участников	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

3.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Приложение 2

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	**Деловой русский язык**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке ПГУАС
1	Русский язык и культура речи: учебник для бакалавров / по ред. В. И. Максимова, А.В. Голубевой. – 3-е изд., перераб., и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 382 с.	23
2	Миллер Л.В., Политова Л.В., Рыбакова И.Я. Жили-были…28 уроков русского языка для начинающих: учебник. – 11 изд., СПб.: Злагоуст, 2013. – 152 с.	11
3	Кондратьева Т.Н. Деловое письмо: учебное пособие по русскому языку для работы с иностранцами. – Пенза: ПГУАС, 2007. – 71с.	45

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Голуб И.Б Русская риторика и культура речи [Электронный курс]: учебное пособие / И.Б Голуб, В. Д. Неклюдов. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2014 – 328 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51640.html

2	Выходцева И.С. Речевая культура делового общения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для магистров всех направлений / И.С. Выходцева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 48 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54485.htm
3	Бортников В.И. Русский язык и культура речи. Контрольные работы для студентов-нефилологов. Материалы, комментарии, образцы выполнения [Электронный курс]: учебно-методическое пособие / В.И. Бортников, Ю.Б. Пикулева. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. – 96 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66201.html
4	Кузнецов И.Н. Деловое общение [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2016. — 528 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60397.html
5	Чигинцева Т.А. Практическая стилистика русского языка. Том 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Чигинцева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 89 c.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43397.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Русский язык как средство делового общения: учебное пособие / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., Куляева Е.Ю., ПГУАС, 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/40488/mod_resource/content/1/УП%20РЯ%20маг.pdf
2	Русский язык как средство делового общения: учебно-методическое пособие для практических занятий / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., Куляева Е.Ю., ПГУАС. 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/40489/mod_resource/content/1/УМП%20к%20практ%20зан%20РЯ%20маг.pdf
3	Русский язык как средство делового общения: учебно-методическое пособие по самостоятельной работе / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., Куляева Е.Ю., ПГУАС. 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/40492/mod_resource/content/1/УМП%20по%20СР%20РЯ%20маг.pdf

4	Русский язык как средство делового общения: учебно-методическое пособие для подготовки к зачету / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., Куляева Е.Ю., ПГУАС. 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/40493/mod_resource/content/1/УМП%20к%20зачету%20РЯ%20маг.pdf
5	Русский язык как средство делового общения: учебно-методическое пособие по подготовке к аттестации, контролю оценки качества освоения компетенций / Гуляева Т.П., Стешина Е.Г., Смирнова В.Н., Милотаева О.С., Куляева Е.Ю., ПГУАС. 2017. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://do.pguas.ru/pluginfile.php/40494/mod_resource/content/1/ФОС%20ря%20маг.pdf

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	**Деловой русский язык**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал - РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Федеральный портал "Российское образование	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru

Приложение 4

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	**Деловой русский язык**

Код направления подготовки / специальности	35.03.10
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2022
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для практических занятий (3414)	Число посадочных мест 24, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	Microsoft Window sProfessional 8.1 Номер лицензии 62780595 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Microsoft Office Professional Plus 2013 Номер лицензии 62780623 Дата выдачи лицензии 06.12.2013; Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат. ВУЗ" госконтракт№4 от 10.11.2014г.; Неисключительное (бессрочное) право на программное обеспечение ANSYS Academic Teaching Mechanicaland CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.; Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю): 1. http://www.iprbookshop.ru/ – Электронно-библиотечная система.; 2. http://www.consultant.ru – Справочные правовая система «Консультант Плюс»; 3. https://www.webofknowledge.com/

		- Международная реферативная база данных Web of Science Core Collection; 4. Acrobat Professional 11.0 (Государственный контракт № 0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.13 (сертификационный номер № 11951417); 5. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Гос. Контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.); 6. Справочно-правовая система Консультант Плюс: http://www.consultant.ru (договор от 10.01.2017 г. бессрочно
Аудитория для практических занятий (3212)	Число посадочных мест 14, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	
Аудитория для практических занятий (3313)	Число посадочных мест 12, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»
код и наименование направления подготовки
_____/**Ещина Е.В.**/
«__31___»_____08_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы военной подготовки

Код направления подготовки / специальности	35.03.10.
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Старший преподаватель каф. «ИЭ»	-	Ещин В.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Инженерная экология».

Руководитель основной образовательной программы _____/ Герасимов В.П./
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией ИИЭ (института/факультета) протокол № 1 от «31» ___08___ 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Ещина Е.В./
Подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью и задачами освоения дисциплины «Основы военной подготовки» является:

1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);

2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;

3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;

4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;

5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;

6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;

7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;

8) изучение и принятие правил воинской вежливости;

9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, а также в соответствии с требованиями профессионального стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.01.2019 г. № 48-Н

Дисциплина относится к части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть)
Универсальные компетенции		
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.6 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций УК-8.7 Оказывает первую помощь пострадавшему УК-8.8 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	*Знает:* -общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения. *Имеет навыки (начального уровня):* - представляет выполнение мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. *Имеет навыки (основного уровня):* - выполнения мероприятий радиационной, химической и биологической защиты.
УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и **техногенного** характера	*Знает:* -правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. *Имеет навыки (начального уровня):* - представляет способы применения индивидуальных средств РХБ защиты. *Имеет навыки (основного уровня):* - навыки применения индивидуальных средств РХБ защиты.
УК-8.6 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	*Знает:* -основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов, ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; -основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; -тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; -назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт. *Имеет навыки (начального уровня):* - представляет осуществление разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; - представляет оборудование позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -представляет топографические карты различной номенклатуры; - представляет строевые приёмы на месте и в движении; -представляет систему управления строями взвода;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	- представляет систему стрельбы из стрелкового оружия; - представляет систему подготовки к ведению общевойскового боя; - представляет систему ориентирования на местности по карте и без карты. *Имеет навыки (основного уровня):* -осуществления разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовки к боевому применению ручных гранат; -оборудования позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -чтения топографических карт различной номенклатуры; -осуществления строевых приёмов на месте и в движении; - управления строями взвода; - стрельбы из стрелкового оружия; - подготовки к ведению общевойскового боя; - ориентирования на местности по карте и без карты.
УК-8.7 Оказывает первую помощь пострадавшему	*Знает:* основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; *Имеет навыки (начального уровня):* имеет представление о применении индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; *Имеет навыки (основного уровня):* применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.
УК-8.8 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	*Знает* -основные положения общевоинских уставов ВС РФ; - организацию внутреннего порядка в подразделении; -тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно- технического развития страны; -основные положения Военной доктрины РФ; -правовое положение и порядок прохождения военной службы. *Имеет навыки (начального уровня):* работы с нормативно-правовыми документами ВС РФ. *Имеет навыки (основного уровня):* - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; -давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	своего Отечества; -применять положения нормативно-правовых актов.

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

2. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 академических часов). *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)*

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться.

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	**Лекции**
ЛР	Лабораторные работы
ПЗ	**Практические занятия**
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по курсовым работам (курсовым проектам)
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
К	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с пре-

Структура дисциплины:

Форма обучения - очная

Номер и наименование раздела,темы, формы промежуточной аттестации	Всего часов учебных занятий	В том числе учебных занятий с преподавателем	из них по видам учебных занятий						Время, отводимое на самостоятельную работу
			Лекции	Семинары	Групповые занятия	Практические занятия	Контрольные работы	Зачёты	
Раздел 1. Общевоинские уставыВС РФ									
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание	9	6	6						3
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд	6	4	2		2				2
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	3	2			2				1
Раздел 2. Строевая подготовка									

Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия	9	6				6			3
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия									
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	3	2				2			1
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	18	12				12			6
Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	9	6				6			3
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений									
Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	6	4	4						2
Тема 9.Основы общевойскового боя	3	2	2						1
Тема 10. Основы инженерного обеспечения	3	2			2				1
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение,боевая техника вероятного противника	3	2	2						1
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита									
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	3	2	2						1
Тема 13. Радиационная, химическаяи биологическая защита	6	4				4			2
Раздел 6. Военная топография									
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты,движение по азимутам	3	2	2						1
Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	3	2			2				1
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения									
Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	9	6	2			4			3
Раздел 8. Военно-политическая подготовка									

Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	3	2	2						1
Раздел 9. Правовая подготовка									
Тема 18. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерациио прохождении военной службы	3	2	2						1
Зачёт	6	4						4	2
Всего по модулю:	**108**	**72**	**26**		**8**	**34**		**4**	**36**

3. Содержание дисциплины, структурированное по видам учебных занятий и разделам

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: тестирование, контрольные вопросы, практическая работа.

4.1 .Лекции и практики

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций/ практик
	Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	
1	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации ,их основные требования и содержание. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания.Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
2	Внутренний порядок и суточный наряд	Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.
3	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего. Обязанности часового.
	Раздел 2. Строевая подготовка	
1.	Строевые приемы и движение без оружия	Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.
2.	Строевой расчет	Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте.
3.	Строевой шаг	Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода.Управление подразделением в движении.
	Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	

1.	Основы стрельбы из стрелкового оружия.	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
2.	Назначение и боевые свойства, стрелкового оружия.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных гранат и ручных противотанковых гранатометов. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки, разборки автомата АК-74 и пулемета РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства ручного противотанкового гранатомета РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ, автомата АК-74, пулемета РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов для патрон .Подготовка гранат к боевому применению.
3.	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Требования техники безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.
	Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений	
1.	Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
2.	Основы общевойскового боя.	Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
3.	Основы инженерного обеспечения.	Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
4.	Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	Организация, воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мотопехотного батальона (МПБ) и танкового батальона (ТБ) армии США и армии Германии (ФРГ).
	Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита	
1	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	Ядерное оружие. Средства их применения, Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействия на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие биологического оружия. Средства применения , внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

2.	Радиационная, химическая и биологическая защита.	Цели, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
	Раздел 6. Военная топография	
	Местность как элемент боевой обстановки.	Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.
	Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказания по карте.
	Раздел 7. Основы медицинского обеспечения.	
	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых условиях.	Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при отравлении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
	Раздел 8. Военно-политическая подготовка.	
	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.
	Раздел 9. Правовая подготовка.	
	Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.	Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, её виды и их характеристики. Обязанности граждан РФ по воинскому учету.

4.2. Групповые и индивидуальные консультации.

На групповых консультациях руководитель дает указания по устранению встретившихся затруднений, анализирует типичные ошибки, поясняет, как пользоваться справочной литературой, типовыми проектами и т.п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения, расчеты, чертежи. Ошибки, неточности и недоработанные места указываются обучающемуся с разъяснениями, в каком направлении необходимо сделать исправления и доработку.

4.3. Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения.

Самостоятельная работа обучающихся в период теоретического обучения включает в себя:

- самостоятельную подготовку к учебным занятиям, включая подготовку к аудиторным формам текущего контроля успеваемости;
- самостоятельную подготовку для выполнения индивидуальных заданий по изучаемым темам.

В таблице указаны темы для самостоятельного углубленного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема для самостоятельного изучения
1.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Общевоинские уставы ВС РФ, их основные требования и содержание. Общие обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина.
2.	Строевая подготовка	Строевые приемы в движении и на месте. Движение строевым шагом. Повороты в движении и на месте.
3.	Огневая подготовка из стрелкового оружия.	Основные приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Назначение, боевые свойства и тактико-технические характеристики стрелкового оружия. Меры безопасности при проведении стрельб.
4.	Основы тактики общевойсковых подразделений.	ВС РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Назначение подразделений сухопутных войск. Основы общевойскового боя. Основы инженерного обеспечения частей и подразделений ВС РФ. Организация воинских частей и подразделений армий вероятного противника, их вооружение и боевая техника подразделений.
5.	Радиационная, химическая и биологическая защита.	Ядерное, химическое, биологическое и зажигательное оружие, их средства применения. Поражающие факторы ядерного взрыва. Назначение, классификация и воздействие на организм человека и окружающей среды химического оружия и отравляющих веществ. Поражающие действия биологического и зажигательного оружия на личный состав, технику и вооружение. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
6.	Военная топография	Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности. Способы измерения расстояний. Назначение топографических карт, их классификация и назначение. Что такое географические и прямоугольные координаты, их определение по карте. Что такое целеуказание по карте.
7.	Основы медицинского обеспечения.	Медицинское обеспечение войск. Виды и методы первой , неотложной, медицинской и самопомощи при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, биологическими средствами. Оказание доврачебной помощи.
8.	Военно-политическая подготовка.	Россия в современном мире. Каковы основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделениях ВС РФ. Требования руководящих документов.
9.	Правовая подготовка.	Военная доктрина Российской Федерации.

		Законодательство РФ о прохождении военной службы. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Обязанности граждан по воинскому учету.

4.4.Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Работа обучающегося с преподавателем включает в себя подготовку к формам промежуточной аттестации и подготовку к зачету.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление Воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
	Патриотическое	Курс в полном объеме	Лекции и практики

4. Оценочные материалы по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре («Инженерная экология»), ответственной за преподавание данной дисциплины.

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Основные принципы осуществления учебной работы обучающихся изложены в локальных нормативных актах, определяющих порядок организации контактной работы и порядок самостоятельной работы обучающихся. Организация учебной работы обучающихся на аудиторных учебных занятиях осуществляется в соответствии с п. 3.

6.1 Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке ПГУАС и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Актуальный перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются профессиональные базы данных и информационных справочных систем, перечень которых указан в Приложении3 к рабочей программе дисциплины.

6.3 Перечень материально-технического, программного обеспечения освоения дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в Приложении 4 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы военной подготовки

Код направления подготовки / специальности	35.03.10.
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оцени- вания, указанных в п.2. рабочей программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 рабочей программы.

1.1. Описание формирования и контроля показателей оценивания

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации и текущего контроля. Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 рабочей программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по дисциплине, разделам дисциплины, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Знает: -общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения. -правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. -основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов, ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную	Раздел 1-9	Тесты Контрольные вопросы

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
структуру общевойсковых подразделений; -основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; -тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; -назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт. основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; -основные положения общевоинских уставов ВС РФ; - организацию внутреннего порядка в подразделении; -тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно- технического развития страны; -основные положения Военной доктрины РФ; -правовое положение и порядок прохождения военной службы.		
Имеет навыки (начального уровня): - представляет выполнение мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. - представляет способы применения индивидуальных средств РХБ защиты. - представляет осуществление разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; - представляет оборудование позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -представляет топографические карты различной номенклатуры; - представляет строевые приёмы на месте и в движении; -представляет систему управления строями взвода; - представляет систему стрельбы из стрелкового оружия; - представляет систему подготовки к ведению общевойскового боя; - представляет систему ориентирования на местности по карте и без карты. - имеет представление о применении индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; -работы с нормативно-правовыми документами ВС РФ.	Раздел 1-9	Тесты Контрольные вопросы

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Имеет навыки (основного уровня): - выполнения мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. - навыки применения индивидуальных средств РХБ защиты. -осуществления разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовки к боевому применению ручных гранат; -оборудования позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -чтения топографических карт различной номенклатуры; -осуществления строевых приёмов на месте и в движении; - управления строями взвода; - стрельбы из стрелкового оружия; - подготовки к ведению общевойскового боя; - ориентирования на местности по карте и без карты. применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; -давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; -применять положения нормативно-правовых актов.	Раздел 1-9	Тесты Контрольные вопросы

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета используется шкала оценивания: «удовлетворительно»/ «неудовлетворительно»

Показателями оценивания являются знания и навыки обучающегося, полученные при изучении дисциплины.

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	- способы выполнения мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. - способы применения индивидуальных средств РХБ защиты. - осуществление разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; - оборудование позиции для стрельбы из стрелкового оружия, - топографические карты различной номенклатуры; - строевые приёмы на месте и в движении; - систему управления строями взвода; - систему стрельбы из стрелкового оружия; - систему подготовки к ведению общевойскового боя; - систему ориентирования на местности по карте и без карты. - способы применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; -основные положения общевоинских уставов ВС РФ; - организацию внутреннего порядка в подразделении; -тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; -основные положения Военной доктрины РФ; -правовое положение и порядок прохождения военной службы. -общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения. -правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. -основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов, ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; -основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; -тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; -назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт. - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах;
Навыки начального уровня	**Имеет навыки (начального уровня):** - представляет выполнение мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. - представляет способы применения индивидуальных средств РХБ защиты. - представляет осуществление разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; - представляет оборудование позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -представляет топографические карты различной номенклатуры; - представляет строевые приёмы на месте и в движении; -представляет систему управления строями взвода; - представляет систему стрельбы из стрелкового оружия; - представляет систему подготовки к ведению общевойскового боя; - представляет систему ориентирования на местности по карте и без карты. - имеет представление о применении индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; - работы с нормативно-правовыми документами ВС РФ.
Навыки основ-ного уровня	**Имеет навыки (основного уровня):** - выполнения мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. - навыки применения индивидуальных средств РХБ защиты. -осуществления разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовки к боевому применению ручных гранат; -оборудования позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -чтения топографических карт различной номенклатуры; -осуществления строевых приёмов на месте и в движении; - управления строями взвода; - стрельбы из стрелкового оружия; - подготовки к ведению общевойскового боя; - ориентирования на местности по карте и без карты. - применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; -давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; -применять положения нормативно-правовых актов.

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

2.1.1. Промежуточная аттестация в форме экзамена, дифференцированного зачета (зачета с оценкой), зачета

Форма(ы) промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре.

2.1.2. Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Учебным планом не предусмотрено

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты

ВАРИАНТ № 1

ТЕСТ
для проверки знаний по Общевоинским уставам ВС РФ

1 К военнослужащим относятся:
а) офицеры, прапорщики и мичманы, курсанты военных образовательных учреждений профессионального образования, сержанты и старшины, солдаты и матросы, проходящие военную службу по контракту;

б) сержанты и старшины, солдаты и матросы, проходящие военную службу по призыву, курсанты военных образовательных учреждений профессионального образования до заключения с ними контракта (проходящие военную службу по призыву);

в) офицеры, призванные на военную службу в соответствии с указом Президента РФ;

г) все категории, перечисленные выше.

2 За нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, связанное с унижением чести и достоинства, издевательством или сопряженное с насилием, а также за оскорбление одним военнослужащим другого виновные привлекаются:
а) к дисциплинарной ответственности;
б) к уголовной ответственности (при установлении в их действиях состава преступления);
в) к обоим видам ответственности, перечисленным выше.

3 Приказы отдаются:
а) только в порядке подчиненности;
б) при крайней необходимости старший начальник может отдать приказ подчиненному, минуя его непосредственного начальника;
в) в обоих случаях, перечисленных выше

4 Приветствуют первыми
а) подчиненные (младшие по воинскому званию) начальников (старших по воинскому званию);
б) при равном положении первым приветствует тот, кто считает себя более вежливым и воспитанным;
в) во всех случаях, перечисленных выше.

5 Несет ли командир (начальник) дисциплинарную ответственность за правонарушения, совершенные его подчиненными?
а) да, когда правонарушение привело к гибели подчиненного;
б) да, когда он скрыл правонарушение или не принял необходимых мер в пределах своих полномочий по предупреждению правонарушений и привлечению к ответственности виновных лиц;

в) нет.

6 Промежутки между приемами пищи не должны превышать:
а) шесть часов;
б) семь часов;
в) восемь часов.

7 В обязанности дежурного по роте при боевой и учебной тревоге входит:
а) производить при объявлении тревоги подъем личного состава
б) оповещать военнослужащих, проходящих военную службу по контракту
в) до прибытия в роту офицеров роты или старшины роты выполнять указания дежурного по полку
г) выполняются все мероприятия, указанные выше

8 Каким должно быть дежурное освещение в спальном помещении ?
а) неяркое, красное;
б) неяркое, темно-синее;
в) неяркое, темно-зелёное;
г) приглушенный белый свет.

9 Стрелковое оружие и боеприпасы в подразделениях хранятся в отдельной комнате, которая:
а) оборудована техническими средствами охраны;
б) оснащена основными и резервными источниками питания;
в) с выводом информации (звуковой и световой) к дежурному по полку;
г) с металлической дверью (решетчатой);
д) соответствует всем требованиям, указанным выше.

10 Поощрения и дисциплинарные взыскания заносятся в служебную карточку:
а) не позднее чем в пятидневный срок;
б) в тот же день;
в) не позднее чем в семидневный срок.

11 Гарнизонные караулы подчиняются:
а) дежурному по гарнизону и его помощнику;
б) помощнику начальника гарнизона по организации гарнизонной службы;
в) начальнику гарнизона;
г) всем, перечисленным выше.

12 Число разводящих определяется с таким расчетом, чтобы каждый разводящий выставлял на посты не более:
а) четырех часовых;
б) пяти часовых;
в) шести часовых;

13 Военная форма одежды носится строго в соответствии:
а) с требованиями Строевого устава ВС РФ;
б) с правилами ношения военной формы одежды и знаков различия, определенными Министром обороны РФ;
в) во всех случаях, перечисленных выше;

14 Военнослужащий до приведения к Военной присяге может привлекаться:
а) к выполнению задач в условиях вооруженных конфликтов;
б) к выполнению задач при введении режима чрезвычайного положения;
в) к несению внутренней службы.

15 Военнослужащий, захваченный противником в плен, при допросе имеет право сообщить:
а) свою фамилию, имя, отчество, воинское звание;
б) свою фамилию, имя, отчество, воинское звание, дату рождения и личный номер;
в) номер части, её дислокацию;
г) свою фамилию, имя, отчество.

ВАРИАНТ № 2

ТЕСТ
для проверки знаний по Общевоинским уставам ВС РФ

1 Приведение к Военной присяге проводится после прохождения начальной военной подготовки, срок которой:
а) не должен превышать один месяц;
б) не должен превышать два месяца;
в) не должен превышать три месяца.

2 Военнослужащие освобождаются от уголовной ответственности за правонарушение, если были подвергнуты дисциплинарному или административному взысканию в связи с совершением этого правонарушения:
а) да;
б) нет.

3 Неисполнение приказа:
а) недопустимо;
б) является преступлением против военной службы;
в) допускается в особых случаях.

4 При рукопожатии кто подает руку первым?
а) старший;
б) младший;
в) тот, кто считает себя более вежливым и воспитанным.

5 За состояние воинской дисциплины в воинской части (подразделении) отвечают:
а) командир воинской части (подразделения);
б) заместитель командира воинской части (подразделения) по воспитательной работе;
в) командир воинской части (подразделения) и все его заместители;
г) все военнослужащие воинской части (подразделения).

6 В течение какого времени после обеда не должны проводиться занятия или работы?
а) тридцати минут;
б) сорока минут;
в) сорока пяти минут.

7 Тревоги подразделяются на:
а) боевые
б) учебные
в) тренировочные
г) учебно-тренировочные

8 В роте оборудуются комната для умывания - из расчета один умывальник на;
а) 3 - 5 человек;
б) 5 - 7 человек;
в) 7 - 9 человек.

9 В комнате для хранения оружия:
а) не должно быть окон;
б) на окнах должны быть металлические решетки;
в) на окнах должны быть металлические ставни.

10 Применение дисциплинарного взыскания к военнослужащему, совершившему дисциплинарный проступок, производится в срок:

а) как правило, через сутки после того дня, как стало об этом известно командиру (начальнику);
б) до 7 суток с того дня, как стало об этом известно командиру (начальнику);
в) до 10 суток с того дня, как стало об этом известно командиру (начальнику).

11 Внутренние караулы подчиняются:
а) дежурному по воинской части и его помощнику (если помощник дежурного офицер);
б) начальнику штаба воинской части;
в) командиру воинской части;
г) всем, перечисленным выше.

12 Число разводящих определяется с таким расчетом, чтобы следование на посты, смена часовых и возвращение в караульное помещение занимали не более:
а) 40 минут;
б) 45 минут;
в) 1 часа

13 Военнослужащие по призыву вправе не носить военную форму:
а) во время отпуска;
б) во время увольнения;
в) во время выполнения хозяйственных работ;
г) вне расположения воинской части при увольнении или в отпуске.

14 Приведение к Военной присяге осуществляется под руководством:
а) начальника штаба воинской части;
б) командира воинской части;
в) заместителя командира воинской части.

15 Военнослужащие в соответствии с законодательством РФ имеют право на хранение, ношение, применение и использование оружия:
а) только при исполнении обязанностей военной службы;
б) при исполнении обязанностей военной службы, а при необходимости и во внеслужебное время.

ВАРИАНТ № 3

ТЕСТ
для проверки знаний по Общевоинским уставам ВС РФ

1 Военнослужащие исполняют специальные обязанности:
а) находясь на боевом дежурстве (боевой службе);
б) находясь в суточном и гарнизонном нарядах;
в) при привлечении для ликвидации последствий стихийных бедствий;
г) во всех случаях, перечисленных выше.

2 Могут ли применяться к военнослужащим административные наказания в виде административного ареста и исправительных работ?
а) да
б) нет

3 Приказ может быть отдан:
а) в письменном виде;
б) устно;
в) в письменном виде или устно;
г) по техническим средствам связи;
д) во всех случаях, перечисленных выше.

4 При обращении к лицам гражданского персонала Вооруженных Сил, замещающим воинские должности, военнослужащие называют их
а) по воинской должности;
б) по воинской должности, добавляя перед названием должности слово "товарищ";
в) по фамилии добавляя перед фамилией слово "товарищ";
г) по имени и отчеству;
д) во всех случаях, перечисленных выше.

5 Воинская дисциплина есть строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных:
а) законами Российской Федерации;
б) общевоинскими уставами Вооруженных Сил Российской Федерации;
в) приказами командиров (начальников);
г) всеми документами, перечисленными выше.

6 Каждую неделю, как правило в субботу, в полку проводится парково-хозяйственный день в целях:
а) обслуживания вооружения, военной техники и другого военного имущества, дооборудования и благоустройства парков и объектов учебно-материальной базы, приведения в порядок военных городков и производства других работ
б) общей уборки всех помещений
в) помывки личного состава в бане
г) во всех случаях, перечисленных выше

7 Вы дежурный по полку. По системе оповещения поступил сигнал «Тревога». Ваши действия:
а) немедленно подать сигнал на подъем подразделений, доложить командиру и его заместителям и руководить подразделениями до их прибытия;
б) доложить командиру и начальнику штаба полка и действовать по их указанию;
в) уточнить команду по телефону, доложить командиру и начальнику штаба полка и действовать по их указанию

8 В роте оборудуются туалет - из расчета один унитаз и один писсуар на:
а) 10 - 12 человек;
б) 13 - 15 человек.;
в) 16 - 18 человек

9 Ключи от комнаты для хранения оружия и пирамид должны быть в отдельной связке и постоянно находиться:

а) у старшины роты
б) у дежурного по роте
в) у дневального по роте, во время отдыха дежурного по роте

10 На офицеров роты служебные карточки ведутся

а) в штабе батальона;
б) в штабе воинской части;
в) в роте.

11 Когда караул переходит в подчинение дежурного по части ?

а) с момента подачи во время развода команды «Смирно» для встречи дежурного;
б) с момента подачи команды «Шагом - Марш» для следования в караульные помещения;
в) с момента доклада начальника караула о приеме караула.

12 Часовым называется:

а) вооруженный караульный, назначенный из состава караула для охраны и обороны поста;
б) вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста;
в) вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по непосредственной охране и обороне объектов.

13 Офицеры, занимающие воинские должности преподавательского состава, при проведении ими учебных занятий по отношению к обучающимся являются:

а) непосредственными начальниками;
б) прямыми начальниками.

14 Приведение к Военной присяге проводится:

а) по прибытии военнослужащего к первому месту прохождения военной службы после прохождения начальной военной подготовки;
б) по прибытии гражданина к первому месту прохождения военных сборов;
в) в обоих случаях, перечисленных выше.

15 Военнослужащие имеют право использовать оружие:

а) для подачи сигнала тревоги или вызова помощи;
б) против животного, угрожающего жизни или здоровью людей;
в) для пресечения попытки насильственного завладения вооружением и военной техникой, если иными способами и средствами их защитить невозможно;
г) во всех случаях, перечисленных выше

ВАРИАНТ № 4

ТЕСТ
для проверки знаний по Общевоинским уставам ВС РФ

1 В чем заключается единоначалие?

а) в наделении командира (начальника) всей полнотой распорядительной власти по отношению к подчиненным;

б) в возложении на него персональной ответственности перед государством за все стороны жизни и деятельности воинской части, подразделения и каждого военнослужащего;

в) в обоих случаях, перечисленных выше.

2 К какой ответственности привлекаются военнослужащие за дисциплинарные проступки, выражающиеся в нарушении воинской дисциплины, которые не влекут за собой уголовной или административной ответственности?

а) к дисциплинарной;
б) к материальной;
в) к гражданско-правовой;
г) ко всем видам ответственности, перечисленным выше.

3 Приказ может быть отдан:

а) одному военнослужащему;
б) группе военнослужащих;
в) во всех случаях, перечисленных выше.

4 Когда команда для воинского приветствия не подается и командиру (начальнику) не докладывается?

а) на торжественных собраниях;
б) на общих собраниях личного состава;
в) на спектаклях, концертах и в кино;
г) во всех случаях, перечисленных выше.

5 На чем основывается воинская дисциплина?

а) на осознании каждым военнослужащим воинского долга и личной ответственности за защиту своего Отечества;
б) на осознании выполнять все требования настоящего устава и федерального закона;
в) на осознании каждым военнослужащим воинского долга и личной ответственности за защиту Российской федерации.

6 Сколько времени должно отводиться регламентом служебного времени военнослужащих, проходящих военную службу по контракту на самостоятельную подготовку?

а) не менее трех часов;
б) не менее четырех часов;
в) не менее пяти часов.

7 Когда уточняется боевой расчет подразделения:

а) до вечерней поверки;
б) на вечерней поверке;
в) по окончании вечерней поверки.

8 Размещение военнослужащих, проходящих военную службу по призыву в спальных помещениях (жилых комнатах) производится из расчета объема воздуха на одного человека:

а) не менее 10 куб. метров;
б) не менее 12 куб. метров;
в) не менее 15 куб. метров.

9 Порядок хранения фотоаппаратов, магнитофонов, радиоприемников и другой бытовой радиоэлектронной техники и порядок пользования ими определяется:

а) командиром роты;

б) командиром батальона;
в) командиром полка.

10 Каждый военнослужащий должен быть ознакомлен со своей служебной карточкой под личную роспись:
а) один раз в квартал
б) один раз в шесть месяцев
в) один раз в год

11 Караулом называется:
а) вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи по охране и обороне боевых знамен, военных и государственных объектов, а также для охраны военнослужащих, содержащихся на гауптвахте и в дисциплинарной воинской части;
б) вооруженное подразделение, назначенное для усиления охраны боевых знамен, военных и специальных объектов, а также для охраны военнослужащих, содержащихся на гауптвахте

12 Постом называется:
а) объекты, порученные для охраны и обороны часовому;
б) место или участок местности, на котором часовой исполняет свои обязанности;
в) все порученное для охраны и обороны часовому, а также место или участок местности, на котором он исполняет свои обязанности

13 Права и обязанности курсанта высшего военного учебного заведения определяются
а) законодательством РФ;
б) общевоинскими уставами ВС РФ;
в) уставом высшего военного учебного заведения;
г) всеми, перечисленными выше.

14 День приведения к Военной присяге является:
а) субботой;
б) воскресеньем;
в) нерабочим днем для данной воинской части.

15 Командир в мирное и военное время отвечает:
а) за боевую подготовку и безопасность военной службы;
б) за воспитание, воинскую дисциплину и морально-психологическое состояние подчиненного личного состава;
в) за внутренний порядок, состояние и сохранность вооружения, военной техники и другого военного имущества;
г) за материальное, техническое, финансовое, бытовое обеспечение и медицинское обслуживание;
д) за всё, перечисленное выше

ВАРИАНТ № 5

ТЕСТ
для проверки знаний по Общевоинским уставам ВС РФ

1 Младшие офицеры по своему воинскому званию являются начальниками:
а) для сержантов, старшин, солдат и матросов;
б) для сержантов, старшин, солдат и матросов одной с ними воинской части;
в) для прапорщиков, мичманов, сержантов, старшин, солдат и матросов одной с ними воинской части.

2 В случае совершения правонарушения, связанного с причинением государству материального ущерба, военнослужащие
а) возмещают ущерб
б) не возмещают ущерб
в) зависит от привлечения к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности за действия (бездействие), которыми причинен ущерб

3 Командирам (начальникам) запрещено отдавать приказы:
а) не имеющих отношения к исполнению обязанностей военной службы;
б) направленные на нарушение законодательства РФ;
в) во всех случаях, перечисленных выше

4 Подчиненные и младшие, обращаясь по вопросам службы к начальникам и старшим, называют их:
а) по воинскому званию добавляя перед воинским званием слово "товарищ";
б) по воинскому званию и фамилии;
в) во всех случаях, перечисленных выше.

5 Как оценивается деятельность командира (начальника) по поддержанию воинской дисциплины?
а) по количеству поощрений у личного состава подразделения;
б) по количеству грубых дисциплинарных проступков у личного состава подразделения;
в) по качественному использованию дисциплинарной практики и руководству основными положениями дисциплинарного устава;
г) по точному соблюдению им законов Российской Федерации, других нормативных правовых актов Российской Федерации и требований общевоинских уставов, полному и эффективному использованию своей дисциплинарной власти и исполнению своих обязанностей в целях наведения внутреннего порядка, своевременного предупреждения нарушений воинской дисциплины;
д) по количеству примененных видов воздействия на личный состав подразделения со стороны командира.

6 В распорядке дня воинской части должно быть предусмотрено время для сна
а) до восьми часов
б) восемь часов
в) не менее восьми часов

7 При подъеме полка по учебной тревоге личный состав действует:
а) имитируя свои действия по тревоге согласно боевому расчету:
б) быстро и организованно, соблюдая маскировку в соответствии с порядком действий в части, их касающейся.

8 Термометры вывешиваются в помещениях на стенах, вдали от печей и нагревательных приборов, на высоте:
а) 1 м 50 см;
б) 1 м 60 см;
в) 1 м 70 см;
г) по указанию командира роты.

9 Ключи от шкафов (сейфов), ящиков с пистолетами и боеприпасами должны быть в отдельной связке и постоянно находиться

а) у старшины роты
б) у дежурного по роте
в) у дневального по роте, во время отдыха дежурного по роте

10 Какие поощрения не имеет право применять командир роты к своим подчиненным?
а) снимать ранее примененные им дисциплинарные взыскания;
б) объявлять благодарность;
в) сообщать на родину либо по месту прежней работы (учебы) военнослужащего об образцовом выполнении им воинского долга и о полученных поощрениях
г) награждать ценным подарком или деньгами

11 Командиры воинских частей (подразделений), от которых назначаются караулы, отвечают:
а) за подбор личного состава караулов;
б) за подготовку личного состава караулов к несению службы;
в) за исправное состояние оружия и боеприпасов караулов;
г) за своевременное прибытие караулов на развод;
д) за всё, перечисленное выше.

12 Часового имеют право сменить или снять с поста только:
а) начальник караула, помощник начальника караула;
б) разводящий, которому подчинен часовой;
в) дежурный по гарнизону (военной комендатуре, воинской части) в присутствии своего командира роты (батареи) или батальона (дивизиона) в случае тяжелого заболевания (тяжелого ранения), гибели начальника караула, его помощника и разводящего;
г) все, перечисленные выше лица.

13 Курсанты привлекаются к несению в гарнизоне:
а) гарнизонной службы;
б) комендантской службы;
в) караульной службы;
г) всех, перечисленных выше

14 Приведение к Военной присяге может проводиться:
а) у братских могил воинов, павших в боях за свободу и независимость Российского государства;
б) в исторических местах;
в) в местах боевой и трудовой славы;
г) во всех местах, перечисленных выше.

15 Военнослужащим запрещается:
а) курить на улицах;
б) держать руки в карманах одежды;
в) сидеть или курить в присутствии начальника (старшего);
г) сидеть или курить в присутствии начальника (старшего) без его разрешения;
д) курить на улицах на ходу и в местах, не отведенных для курения.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Промежуточная аттестация по дисциплине **в форме зачёта**

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	не зачтено	зачтено
- способы выполнения мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. - способы применения индивидуальных средств РХБ защиты. - осуществление разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; - оборудование позиции для стрельбы из стрелкового оружия, - топографические карты различной номенклатуры; - строевые приёмы на месте и в движении; - систему управления строями взвода; - систему стрельбы из стрелкового оружия; - систему подготовки к ведению общевойскового боя; - систему ориентирования на местности по карте и без карты. - способы применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; -основные положения общевоинских уставов ВС РФ; - организацию внутреннего порядка в подразделении; -тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно- технического развития страны; -основные положения Военной доктрины РФ; -правовое положение и порядок прохождения военной службы. -общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения. -правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. -основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов, ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; -основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; -тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; -назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт. - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	не зачтено	зачтено
- представляет выполнение мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. - представляет способы применения индивидуальных средств РХБ защиты. - представляет осуществление разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; - представляет оборудование позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -представляет топографические карты различной номенклатуры; - представляет строевые приёмы на месте и в движении; -представляет систему управления строями взвода; - представляет систему стрельбы из стрелкового оружия; - представляет систему подготовки к ведению общевойскового боя; - представляет систему ориентирования на местности по карте и без карты. - имеет представление о применении индивидуальных средств	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками

медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; - работы с нормативно-правовыми документами ВС РФ.		

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	не зачтено	зачтено
- выполнения мероприятий радиационной, химической и биологической защиты. - навыки применения индивидуальных средств РХБ защиты. -осуществления разборки и сборки автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовки к боевому применению ручных гранат; -оборудования позиции для стрельбы из стрелкового оружия, -чтения топографических карт различной номенклатуры; -осуществления строевых приёмов на месте и в движении; - управления строями взвода; - стрельбы из стрелкового оружия; - подготовки к ведению общевойскового боя; - ориентирования на местности по карте и без карты. - применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; -давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; -применять положения нормативно-правовых актов.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками

3.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучаю- щихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Не предусмотрена

Приложение 2к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы военной подготовки

Код направления подготовки / специальности	35.03.10.
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1.Учебная литература

Рекомендованная:

1. Военная доктрина Российской Федерации.
2. Сборник общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» (с изме- нениями и дополнениями).
5. Указ Президента РФ от 16.09.1999 № 1237 «Вопросы прохождения военной службы» (вместе с «Положением о порядке прохождения военной службы»).
6. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2
7. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3.
8. Огневая подготовка: учебное пособие / Л.С.Шульдешов В.А., Родионов,В.В.,Углян-ский.– Москва : КНОРУС, 2020, 216 с.
9. Строевая подготовка: учебник / И.М. Андриенко, А.А. Котов, А.В. Моисеев, Е.В. Смир- нов, И.В. Шпильной. – Москва: КНОРУС, 2017.
10. Общевоенная подготовка: учебник / В.Ю. Микрюков. – Москва: КНОРУС, 2017.
11. Вооружение военная техника Сухопутных и воздушно-десантных войск: учебное по-собие/ П.А.Дульнев, В.И. Литвененко, О.С.Таненя – Москва: КНОРУС, 2020. 374 с.
12. Общевоенная подготовка: учебник / В.Ю. Микрюков. – Москва: КНОРУС, 2017.
13. Вооружение военная техника Сухопутных и воздушно-десантных войск: учебное по-собие/ П.А.Дульнев, В.И. Литвененко, О.С.Таненя – Москва: КНОРУС, 2020. 374 с.

Дополнительная:

1. Наставление по стрелковому делу / ред. Чайка В.М.– Москва: Воениздат, 1985. - 640 с.
2. Бызов Б.Е., Коваленко А.Н. Военная топография. Для курсантов учебных подразделений.

– 2-е изд. – М.: Воениздат, 1990.

3. Военно-медицинская подготовка (для студентов медицинских институтов) / Под ред. Ко-марова Ф.И. – М.: Воениздат, 1989.
4. Основы первой доврачебной неотложной помощи пострадавшим: учеб. пособие / Алек-сеев А.В., Алексеева Д.А. – Ярославль: ООО «Хисториоф Пипл», 2008.

5. Учебник сержанта войск радиационной, химической и бактериологической защиты / Подред. генерал-майора Мельника Ю.Р. – М., 2006.
6. Сборник нормативов по боевой подготовке сухопутных войск. – М.: Воениздат, 1984.
7. Попов В. И., Батюшкин С.А. Тактика. Батальон, рота. – М.: Воениздат, 2011.
8. Вооруженные силы зарубежных государств информ. аналит. сб. под ред. А.Н. Сидор-кина. – М.: Воениздат «Вооруженные силы», 2009.
9. Наставление по стрелковому делу / ред. Чайка В.М.– Москва: Воениздат, 1985. - 640 с.
10. Бызов Б.Е., Коваленко А.Н. Военная топография. Для курсантов учебных подразделений.
– 2-е изд. – М.: Воениздат, 1990.
11. Военно-медицинская подготовка (для студентов медицинских институтов) / Под ред. Ко-марова Ф.И. – М.: Воениздат, 1989.
12. Основы первой доврачебной неотложной помощи пострадавшим: учеб. пособие / Алек-сеев А.В., Алексеева Д.А. – Ярославль: ООО «Хисториоф Пипл», 2008.
13. Учебник сержанта войск радиационной, химической и бактериологической защиты / Подред. генерал-майора Мельника Ю.Р. – М., 2006.
14. Сборник нормативов по боевой подготовке сухопутных войск. – М.: Воениздат, 1984.
15. Попов В. И., Батюшкин С.А. Тактика. Батальон, рота. – М.: Воениздат, 2011.
16. Вооруженные силы зарубежных государств информ. аналит. сб. под ред. А.Н. Сидоркина. – М.: Воениздат «Вооруженные силы», 2009.

2. Интернет-ресурсы

- http://www.mil.ru – Министерство обороны Российской федерации.
- http://elibrary.ru– крупнейшая российская электронная библиотека.

Согласовано:

НТБ _____ _____ /_____/

дата *Подпись, ФИО*

Приложение 3 к рабочей программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы военной подготовки

Код направления подготовки / специальности	35.03.10.
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Электронно-информационная обучающая система ПГУАС - ЭИОС	http://www.pguas.ru/eios
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Всероссийский методический интернет-портал – РОСМЕТОД	http://www.rosmetod.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
ЭБС eLIBRARY	http:// elibrary.ru /

Приложение 4 к рабочей программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Основы военной подготовки

Код направления подготовки / специальности	35.03.10.
Направление подготовки / специальность	Ландшафтная архитектура
Наименование ООП (направленность / профиль)	Проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2023

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Аудитория для лекционных занятий (2403)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	MicrosoftWindowsProfessional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.) Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUSOLPNLAcdmc Гос. Контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.);
Аудитория для практических занятий (2402)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций	Столы, стулья, компьютер	
Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (3419)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (3419а,б; 3301)	Столы, стулья, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине	