

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ
27.04.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
направленность
«Управление качеством в производственно-
технологических системах»
(2024 г.)**

Руководитель направления подготовки,
декан ТФ, к.т.н., доцент



Тарасов Р.В.

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

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления подготовки

27.04.02 Управление качеством

код и наименование направления подготовки

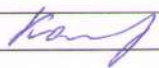
 / Р.В. Тарасов /
08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Деловой иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Иностранные языки»	к.пед.н., доцент	Каргина Е.М.
		

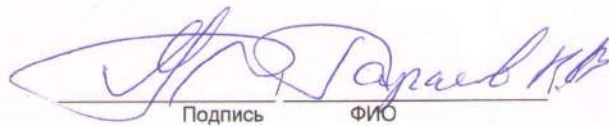
Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Иностранные языки».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Гринцова О.В./
Подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Технологического факультета (института/факультета) протокол № 1 от «30» 08 2024 г.

Председатель методической комиссии

 / Тарасов Р.В./
Подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» является обучение практическому владению иностранным языком студентов направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» для применения для применения делового иностранного языка в межличностном, межкультурном и профессиональном общении.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. №947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утверждённой _____.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством».

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. Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Проведение поиска источников информации на русском и иностранном языках
	УК-4.2. Составление и корректировка перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
	УК-4.4. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
	УК-4.5. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
	УК-4.6. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловую переписку

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-4.1. Проведение поиска источников информации на русском и иностранном языках	Знает базовую лексику, представляющую стиль делового и общекультурного общения; грамматические конструкции, характерные для деловой документации, клишированные фразы; иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации делового содержания из зарубежных источников. Имеет навыки (начального уровня) поиска источников информации на русском и иностранном языках.
УК-4.2. Составление и корректировка перевода	Знает базовую общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	научную фразеологию Имеет навыки (начального уровня) составления и корректировки перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-4.4. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знает базовую общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию. Имеет навыки (начального уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
УК-4.5. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Знает базовую общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию. Имеет навыки (начального уровня) ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
УК-4.6. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловую переписку	Знает на государственном и иностранном (-ых) языках действующие коммуникативно-приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Имеет навыки (начального уровня) выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловую переписку

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

Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость 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	Деловое общение	1			6	20				Опрос
2	Жанр деловой корреспонденции	1			6	20				Тесты, контрольная работа
3	Структура делового письма	1			6	20				Тесты, контрольная работа
4	Межкультурная коммуникация	1			6	20				Тесты, контрольная работа
5	Деловая встреча	1			6	20				Тесты, контрольная работа
6	Научный доклад / презентация.	1			4	10				Презентация
					34	110	36			Экзамен
	Итого:				34	110	36			

3. 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

Учебным планом не предусмотрены

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Деловое общение	Особенности устной и письменной деловой речи; нормы делового этикета; виды, формы, структура, функции и стилистика деловой корреспонденции
2	Жанр деловой корреспонденции	Жанрообразующие факторы делового письма, примеры деловых писем.
3	Структура делового письма	Структура делового письма, виды деловых писем, клише для составления деловых писем.
4	Межкультурная коммуникация	Лексические, грамматические и стилевые особенности иноязычной межкультурной коммуникации
5	Деловая встреча	Особенности организации деловых встреч. Речевые клише для ведения переговоров.
6	Научный доклад / презентация.	Структура и особенности научного доклада. Организация презентации. Язык презентации.

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 контрольных работ;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Деловое общение	1) Деловая коммуникация в сфере профессиональной деятельности. 2) Этика делового общения
2	Жанр деловой корреспонденции	1) Стилистические особенности жанра деловой корреспонденции. 2) Виды деловой корреспонденции.
3	Структура делового письма	1) Виды деловых писем 2) Структура делового письма
4	Межкультурная коммуникация	1) Особенности межкультурной коммуникации 2) Электронная корреспонденция.
5	Деловая встреча	1) Составление договора 2) Переговоры и соглашения.
6	Научный доклад / презентация.	1) Структура доклада, особенности публичного выступления 2) Правила подготовки и представления презентации

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	Культурно-просветительское	Межкультурная коммуникация.	Практическое занятие: 1) Лексические, грамматические и стилевые особенности иноязычной межкультурной коммуникации 2) Электронная корреспонденция.

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.01	Деловой иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 базовую лексику, представляющую стиль делового и общекультурного общения; грамматические конструкции, характерные для деловой документации, клишированные фразы; иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации делового содержания из зарубежных источников. Имеет навыки (начального уровня) поиска источников информации на русском и иностранном языках.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Опрос
Знает базовую лексику, представляющую стиль делового и общекультурного общения;		Тесты Контрольная работа

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
грамматические конструкции, характерные для деловой документации, клишированные фразы; иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации делового содержания из зарубежных источников. Имеет навыки (начального уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации.	1, 2, 3, 4, 5, 6	Экзамен
Знает базовую общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию Имеет навыки (начального уровня) составления и корректировки перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	1, 2, 3, 4, 5, 6	Тесты Контрольная работа Экзамен
Знает базовую общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию. Имеет навыки (начального уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	1, 2, 3, 4, 5, 6	Тесты Контрольная работа Экзамен
Знает базовую общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию. Имеет навыки (начального уровня) ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	1, 2, 3, 4, 5, 6	Тесты Контрольная работа Экзамен
Знает на государственном и иностранном (-ых) языках действующие коммуникативно-приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Имеет навыки (начального уровня) выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловую переписку	1, 2, 3, 4, 5, 6	Тесты Контрольная работа Экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценок.

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает базовую лексику, представляющую стиль делового и общекультурного общения; грамматические конструкции, характерные для деловой документации, клишированные фразы; иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации делового содержания из зарубежных источников. Знает базовую общенаучную и специальную лексику по направлению подготовки, в том числе термины и научную фразеологию. Знает на государственном и иностранном (-ых) языках действующие коммуникативно-приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
Навыки	Имеет навыки (начального уровня) поиска источников информации на русском и иностранном языках. Имеет навыки (начального уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации. Имеет навыки (начального уровня) составления и корректировки перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный. Имеет навыки (начального уровня) представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях. Имеет навыки (начального уровня) ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке. Имеет навыки (начального уровня) выбора стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловую переписку.

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 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Деловое общение	Особенности устной и письменной деловой речи; нормы делового этикета; виды, формы, структура, функции и стилистика деловой корреспонденции
2.	Жанр деловой корреспонденции	Жанрообразующие факторы делового письма, примеры деловых писем.
3.	Структура делового письма	Структура делового письма, виды деловых писем, клише для составления деловых писем.
4.	Межкультурная коммуникация	Лексические, грамматические и стилевые особенности

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		иностранной межкультурной коммуникации
5.	Деловая встреча	Особенности организации деловых встреч. Речевые клише для ведения переговоров.
6.	Научный доклад / презентация.	Структура и особенности научного доклада. Организация презентации. Язык презентации.

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:*

Типовые задания:

1. Английский язык:

Установите последовательность частей делового письма.

Укажите порядковый номер для всех вариантов ответов.

- a) Admissions Department
International College
145-8 Regents Road
Falmer
Brighton BN1 9QN
- b) I am a single 23 year-old Spanish student of Barcelona University doing a Master's Course in Business Studies, and I Intend to spend six months in England preparing for the Cambridge First Certificate. Could you let me know if you can provide accommodation for me in Brighton.
- c) Maria Ortega
- d) 12 October 2012
- e) Yours faithfully,
- f) Dear Sir/Madam
- g) Avda. San Antonio 501
80260 Bellaterra
Barcelona
Spain

Напишите адреса в правильном порядке.

1. USA – SHERMAN AVENUE — WISCONSIN – MEDISOR - MR. ROBERT MORRIS – 15

2. 90 – CLOVER DRIVE – CLEARCUT LAWNMOWERS LTD – TORRINGTON – T23 8ZZ – UK – KENT

Найдите в Интернете адрес компании и используйте этот адрес для оформления конверта.

Немецкий язык:

Дополните следующее деловое письмо недостающими словами из таблицы ниже.

Riem GmbH
Schlickgasse 38 F-1090 Wien

Sarantopoulos & Maidis
Doryleou 22
GR-54349 Thessaloniki
Griechenland

Export medizinischer Geräte

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir erhielten Ihre _1_ von der deutschen Auslandshandelskammer in Athen. Unsere Firma möchte _2_ medizinische Geräte nach Griechenland exportieren.

Wir suchen daher eine griechische Firma, die sich mit der _3_ medizinischer Apparate beschäftigt. Um _4_ einen _5_ in unser Angebot zu _6_, legen wir Ihnen in der Anlage einen ausführlichen Prospekt unserer Geräte bei.

Sollen Sie an einer _7_ interessiert sein, wären wir Ihnen für einen baldigen _8_ _9_.

Mit freundlichen Grüßen

10 Maria Müller

Exportabteilung

	a)	b)	c)
1	Abschrift	Anschrift	Vorschrift
2	hohe	hochkarätige	hochwertige
3	Vermarktung	Verkauf	Vertrieb
4	Ihnen	sie	Sie
5	Einblick	Ausblick	Weitblick
6	bringen	nehmen	Geben
7	Arbeit	Zusammenarbeit	Mitarbeit
8	Bescheid	Benachrichtigung	Nachricht
9	dank erfüllt	dankenswert	Dankbar
10	ca.	u.a.	i.A.

Французский язык:

1. Tu _____ *faim*.

- a) as
- b) a
- c) à

2. *Les enfants* _____ *une grande chambre*.

- a) avons
- b) ont
- c) sont

3. *J'* _____ *onze ans*.

- a) ai
- b) as
- c) a

4. *Alice* _____ *beaucoup de jouées*.

- a) est
- b) as
- c) a

5. *Nous* _____ *des crayons et des feutres*.

- a) ont
- b) avez
- c) avons

6. *Vous* _____ *un chat*.

- a) ont
- b) avez
- c) avons

7. *Il y _____ du vent dehors.*

- a) a
- b) est
- c) ai

8. *Elles _____ un ordinateur.*

- a) ont
- b) sont
- c) avons

9. _____ *-tu un chien à la maison?*

- a) a
- b) avez
- c) as

10. *Nous n' _____ pas de cours dimanche.*

- a) ont
- b) avez
- c) avons

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. 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)
Знания на государственном и иностранном (-ых) языках действующих коммуникативно-приемлемых стилей делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия	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)
с партнерами				
Знания особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	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 социо-культурных различий в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	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 лексических и грамматических основ устной иноязычной речи бытовой и общекультурной тематики	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 структуры и особенностей словарей, основных приемов и способов перевода	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 базовой разговорной, общенаучной и специальной лексики по направлению подготовки, в том числе терминов и научной фразеологии	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 структуры и норм составления сообщений и докладов на 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.
Знания социокультур-	Уровень знаний ниже	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
ных особен-ностей представителей стран изучаемого языка	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».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора на государственном и иностранном языках коммуникативно-приемлемых стилей делового общения	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки использования на государственном и иностранном языках вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки ведения деловой переписки	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки понимания устной речи на иностранном языке на бытовые и	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных

общекультурные темы	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	задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки выполнения перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Навыки (начального уровня)	Не продемонстрированы навыки	Продemonстрированы навыки начального	Продemonстрированы навыки начального	Продemonстрированы навыки начального

недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	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)

Учебным планом не предусмотрено

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Деловой иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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	Милотаева О.С. Деловой иностранный язык. Английский язык: учебное пособие по английскому языку для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.02 «Строительство» / О.С. Милотаева. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 114 с.	
2	Каргина Е.М. Деловой иностранный язык. Немецкий язык: учеб. пособие по направлению подготовки 08.04.02 «Строительство» / Е.М. Каргина. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 142 с.	
3	Стешина Е.Г. Деловой иностранный язык. Французский язык: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.02 «Строительство». / Е.Г. Стешина. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 126 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	Шведова О.В. Деловой иностранный язык для магистров: немецкий язык: учебное пособие для магистров очной и очно-заочной форм обучения по дисциплине «Деловой иностранный язык» / Шведова О.В. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. – 78 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/102510.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2	Терещенко Ю.А. Деловой английский язык: учебное пособие для магистрантов / Терещенко Ю.А. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 76 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/85745.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3	Стафеева Н.А. Деловой английский язык: учебное пособие / Стафеева Н.А., Юдашкина В.В. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. – 76 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/101410.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4	Крайсман Н.В. Французский язык для делового и профессионального общения: учебное пособие / Крайсман Н.В. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. – 124 с.	Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/109526.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Милотаева О.С. Деловой иностранный язык: Методические указания к практическим занятиям для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.02 «Строительство» / О.С. Милотаева. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 51 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
2	Милотаева О.С. Деловой иностранный язык. Английский язык: методические указания по самостоятельной работе магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.02 «Строительство» / О.С. Милотаева. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 76 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
3	Милотаева О.С. Деловой иностранный язык. Английский язык: метод. указания по подготовке к экзамену для направления подготовки 08.04.02 «Строительство» / О.С. Милотаева. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 99 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
4	Каргина Е.М. Деловой иностранный язык. Немецкий язык: метод. указания к практическим занятиям для направления подготовки 08.04.02 «Строительство» / Е.М. Каргина. – Пенза: ПГУАС, 2021. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
5	Каргина Е.М. Деловой иностранный язык. Немецкий язык: метод. указания к самостоятельной работе для направления подготовки 08.04.02 «Строительство» / Е.М. Каргина. – Пенза: ПГУАС, 2021. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
8	Каргина Е.М. Деловой иностранный язык. Немецкий язык: метод. указания по подготовке к экзамену для направления подготовки 08.04.02 «Строительство» / Е.М. Каргина. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 120 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
9	Стешина Е.Г. Деловой иностранный язык. Французский язык.: метод. указания к практическим занятиям по французскому языку для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.02 «Строительство» / Е.Г. Стешина. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 43 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
10	Стешина Е.Г. Деловой иностранный язык. Французский язык: методические указания по самостоятельной работе студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.02 «Строительство» / Е.Г. Стешина. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 48 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.

11	Стешина Е.Г. Деловой иностранный язык. Французский язык: метод. указания по подготовке к экзамену для направления подготовки 08.04.02 «Строительство» / Е.Г. Стешина. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 76 с. – Режим доступа: http://do.pguas.ru, по паролю.

Согласовано:
НТБ

дата

_____/_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Деловой иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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/
Сайт ведущего англоязычного издания о России «The Moscow Times»	https://themoscowtimes.com/
Сайт ведущего немецкоязычного издания о России «Moskauer Deutsche Zeitung»	https://ru.mdz-moskau.eu/
Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)	http://fepo.i-exam.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.01	Деловой иностранный язык

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 (а. 3312)	Столы, стулья (количество посадочных мест – 11), 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 Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для самостоятельной работы (а. 3313)	Столы, стулья (количество посадочных мест – 8), доска, учебно-наглядный материал.	
Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (а. 3311)	Столы, стулья (количество посадочных мест – 8), доска магнитная, стереомагнитофон, учебно-наглядный материал.	

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.04.02 «Управление качеством»

Ф.И.О. _____ /

2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.0.02	Управление рисками в системах обеспечения качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	"Управление качеством в производственно-технологических системах"
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
профессор	Д.т.н., профессор	Логанина В.И.

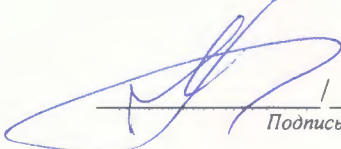
Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Л о г а н и н а
В. И. _ /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией ТФ(института/факультета)
протокол № _____ от « _____ » _____ 2024 г.

Председатель методической комиссии

 /
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление рисками в системах обеспечения качеством» является формирование современного понимания сущности рисков, а также знания методов управления ими.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» № 947 от 11.08.2020;

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности _____, утверждённой _____.

Дисциплина относится к блоку Обязательная часть Б1.0.02, основной профессиональной образовательной программы «_____».

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

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	ОПК-7.1 Выявляет риски и проводит оценку влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей ОПК-7.2 Составляет сценарии действий при возникновении рисков событий ОПК-7.3 Разрабатывает мероприятия по снижению влияния рисков в системах обеспечения качества ОПК-7.4 Оценивает результативность мероприятий по управлению рисками и возможностями за прошедший период

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-7.1 Выявляет риски и проводит оценку влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей	Знает методику оценки рисков; Имеет навыки (начального уровня) оценки влияния рисков ... Имеет навыки (основного уровня) выявления рисков и и методику оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей ...
ОПК-7.2 Составляет сценарии действий при возникновении рисков событий	Знает методику составления сценария действий при возникновении рисков событий Имеет навыки (начального уровня) действий при возникновении рисков событий ...

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	Имеет навыки (основного уровня) составления сценария действий при возникновении рисков событий ...
ОПК-7.3 Разрабатывает мероприятия по снижению влияния рисков в системах обеспечения качества	Знает мероприятия по снижению влияния рисков в системах обеспечения качества Имеет навыки (начального уровня) по снижению влияния рисков в системах обеспечения качества Имеет навыки (основного уровня) снижения влияния рисков в системах обеспечения качества
ОПК-7.4 Оценивает результативность мероприятий по управлению рисками и возможностями за прошедший период	Знает мероприятия по управлению рисками Имеет навыки (начального уровня) по управлению рисками Имеет навыки (основного уровня) оценки результативности мероприятий по управлению рисками и возможностями за прошедший период

Содержание дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекции
1	Введение в риск-менеджмент. Организация процесса управления риском	
2	Виды рисков	Общие принципы классификации рисков; промышленные риски; экологические риски; инвестиционные риски; кредитные риски; технические риски; предпринимательские риски, финансовые и коммерческие риски; страновые риски, политические риски
3	Методы выявления риска	Основные подходы к выявлению риска; опросные листы; структурные диаграммы; карты потоков; прямая инспекция; анализ финансовой и управленческой отчетности
4	Методы оценки риска	Оценка вероятности неблагоприятных событий; метод построения деревьев событий; метод «события –

		последствия»; метод деревьев отказов; оценка ущерба.
5	Управление рисками в системе риск-менеджмента	Концепция приемлемого риска; активное и пассивное управление рисками; методы управления рисками организации: сущность, возможности использования; системный подход к управлению рисками организации; контроль и оценка эффективности мероприятий по управлению рисками.
6	Страхование как метод управления рисками	Страховые риски; виды страхования; методы страхования; источники средств страховой компании; закономерности функционирования страховой компании; преимущества страхования; разработка программы страхования предприятий

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц
(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
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										
2										
...										
3										
4								+		<i>ЗАЧЕТ</i>
	Итого:		16		18	130	36			

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Введение в риск-менеджмент. Организация процесса управления риском..	Терминология риск-менеджмента; цели, задачи и функции риск-менеджмента; функциональная структура риск-менеджмента; алгоритм управления риском в системе управления предприятием; организация управления риском предприятия; мониторинг программ риск-менеджмента; принятие решений.
2	Виды рисков	Общие принципы классификации рисков; промышленные риски; экологические риски; инвестиционные риски; кредитные риски; технические риски; предпринимательские риски, финансовые и коммерческие риски; страновые риски, политические риски
3	Методы выявления риска	Основные подходы к выявлению риска; опросные листы; структурные диаграммы; карты потоков; прямая инспекция; анализ финансовой и управленческой отчетности.
4	Методы оценки риска	Оценка вероятности неблагоприятных событий; метод построения деревьев событий; метод «события – последствия»; метод деревьев отказов; оценка ущерба.
5	Управление рисками в системе риск-менеджмента	Концепция приемлемого риска; активное и пассивное управление рисками; методы управления рисками организации: сущность, возможности использования; системный подход к управлению рисками организации; контроль и оценка эффективности мероприятий по управлению рисками.
6	Страхование как метод управления рисками	Страховые риски; виды страхования; методы страхования; источники средств страховой компании; закономерности функционирования страховой компании; преимущества страхования; разработка программы страхования предприятий

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы
		Не предусмотрены

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Введение в риск-менеджмент. Организация процесса управления риском	Функциональная структура риск-менеджмента; алгоритм управления риском в системе управления предприятием; мониторинг программ риск-менеджмента; принятие решений
2	Виды рисков	промышленные риски; экологические риски; технические риски; политические риски
3	Методы выявления риска	Опросные листы; структурные диаграммы; карты потоков; прямая инспекция
4	Методы оценки риска	Оценка вероятности неблагоприятных событий; метод построения деревьев событий; метод «события – последствия»; метод деревьев отказов; оценка ущерба
5	Управление рисками в системе риск-менеджмента	Концепция приемлемого риска; активное и пассивное управление рисками; методы управления рисками организации: сущность, возможности использования; системный подход к управлению рисками организации; контроль и оценка эффективности мероприятий по управлению рисками.
6	Страхование как метод управления рисками	преимущества страхования;

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

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;
- самостоятельное приобретение компетенций, связанных к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений организовывать подготовку выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа направлена на углубленное изучение содержания программы, помогает овладеть компетенциями в области управления рисками. В основе организации самостоятельной работы освоение методов анализа рисков. Активно используются методы дистанционной коммуникации (электронная почта, общение с преподавателем посредством скайп-технологии). Задания индивидуализируются с учетом проблематики, которой занимается студент. После

вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдается задание.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1		
2		
3		

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	профессионально-трудовое	Введение в риск-менеджмент. Организация процесса управления риском	Функциональная структура риск-менеджмента; алгоритм управления риском в системе управления предприятием; мониторинг программ риск-менеджмента; принятие решений
	научно-образовательное	Управление рисками в системе риск-менеджмента	Концепция приемлемого риска; активное и пассивное управление рисками; методы управления рисками организации: сущность, возможности использования; системный подход к управлению рисками организации; контроль и оценка эффективности мероприятий по управлению рисками.

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 **д и с ц и п л и н ы**.

П р и л о ж е н и е 1 к р а б о ч е й п р о г р а м м е

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Управление рисками в системах обеспечения качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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.

Таблица

Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
<i>Знает Функциональную структуру риск-менеджмента; алгоритм управления риском в системе управления предприятием; мониторинг программ риск-менеджмента; принятие решений</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) управления риском в системе управления предприятие</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) принятие решений</i>	1,2	Опрос, зачет
<i>Знает виды рисков</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) о видах риска</i> <i>Имеет навыки (начального уровня) классификации</i>	2	Опрос, зачет

рисков		
Знает структурные диаграммы карты потоков, опросные листы <i>Имеет навыки (основного уровня) о опросных листах;структурных диаграммах; картах потоков</i> Имеет навыки (начального уровня)о методах выявления риска	Опросные листы;структурные диаграммы; карты потоков; прямая инспекция	Опрос, зачет
Знает методы оценки риска <i>Имеет навыки (основного уровня) оценке вероятности неблагоприятных событий; методе построения деревьев событий; методе «события – последствия»;</i> методе деревьев отказов; оценку ущерба Имеет навыки (начального уровня) оценке вероятности неблагоприятных событий; методах оценке рисках	Оценка вероятности неблагоприятных событий; метод построения деревьев событий; метод «события – последствия»;	Опрос, зачет
Знает алгоритм управление рисками <i>Имеет навыки (основного уровня) концепция приемлемого риска</i> Имеет навыки (начального уровня) системного подхода к управлению рисками организации	Концепция приемлемого риска; активное и пассивное управление рисками; методы управления рисками организации: сущность, возможности использования ; системный подход к управлению рисками организации; контроль и оценка эффективности мероприятий по управлению рисками.	Опрос, зачет
Знает страхование как метод управления рисками <i>Имеет навыки (основного уровня) о страховании</i> Имеет навыки (начального уровня) о страховании	преимущества страхования;	Опрос, зачет

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета 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	Функциональную структуру риск-менеджмента; алгоритм управления риском в системе управления предприятием; мониторинг программ риск-менеджмента; принятие решений виды рисков структурные диаграммы карты потоков, опросные листы методы оценки риска алгоритм управления рисками страхование как метод управления рисками
Навыки начального уровня	принятие решений классификации рисков о методах выявления риска оценке вероятности неблагоприятных событий; методах оценке рисках системного подхода к управлению рисками организации И о страховании
Навыки основного уровня	управления риском в системе управления предприятие о видах риска о опросных листах; структурных диаграммах; картах потоков оценке вероятности неблагоприятных событий; методе построения деревьев событий; методе «события – последствия»; методе деревьев отказов; оценку ущерба концепция приемлемого риска о страховании

2. Типовые контрольные задания для оценивания формирования компетенций

2.1. Промежуточная аттестация

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

1. Охарактеризуйте область применения риск-менеджмента.
 2. Какие Вы можете назвать основные факторы риска невостребованности продукции?
 3. К каким факторам относятся: законодательство, регулирующее предпринимательскую деятельность; действия органов государственного и местного управления; налоговая система; взаимоотношения с партнерами; конкуренция предпринимателей?
 4. Что такое факторы и причины риска?
 5. Перечислите цели и задачи риск-менеджмента.
- Перечислите факторы классификации рисков.
2. Что означает категория спекулятивного риска?
 3. Какие риски относятся к чистым?
 4. Какие виды риска выделяю в зависимости от времени их возникновения?
 5. Охарактеризуйте промышленные риски.
 6. Какие риски относятся к экологическим?

7. Перечислите инвестиционные риски и назовите причины их возникновения на разных этапах реализации инвестиционного проекта.
 8. Назовите причины возникновения кредитных рисков.
 9. Дайте характеристику технических рисков.
 10. Приведите примеры предпринимательских рисков.
 11. Какие риски относятся к финансовым, какие к коммерческим?
 12. Охарактеризуйте страновые и политические риски.
- Какова суть метода опросных листов?
2. Какие виды опросных листов существуют и каковы критерии эффективности их применения?
 3. Охарактеризуйте метод структурных диаграмм
 4. В каких случаях при выявлении рисков эффективно применение метода карт потоков?
 5. Какие преимущества и недостатки прямой инспекции Вы можете назвать?
 6. Какую информацию дает анализ финансовой и управленческой отчетности при выявлении рисков?
- Какова сущность метода построения деревьев событий при оценке рисков?
2. Назовите условия, необходимые для эффективного применения метода «события – последствия».
 4. Приведете пример построения деревьев отказов.
 5. Как производится оценка ущерба.
- В чем заключается сущность концепции приемлемого риска?
2. Что означает активное и пассивное управление риском.
 3. Проанализируйте возможности использования факторинга для управления риском.
 4. Что такое аутсорсинг?
 5. Перечислите варианты лимитирования рисков.
 6. В чем заключается сущность хеджирования как метода управления рисками?
 7. Что такое вертикальная интеграция предприятий (организаций)?
 8. Как оценивается эффективность мероприятий по управлению рисками?
- Какие источники финансирования мероприятий принято различать при применении метода снижения риска?
3. Каковы источники финансирования при сохранении риска?
 4. Как производится передача риска?
 5. Охарактеризуйте дособытийное, послесобытийное и текущее финансирование риска.

Какую функцию риска характеризует выполнение им роли катализатора в принятии решений, связанных с реализацией инновационных проектов?

- стимулирующую;
- защитную;
- регулирующую;
- нормативную.

Возникновение интернальных эффектов в результате воздействия риска связано с:

- возможностью получения незапланированных дополнительных издержек;

- возможностью получения незапланированных дополнительных доходов;
- возможностью получения незапланированных дополнительных издержек или доходов.

В каком случае вероятность негативного воздействия рисков максимальна?

- «действие наудачу в надежде на счастливый исход»;
- действия на основе четко разработанной стратегии оценки и управления рисками.

Правильно ли перечислены причины возникновения неопределенности: -----

- спонтанность природных процессов и явлений, стихийные бедствия; -----
- случайность;
- наличие противоборствующих тенденций, столкновение противоречивых интересов;
- вероятностный характер НТП;
- неполнота, недостаточность информации об объекте, процессе, явлении?
- да;
- нет.

Является ли альтернативность выбора решения обязательным условием рискованной ситуации?

- да;
- нет.

Какие виды потерь могут возникнуть в результате воздействия риска?

- материальные;
- трудовые;
- финансовые;
- времени;
- специальные;
- все перечисленные.

В целом риск как экономическая категория представляет собой:

- возможность, вероятность отклонения от цели, несовпадения фактического результата с намеченным в условиях объективно существующей неопределенности;
- вероятность потери части ресурсов, недополучения доходов или получения дополнительных расходов;
- потери, убытки, получаемые в результате осуществления определенной финансовой и производственной политики.

При отрицательном отношении к риску предприниматель предпочтет:

- среднюю прибыль;
- определенный гарантированный доход;
- рисковый результат с большим доходом.

При каком отношении предпринимателя к риску увеличение общей полезности превышает прирост связанного с риском дохода?

- склонности к риску;
- отрицательном отношении к риску;
- нейтральном отношении к риску.

С какими категориями связана объективная основа риска?

- неопределенность внешней среды;
- отношение предпринимателя к риску;
- ожидаемая полезность дохода;
- вероятность получения определенного результата.

Дайте определение понятию «риск» в соответствии с Государственным стандартом РФ ГОСТ Р 51897 - 2002 «Менеджмент риска. Термины и определения».

- мера того, что событие может произойти;
- сочетание вероятности события и его последствий;
- результат события.

Какой термин обозначает следующее определение: «скоординированные действия по руководству и управлению организацией в отношении риска»?

- система менеджмента риска;
- менеджмент риска;
- анализ риска.

Какая из указанных сфер деятельности связана с областью применения риск-менеджмента?

- экономика;
- медицина;
- право;
- теория катастроф;
- все вышеперечисленные.

Принятие поставщиком решения об изменении условий договора (сроков, цен, объемов, требований к качеству поставляемой продукции) выступает в качестве причины или фактора воздействия риска недополучения исходных материалов из-за срыва заключенных договоров о поставке?

- причина риска;
- фактор риска.

К каким факторам риска относятся:

- законодательство, регулирующее предпринимательскую деятельность;
- действия органов государственного и местного управления;
- налоговая система;
- взаимоотношения с партнерами; конкуренция предпринимателей?
- внешние факторы косвенного воздействия;
- внешние факторы прямого воздействия;
- внутренние факторы.

Факторы риска - это:

- условия, способствующие проявлению причин риска;
- источники возникновения риска;

Какие риски связаны с вероятностью потерь, возникающих при вложении предприятием средств в производство новых товаров и услуг, а также при разработке, освоении и внедрении технологических, организационных и других нововведений?

-инновационные;

- финансовые;
- коммерческие.

Что означает категория спекулятивного риска?

- возможность получения только отрицательного или нулевого результата;
- возможность получения только положительного результата;
- возможность получения как потерь, так и дополнительной прибыли.

Какие из перечисленных видов риска относятся к чистым?

- природно-естественные;
- экологические;
- транспортные;
- биржевые.

Какие виды риска выделяют в зависимости от степени их воздействия?

- допустимый или минимальный риск (потери меньше ожидаемой прибыли);
- критический риск I степени (потери равны ожидаемой прибыли) и критический риск II степени (при данном уровне потерь не окупаются затраты на производство продукции);
- катастрофический риск (угроза банкротства);
- страхуемый и нестрахуемый риски;
- риск потери времени, риск потери денег.

К какому виду риска по продолжительности действия во времени относится риск нереализации произведенной продукции?

- кратковременный риск;
- постоянный риск.

В большинстве случаев с ростом величины прибыли воздействие риска:

- снижается;
- растет;
- не изменяется

В чем заключается основная цель риск-менеджмента?

- снижение опасности принятия ошибочного решения;
- уменьшение возможных негативных последствий нежелательного развития событий в ходе реализации принятых решений;
- разработка стратегии деятельности предприятия;
- определение миссии организации.

Какие функции выполняются на координационном уровне функциональной структуры риск-менеджмента?

- контроль риска функционирования предприятия;
- управление риском при подготовке решений;
- координация процесса управления риском.

Правильно ли перечислены основные задачи риск-менеджмента:

- выбор стратегии управления риском;
- разработка адаптивного к риску режима деятельности предприятия (организации);
- организация реализации адаптивного режима;
- создание подсистемы управления риском на предприятии;
- разработка методологии оценки и управления рисками;
- контроль реализации адаптивного режима;

-оценка воздействия рисков;
 выбор и реализация методов управления рисками?
 да;
 нет

Какая процедура реализуется при выполнении функции «управление риском при подготовке решений»?

-определяются сроки проведения работ, форма и объем представления результатов;
 -анализ риска в ходе подготовки стратегических, тактических и оперативных решений;
 -разработка мероприятий по снижению негативных последствий воздействия риска;
 -утверждение плана антирисковых мероприятий.

Какие из перечисленных методов вы рекомендуете использовать в качестве методов управления риском снижения объемов (остановки) производства, если основной причиной повышения негативного воздействия данного вида риска является снижение спроса на определенный вид продукции, изменение потребительских предпочтений?

-диверсификация;
 -лимитирование (в качестве показателя лимита рассматривается точка безубыточности);
 -резервирование средств;
 -факторинг.

Если событие не может произойти ни при каких условиях, его вероятность равна:
 -нулю;

-единице;
 -0,5;
 -100%.

Инновационный риск – это:

-риск срыва сроков сдачи результатов научно-технических исследований;
 -риск того, что новый товар не будет принят рынком;
 -риск того, что инновационный проект не будет реализован или окуплен;
 -риск, связанный с утечкой информации об используемых фирмой инновациях.

Управление риском – это:

-отказ от рискованного проекта;
 -комплекс мер, направленных на снижение вероятности реализации риска;
 -комплекс мер, направленных на компенсацию, снижение, перенесение, принятие риска или уход от него;
 -комплекс мероприятий, направленных на подготовку к реализации риска.

Вероятность события – это:

-все предпосылки, могущие негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка;
 -его математический признак, означающий возможность рассчитать частоту наступления события при наличии достаточного количества статистических данных (наблюдений);
 -вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий;

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

Не предусмотрено

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Типовые вопросы для подготовки к зачету

1. 1. Сущность категории «риск»; эволюция представлений о риске.
2. Объективные и субъективные стороны риска; причины возникновения экономического риска.
3. Цели, задачи и функции риск-менеджмента. Функциональная структура риск-менеджмента.
4. Алгоритм управления риском в системе управления предприятием.
5. Организация процесса управления риском на предприятии.
6. Мониторинг программ риск-менеджмента. Принятие решений.
7. Общие принципы классификации рисков.
8. Виды рисков: промышленные риски.
9. Виды рисков: экологические риски.
10. Виды рисков: инвестиционные риски.
11. Виды рисков: кредитные риски.
12. Виды рисков: технические риски.
13. Виды рисков: предпринимательские риски.
14. Виды рисков: финансовые и коммерческие риски.
15. Виды рисков: страновые и политические риски.
16. Методы выявления риска: опросные листы.
17. Методы выявления риска: структурные диаграммы.
18. Методы выявления риска: карты потоков.
19. Методы выявления риска: прямая инспекция.
20. Методы выявления риска: анализ финансовой и управленческой отчетности.
21. Оценка вероятности неблагоприятных событий: метод построения деревьев событий.
22. Оценка вероятности неблагоприятных событий: метод «события – последствия».
23. Оценка вероятности неблагоприятных событий: метод деревьев отказов.
24. Концепция приемлемого риска.
25. Активное и пассивное управление рисками.
26. Методы управления рисками организации: сущность, возможности использования.
27. Системный подход к управлению рисками организации.
28. Контроль и оценка эффективности мероприятий по управлению рисками.
29. Затраты на риск.
30. Источники финансирования риска.
31. Структура затрат при различных методах управления риском.
32. Виды финансирования риска.
33. Страховые риски.
34. Виды страхования.
35. Методы страхования.
36. Закономерности функционирования страховой компании.
37. Разработка программы страхования предприятий.

38. Факторы возникновения кризисных ситуаций.
39. Управление кризисными ситуациями.
40. Система антикризисного управления.

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)

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)
Продемонстрированы знания: Функциональную структуру риск-менеджмента; алгоритм управления риском в системе управления предприятием; мониторинг программ риск-менеджмента; принятие решений виды рисков структурные диаграммы карты потоков, опросные листы методы оценки риска алгоритм управления рисками страхование как метод управления рискам	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)
<i>Навыки (начального уровня)</i> принятие решений классификации рисков о методах выявления риска оценке вероятности неблагоприятны х событий; методах оценке рисках системного подхода к управлению рисками организации о страховании	Не продемонстрир ованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстриро ваны навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продемонстриров 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 основного уровня управления риском в системе управления предприятие о видах риска о опросных листах; структур ных диаграммах; картах потоков оценке вероятности неблагоприятны х событий; методе построения деревьев событий; методе «события – последствия»; методе деревьев отказов; оценку ущерба концепция приемлемого риска о страховании				

3.2. дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)
не предусмотрено

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Управление рисками в системах обеспечения качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	МАГИСТРАТУРА
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
	Макарова, Л.В. Измерение качества продукции и услуг [Текст] /Л.В. Макарова, В.И. Логанина, И.С. Великанова.-Учебное пособие.-Пенза: ПГУАС.-2014.-72с.	6
	Логанина, В.И. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции [Текст] : монография / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.-Пенза: ПГУАС, 2014.-176 с.	8
	Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.-Пенза: ПГУАС, 2014.-304с.	6
	Логанина, В.И. Статистические методы контроля и управления качеством продукции/ В.И.Логанина.-Пенза: ПГУАС, 2013.-96 с	10
	Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции. Руководство к решению задач[Текст]: учебное пособие /В.И.Логанина.- Пенза:ПГУАС,2015-96с	12
	1. Уколов, А.И. Управление корпоративными рисками: инструменты хеджирования / А.И. Уколов, Т.Н. Гупалова. – 2-е изд., стер. – Москва : Директ-Медиа, 2017. – 554 с	6
	Логанина, В.И. Повышение конкурентоспособности строительной продукции [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова.-Пенза: ПГУАС, 2014.-347 с.	8

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	Назина Л.И. Статистические методы контроля и управления качеством : курсовое проектирование. Учебное пособие / Назина Л.И., Попов Г.В., Кульнева Н.Г.. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 52 с. — ISBN 978-5-00032-137-9. — Текст : электронный /	// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/50643.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2	Гинис Л.А. Статистические методы контроля и управления качеством. Прикладные программные средства : учебное пособие / Гинис Л.А.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 81 с. — ISBN 978-5-9275-2619-2. — Текст : электронный	// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87498.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3	Харитонов А.М..ХаритоновМ.А. Статистические методы контроля качества : учебно-методическое пособие / . — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 37 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный	/ Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78591.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4	Дональд Уилер Статистическое управление процессами: оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Дональд Уилер, Дэвид Чамберс. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 410 с. — ISBN 978-5-9614-5726-1. — Текст : электронный	// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93033.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5	Мойзес Б.Б. Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных : учебное пособие / Мойзес Б.Б., Плотникова И.В., Редько Л.А.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 119 с. — ISBN 978-5-4387-0700-4. — Текст : электронный /	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83986.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6	Редько Л.А. Статистические методы контроля качества. Практикум : учебное пособие / Редько Л.А., Редько В.В., Мойзес Б.Б.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 107 с. — ISBN 978-5-4387-0738-7. — Текст : электронный	/ Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83987.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7	Вешневская В.Г. Статистический контроль качества портландцемента и бетона : практикум / Вешневская В.Г., Малинин Д.Г.. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 74 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный	/ Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93874.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8	Бочкарев С.В. Статистические исследования контроля качества в автоматизированных системах : учебное пособие / Бочкарев С.В., Краузе Б., Хорошев Н.И.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 267 с. — ISBN 978-5-398-01550-8. — Текст : электронный /	// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/105418.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Анализ технологических процессов с помощью гистограмм [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев.-Пенза: ПГУАС, 2013.-24с.
2	Логанина, В.И. Самостоятельная работа студентов[Текст]: методические указания/ В.И. Логанина.-Пенза: ПГУАС, 2015.-14с.
3	Логанина, В.И. Научно-исследовательская работа магистров[Текст]: методические указания/В.И.Логанина, Л.В. Макарова Р.В.Тарасов-Пенза: ПГУАС, 2015.-47 с.
4	Логанина, В.И. Применение SWOT-анализа к оценке конкурентоспособности предприятия [Текст]: методические указания к практическим занятиям / В.И. Логанина, Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2013.-23 с.
5	Макарова, Л.В. Карта технического уровня и качества продукции [Текст] // Л.В. Макарова, В.И. Логанина / Методические указания к практическому занятию.-Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2014.-58 с.
6	Логанина В.И., Учаева Т.В. Управление рисками при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.-Пенза,ПГУАС,2021-138с.

С о г л а с о в а н о :

Н Т Б

_____ / _____/

*д а т а**П о д п и с ь , Ф И О*

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.02	Управление рисками в системах обеспечения качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	МАГИСТРАТУРА
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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	Управление рисками в системе менеджмента качества

Код направления подготовки / специальности	27.04.02	
Направление подготовки / специальность	Управление качеством	
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах	
Год начала реализации ООП	2024	
Уровень образования	МАГИСТРАТУРА	
Форма обучения	очная	
Год разработки/обновления	2024	

**М а т е р и а л ь н о – т е х н и ч е с к о е и п р о г р а м м н о е
о б е с п е ч е н и е д и с ц и п л и н ы**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
2107	<i>Стол, стулья, компьютер, доска.</i> <i>Измеритель адгезии ПСО-МГ4Б прибор для измерения прочности пленок «Константа У-1А», измеритель теплопроводности ИТП-МГ4, устройство для измерения водонепроницаемости бетона ВВ-2, измерительный комплекс для измерения морозостойкости бетона «Бетон-Frost», блескомер фотоэлектрический, приборы для проверки изделий на биение и центраз модели ПБ-250, толщиномер ультразвуковой «Булат-2», нутромер индикаторный НИ-50, набор КМД2, эталон рейсмас, микроскоп Levenhuk, прибор ультразвуковой УК-10 ПМС, профилометр портативный TR-100, компьютер – 1 шт</i> <i>Штангенциркуль электронный Syllvac, Наборы мер длины концевые плоскопараллельные КМД.001.000.ПС, Измеритель влажности ВИМС-2,</i>	<i>Переносной проектор с экраном для видео-презентаций, ноутбук, аудиосистема, учебно-методический комплекс,</i> <i>наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программ</i> <i>дисциплины Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования- http://www.edu.konsultant.ru</i>

	<i>Измеритель прочности упорно-импульсный ОНИКС-2.6, Измеритель адгезии ПСО-5 МГц</i>	
2001	Разрывная машина, дериватограф, компьютер, вискозиметр	
2002	<i>Измеритель адгезии ПСО-МГ4Б прибор для измерения прочности пленок «Константа У-1А», измеритель теплопроводности ИТП-МГ4, устройство для измерения водонепроницаемости бетона ВВ-2, измерительный комплекс для измерения морозостойкости бетона «Бетон-Frost», блескомер фотоэлектрический, приборы для проверки изделий на биение и центраз модели ПБ-250, толщиномер ультразвуковой «Булат-2», нутромер индикаторный НИ-50, набор КМД2, штанген рейсмас, микроскоп Levenhuk, прибор ультразвуковой УК-10 ПМС, профилометр портативный TR-100, компьютер – 1 шт Штангенциркуль электронный Syllac, Наборы мер длины концевые плоскопараллельные КМД.001.000.ПС, Измеритель влажности ВИМС-2, Измеритель прочности упорно-импульсный ОНИКС-2.6, Измеритель адгезии ПСО-5 МГц</i>	
3312, 3414, 3401 Аудитория для проведения практических занятий		Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc. Реквизиты договора: Гос. Контракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013г. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ». Реквизиты договора: Гос. Контракт №4 от 10.11.2014г. Acrobat Professional 11.0 Реквизиты договора: Государственный контракт № 0355100008613000036-0034081-01 от 16.12.13 (сертификационный номер № 11951417) Доступ к международной реферативной базе данных Web of Science: лицензионный договор ПГУАС с ФГБУ "Государственная публичная научно-техническая библиотека России" от 1.04.2017 г. №WoS/946.

2403 Аудитория для проведения занятий		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
2029 Аудитория для проведения практических занятий	<i>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)</i>	

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.04.02 Управление качеством
код и наименование направления подготовки
/ Р.В. Тарасов /
» 09 2024 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Социальные коммуникации. Психология

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «История и философия»	к.и.н., доцент	Артемова С.Ф.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «История и философия».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)


подпись / А.А. Королев /
ФИО

Руководитель основной образовательной программы


подпись / В.И. Логанина /
ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией Технологического факультета
протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Председатель методической комиссии


/ Р.В. Тарасов /

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Социальные коммуникации. Психология» является формирование компетенций обучающегося в области межкультурного профессионального взаимодействия, командной деятельности, самоорганизации и профессиональной адаптации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» и уровню высшего образования магистратура, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 947.

Дисциплина относится к дисциплинам к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством». Дисциплина является обязательной для изучения.

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-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Участвует в разработке целей команды в соответствии с целями проекта
	УК-3.2 Формирует состав команды, разрабатывает план её работы, определяет функциональных и ролевых критериев отбора участников
	УК-3.3 Выбирает правила командной работы как основы межличностного взаимодействия
	УК-3.4 Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
	УК-3.5 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией
	УК-3.6 Проводит оценку эффективности работы команды
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3 Выбирает психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Определяет цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
	УК-5.2 Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
	УК-5.3 Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3.1 Участвует в разработке целей команды в соответствии с целями проекта	Имеет навыки (начального уровня) целеполагания при разработке командной стратегии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-3.2 Формирует состав команды, разрабатывает план её работы, определяет функциональных и ролевых критериев отбора участников	Знает функциональные и ролевые критерии отбора участников команды Знает виды планирования работы команды и способы корректировки плана Имеет навыки (начального уровня) формирования состава команды Имеет навыки (начального уровня) разработки и корректировки плана работы команды
УК-3.3 Выбирает правила командной работы как основы межличностного взаимодействия	Знает правила командной работы Имеет навыки (начального уровня) выбора правил командной работы
УК-3.4 Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Знает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды Имеет навыки (основного уровня) выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
УК-3.5 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией	Знает стили управления командной работы в соответствии с ситуацией Имеет навыки (начального уровня) выбора стиля управления командной работы в соответствии с ситуацией
УК-3.6 Проводит оценку эффективности работы команды	Знает критерии оценки эффективности работы команды Имеет навыки (начального уровня) проведения оценки эффективности работы команды
УК-4.3 Выбирает психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	Знает социальные коммуникации в профессиональной деятельности Знает способы психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия Имеет навыки (основного уровня) использования способов психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-5.1 Определяет цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	Знает цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем Имеет навыки (начального уровня) выявления возможных проблемных ситуаций при решении профессиональных задач
УК-5.2 Выбирает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Знает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач Имеет навыки (основного уровня) выбора способов преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5.3 Выбирает способ поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Знает способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации Имеет навыки (основного уровня) управления конфликтными ситуациями в поликультурном коллективе

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

3. Трудоемкость 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
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 психологии	1	4		6	20				Тест, опрос, контрольная работа, реферат
2	Самоорганизация, саморазвитие и адаптация к профессиональной деятельности	1	4		2	10				Тест, опрос, реферат
3	Межкультурное взаимодействие и социальные коммуникации	1	4		6	20				Тест, опрос, контрольная работа, реферат
4	Командная работа и лидерство	1	4		4	15				Тест, опрос, реферат
	Промежуточная аттестация						9			Зачет
	Итого:		16		18	65	9			

4. 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	Основы психологии	Объект и предмет психологии. Отрасли психологии. Методы исследования в психологии. Особенности психики человека. Психология индивидуальных различий. Эмоционально-волевая сфера личности. Психология мыслительной деятельности и самообучения.
2	Самоорганизация, саморазвитие и адаптация к профессиональной деятельности	Самооценка, уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. Профессиональное саморазвитие и построение карьеры с учетом требований рынка труда и возможностями образовательных услуг. Психологические ресурсы, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей, достижения целей. Технологии целеполагания и целедостижения. Техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности. Индивидуальный личностный потенциал. Субъективное восприятие проблемной ситуации. Методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации. Способы перевода проблемной ситуации в задачу.
3	Межкультурное взаимодействие и социальные коммуникации	Социальные коммуникации в профессиональной деятельности. Психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия. Корпоративная культура как часть организационной культуры: функции, модели, компоненты. Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач. Проявления культуры: поведенческий уровень, ценностно-символический уровень, мировоззренческий уровень. Способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации. Единство корпоративной культуры организации и стратегии развития организации. Способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в профессиональную среду. Сопротивление персонала в ситуациях организационного развития: индивидуальный уровень, групповой, административный. Особенности корпоративной культуры в условиях поликультурной производственной среды
4	Командная работа и лидерство	Формирование и организация работы команды для решения профессиональных задач. Целеполагание при разработке командной стратегии. Этапы формирования команды. Командные и функциональные роли. Мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в т.ч. лиц с ограниченными возможностями.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Способы целедостижения при решении профессиональных задач, исходя из требований рынка труда. Особенности поведения персонала при командной работе. Оценка эффективности команды. Презентация результатов собственной и командной деятельности.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Основы психологии	1. Психология как наука. 2. Особенности психики человека. 3. Психические процессы. 4. Психические состояния. 5. Темперамент. 6. Характер. Акцентуация характера. 7. Задатки и способности. 8. Психодиагностика.
2	Самоорганизация, саморазвитие и адаптация к профессиональной деятельности	1. Психологический инструментарий для определения уровня самооценки и уровня притязаний. 2. Профессиональное саморазвитие и построение карьеры. 3. Технологии целеполагания и целедостижения. 4. Оценка ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния. 5. Индивидуальный личностный потенциал.
3	Межкультурное взаимодействие и социальные коммуникации	1. Межкультурное и межличностное взаимодействие. 2. Различные этнические, религиозные ценностные системы: анализ проблемных ситуаций. 3. Ценностные ориентации личности. 4. Модели поведения работников в различных ситуациях. 5. Методы и практики интеграции в межкультурную среду профессиональной деятельности. 6. Социальные коммуникации в профессиональной деятельности. 7. Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия. 8. Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач. 9. Конфликтные ситуации в профессиональной деятельности. 10. Протекание конфликта: основные этапы. 11. Управление конфликтами в профессиональной сфере.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
4	Командная работа и лидерство	1. Целеполагание при разработке командной стратегии. 2. Контроль реализации стратегий командной деятельности. 3. Этапы формирования команды. 4. Командные и функциональные роли. 5. Психологические характеристики малой группы. 6. Мотивация командной деятельности. 7. Презентация результатов командной деятельности. 8. Стили управления командной работой. 9. Лидерство. Типы лидерства и их характеристика.

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 «Социальные коммуникации. Психология» 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	Основы психологии	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
2	Самоорганизация, саморазвитие и адаптация к профессиональной деятельности	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
3	Межкультурное взаимодействие и социальные коммуникации	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий
4	Командная работа и лидерство	Темы для самостоятельного изучения соответствуют темам аудиторных учебных занятий

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

<i>№</i>	<i>Направление воспитательной работы*</i>	<i>Наименование раздела дисциплины **</i>	<i>Тема и содержание занятия</i>
1	профессионально-трудовое	Самоорганизация, саморазвитие и адаптация к профессиональной деятельности	Практическое занятие: 1. Психологический инструментарий для определения уровня самооценки и уровня притязаний. 2. Профессиональное саморазвитие и построение карьеры. 3. Технологии целеполагания и целедостижения. 4. Оценка ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния. 5. Индивидуальный личностный потенциал.
		Командная работа и лидерство	Лекция: Формирование и организация работы команды для решения профессиональных задач. Способы целедостижения при решении профессиональных задач, исходя из требований рынка труда. Особенности поведения персонала при командной работе. Оценка эффективности команды. Презентация результатов собственной и командной деятельности.
2	научно-образовательное	Самоорганизация, саморазвитие и адаптация к профессиональной деятельности	Лекция: Профессиональное саморазвитие и построение карьеры с учетом требований рынка труда и возможностями образовательных услуг. Психологические ресурсы, способы преодоления личностных ограничений на

			пути достижения целей достижении целей. Технологии целеполагания и целедостижения. Техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности. Индивидуальный личностный потенциал.
3	культурно-просветительское	Межкультурное взаимодействие и социальные коммуникации	Лекция: Разнообразие культур и межкультурное взаимодействие. Корпоративная культура как часть организационной культуры: функции, модели, компоненты. Способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.
4	духовно-нравственное	Основы психологии	Практическое занятие: 1. Психология как наука. 2. Особенности психики человека. 3. Психические процессы. 4. Психические состояния. 5. Темперамент. 6. Характер. Акцентуация характера. 7. Задатки и способности. 8. Психодиагностика.
5	гражданское	Межкультурное взаимодействие и социальные коммуникации	Практическое занятие: 1. Межкультурное и межличностное взаимодействие. 2. Ценностные ориентации личности. 3. Модели поведения работников в различных ситуациях. 4. Социальные коммуникации в профессиональной деятельности в условиях межкультурного взаимодействия.

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	Социальные коммуникации. Психология
Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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: - функциональные и ролевые критерии отбора участников команды - виды планирования работы команды и способы корректировки плана - правила командной работы - способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды - стили управления командной работы в соответствии с ситуацией - критерии оценки эффективности работы команды Имеет навыки (начального) уровня:	1-4	Тесты, реферат, Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
- целеполагания при разработке командной стратегии - формирования состава команды - разработки и корректировки плана работы команды - выбора правил командной работы - выбора стиля управления командной работы в соответствии с ситуацией - проведения оценки эффективности работы команды Имеет навыки (основного) уровня: - выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды		
Знает: - социальные коммуникации в профессиональной деятельности - способы психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия Имеет навыки (основного) уровня: - использования способов психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	1-4	Тесты, реферат, Контрольная работа, зачет
Знает: - цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем - способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач - способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации Имеет навыки (начального) уровня: - выявления возможных проблемных ситуаций при решении профессиональных задач Имеет навыки (основного) уровня: - выбора способов преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач - управления конфликтными ситуациями в поликультурном коллективе	1-4	Тесты, реферат, 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:

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	- функциональные и ролевые критерии отбора участников команды - виды планирования работы команды и способы корректировки плана - правила командной работы - способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды - стили управления командной работы в соответствии с ситуацией - критерии оценки эффективности работы команды - социальные коммуникации в профессиональной деятельности - способы психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия - цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем - способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач - способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
Навыки начального уровня	- целеполагания при разработке командной стратегии - формирования состава команды - разработки и корректировки плана работы команды - выбора правил командной работы - выбора стиля управления командной работы в соответствии с ситуацией - проведения оценки эффективности работы команды - выявления возможных проблемных ситуаций при решении профессиональных задач
Навыки основного уровня	- выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды - использования способов психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия - выбора способов преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач - управления конфликтными ситуациями в поликультурном коллективе

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 1 семестре

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

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Основы психологии	1. Психология как наука. 2. Структура психики человека. 3. Эмоционально-волевая сфера личности. 4. Темперамент. Типы темперамента. 5. Характер. Акцентуации характера.
2.	Самоорганизация, саморазвитие и адаптация к профессиональной деятельности	1. Самооценка, уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. 2. Профессиональное саморазвитие и построение карьеры с учетом требований рынка труда и возможностями образовательных услуг. 3. Психологические ресурсы, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей. 4. Технологии целеполагания и целедостижения. 5. Техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности. 6. Психология мыслительной деятельности и самообучения. 7. Индивидуальный личностный потенциал. 8. Субъективное восприятие проблемной ситуации. Критическое мышление. 9. Методы критического анализа, адекватные проблемной ситуации. 10. Способы перевода проблемной ситуации в задачу.
3.	Межкультурное взаимодействие и социальные коммуникации	1. Объект и предмет социальной коммуникации. Базовые составляющие социальной коммуникации. 2. Функции социальных коммуникаций. 3. Виды социальных коммуникаций. 4. Типы социальных коммуникаций. 5. Средства коммуникаций. 6. Социальные коммуникации в профессиональной деятельности в условиях межкультурного взаимодействия. 7. Психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия. 8. Корпоративная культура как часть организационной культуры: функции, модели, компоненты. 9. Конфликт. Управление организационными конфликтами.
4.	Командная работа и лидерство	1. Формирование и организация работы команды для решения профессиональных задач. 2. Этапы формирования команды. Командные и функциональные роли.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		3. Мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в том числе лиц с ограниченными возможностями. 4. Особенности поведения персонала при командной работе. 5. Оценка эффективности команды.

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, реферат, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тестовые задания

1. Периферийный путь коммуникативного воздействия включает:

- а) доверие;
- б) фокусированное внимание;
- в) предъявление;
- г) предвнимание;
- д) установку.

2. Центральный путь коммуникативного воздействия включает:

- а) предвнимание;
- б) установку;
- в) доверие;
- г) предъявление;
- д) фокусированное внимание.

3. В деятельности по связям с общественностью применяются:

- а) учтивание;
- б) смещение;
- в) суггестия;
- г) убеждение.

4. К такому виду воздействия, как убеждение, следует отнести:

- а) аргументацию;
- б) суггестию;
- в) манипуляцию;
- г) обоснование.

5. Такому виду воздействия, как суггестия, предшествует:

- а) учет предпосылок;
- б) учет ситуации;
- в) учет методов воздействия;
- г) учет обоснований.

6. При суггестивном воздействии необходимо учитывать предпосылки:

- а) профессиональные;

- б) социальные;
- в) культурные;
- г) психологические.

7. Для осуществления успешного суггестивного воздействия целесообразно производить действия:

- а) направленные на снижение умственной активности;
- б) направленные на повышение эмоциональной активности;
- в) создание ситуаций для возможности трансовой индукции;
- г) создание профессиональных ситуаций.

8. Поддержкой суггестивного воздействия являются:

- а) подпороговые воздействия;
- б) косвенные ассоциации;
- в) кумулятивные взаимодействия;
- г) ситуативная активность.

9. Наибольшее воздействие на представителей целевых аудиторий оказывает:

- а) телевидение;
- б) межличностный канал;
- в) радио;
- г) пресса;
- д) личное письмо.

10. Основу СМИ составляют каналы:

- а) Интернет;
- б) радио;
- в) внешняя реклама;
- г) телевидение;
- д) массовая рассылка.

11. Сбор и обработка первичных социологических данных предполагают уровень структуры социологического знания:

- а) фундаментальный;
- б) теории среднего уровня;
- в) структурный;
- г) эмпирический;
- д) функциональный.

12. Общество, рассматриваемое как социальная система, обладает:

- а) интеграцией;
- б) размытостью границ;
- в) самодостаточностью;
- г) целостностью;
- д) латентностью;
- ё) открытостью.

13. При выражении основной идеи, чувства или настроения символические коммуникации по сравнению с языком получают основные преимущества:

- а) в точности;
- б) краткости;
- в) гибкости;
- г) эмоциональности;
- д) мобильности.

14. Может ли взаимопроникновение культур приводить к негативным последствиям в жизни общества?

- а) нет, не может, так как принятие иных культурных образцов способствует развитию собственной культуры;

- б) нет, не может, так как культура обладает достаточно устойчивыми границами по отношению к другим культурам;
- в) может, если заимствованные культурные образцы не адаптированы к культуре;
- г) может, так как любое восприятие новых культурных образцов разрушает собственную культуру;
- д) нельзя ставить вопрос о негативных или позитивных последствиях принятия новых культурных образцов.

15. Кратковременные взаимодействия переходят в долговременные:

- а) если оправдываются ожидания индивидов в отношении друг друга;
- б) если индивиды имеют сходные мотивы и установки;
- в) если индивиды имеют сходные интересы;
- г) если ситуация заставляет индивидов взаимодействовать;
- д) если индивиды имеют одинаковые или близкие статусы.

16. Виды социальных связей, которые должны быть реализованы индивидом, вступающим в социальное взаимодействие:

- а) социальное действие;
- б) пространственный контакт;
- в) контакт заинтересованности;
- г) социальное отношение;
- д) социальная мобильность.

17. Отличие структур аудитории и толпы:

- а) аудитория хорошо структурирована, а толпа нет;
- б) структура аудитории устойчива, а толпы нет;
- в) в аудитории нет лидеров, а в толпе есть лидеры;
- г) в аудитории структура линейная, а в толпе нет;
- д) нет отличий в структуре аудитории и толпы.

18. Особенность обусловленной толпы:

- а) наличие обусловленных лидеров в толпе;
- б) четкие, направленные действия людей в толпе;
- в) толпа собирается в заранее определенном месте;
- г) толпа, направляемая действиями лидеров, находящихся вне толпы;
- д) толпа, действия которой заранее известны.

19. Основные стимулы в модели убеждающей коммуникации:

- а) ситуация;
- б) аудитория;
- в) коммуникатор;
- г) канал;
- д) периферийность.

20. Ситуации коммуникационного воздействия:

- а) кризисные;
- б) неопределенные;
- в) конфликтные;
- г) ситуации полной «раскрутки»;
- д) репродуктивные.

21. Характеристики целевой аудитории при коммуникативном воздействии:

- а) коммуникативные;
- б) социально-демографические;
- в) психографические;
- г) социально-экономические;
- д) культурные.

22. Способы создания мифа:

- а) новые ценности;

- б) чудесность;
- в) новая экзистенциальность;
- г) приобщение к референтным личностям.

Темы рефератов

1. Формирование личности молодого специалиста.
2. Нелегальные трудовые отношения в организациях.
3. Влияние социальных коммуникаций на развитие профессиональной сферы.
4. Социальные коммуникации в профессиональной деятельности в условиях межкультурного взаимодействия.
5. Онтологический, гносеологический, методологический аспекты социальной коммуникации.
6. Социологические доминанты коммуникации: стратификационная, ситуативная, оценочная и функциональная группы.
7. Виды коммуникативных систем, их функции и эффективность.
8. Уровни коммуникации. Характеристика коммуникативных уровней.
9. Коммуникативная личность.
10. Этика и этикет в деловой коммуникации.
11. Место социальной коммуникации в системе научного знания.
12. Специализированные функции социальной коммуникации.
13. Научные направления и школы в теории коммуникации.
14. Типы коммуникации и их характеристика.
15. Массовая коммуникация в сфере общественных связей и отношений.
16. Общенаучные принципы исследования социальной коммуникации.
17. Методология и методы исследования социальной коммуникации.
18. Проблемы семиотики: социальная обусловленность знаков; типы знаков в коммуникации.
19. Природа невербальной коммуникации. Биологические и социальные источники невербальной коммуникации.
20. Профессиональные стрессы в деловых коммуникациях.
21. Убеждение как метод воздействия в межличностной коммуникации.
22. Особенности межличностной коммуникации в малых группах.
23. Особенности корпоративной культуры в условиях поликультурной производственной среды.
24. Формирование и организация работы команды для решения профессиональных задач.
25. Мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды, в том числе лиц с ограниченными возможностями
26. Психология социально-ролевого и командного взаимодействия.
27. Психология межличностного и культурного взаимодействия.
28. Организационный и психологический климат в организации.
29. Единство корпоративной культуры организации и стратегии развития организации.
30. Организационное поведение как фактор социального взаимодействия.
31. Конфликты в организации.
32. Управление социальными конфликтами.
33. Психология мыслительной деятельности и самообучения.
34. Психология индивидуально-личностных различий.
35. Психологические ресурсы, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей.

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 не проводится.

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 (очная форма). 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 функциональных и ролевых критериев отбора участников команды	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания видов планирования работы команды и способов корректировки плана	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания правил командной работы	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания стилей управления	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе

командной работой в соответствии с ситуацией	Имеют место грубые ошибки	подготовки.
Знания критерий оценки эффективности работы команды	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания социальных коммуникаций в профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания способов психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания способов преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знания способов поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	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 целеполагания при	Не продемонстрированы навыки начального уровня	Продemonстрированы навыки начального уровня при

разработке командной стратегии	при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки формирования состава команды	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки разработки и корректировки плана работы команды	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки выбора правил командной работы	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки выбора стиля управления командной работы в соответствии с ситуацией	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки проведения оценки эффективности работы команды	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки выявления возможных проблемных ситуаций при решении профессиональных задач	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы 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	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки использования способов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач.	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания,

психологического влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	Имеют место грубые ошибки	в полном объеме без недочетов
Навыки выбора способов преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Навыки управления конфликтными ситуациями в поликультурном коллективе	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы 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 защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Социальные коммуникации. Психология

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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	Технологии командообразования: учеб. пособие по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Н.В. Мику, С.Ф. Артемова, А.Г. Вазерова. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 164 с.	57
2.	Артемова С.Ф. Организационная психология: учеб. пособие по направлениям подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», 27.04.02 «Управление качеством»/ С.Ф. Артемова. – Пенза: ПГУАС, 2018 – 224 с.	58

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	Милорадова Н.Г., Ишков А.Д. Психология саморазвития и самоорганизации в условиях учебно-профессиональной деятельности. Учебное пособие. – Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. – 109 с. – ISBN 978-5-7264-1340-2. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]	http://www.iprbookshop.ru/54678
2	Дзялошинский И.М. Социальные институты и социальная коммуникация. Введение в теорию коммуникационных матриц: учебное пособие / Дзялошинский И.М. – Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 905 с. – ISBN 978-5-4497-0419-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART	https://www.iprbookshop.ru/90574.html

3	Ишков А.Д., Милорадова Н.Г., Романова Е.В., Шныренков Е.А. Социальное взаимодействие в учебной и профессиональной деятельности – М.: МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. – 129 с. – ISBN 978-5-7264-1445-4. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт].	http://www.iprbookshop.ru/60774.html
4	Голуб, О. Ю. Теория коммуникации: учебник / О. Ю. Голуб, С. В. Тихонова. – Москва: Дашков и. К, Ай Пи Эр Медиа, 2016. – 338 с. – ISBN 978-5-394-01262-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART: [сайт].	http://www.iprbookshop.ru/57124.html
5	Гузикова М.О. Основы теории межкультурной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 124 с. – ISBN 978-5-7996-1517-8. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт].	http://www.iprbookshop.ru/66569.html
6	Абдурахманов, Р. А. Социальная психология личности, общения, группы и межгрупповых отношений: учебник / Р. А. Абдурахманов. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 368 с. – ISBN 978-5-4486-0173-6. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт].	http://www.iprbookshop.ru/72456.html
7	Логунова, И. В. Социальные коммуникации: учебно-методическое пособие / И. В. Логунова. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. – 170 с. – ISBN 978-5-7731-0757-6. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART: [сайт].	http://www.iprbookshop.ru/93293.html
8	Смольникова, Л. В. Психология: учебное пособие для студентов всех направлений / Л. В. Смольникова. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. – 337 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART: [сайт].	http://www.iprbookshop.ru/72361.html

Согласовано:
НТБ

дата

_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Социальные коммуникации. Психология

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 IPR SMART	http://www.iprbookshop.ru/
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Университетская библиотека онлайн	http://library.pguas.ru/xmlui/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник ПГУАС: Строительство, наука и образование»	http://www.vestnikpguas.ru/
Научная библиотека открытого доступа «Кибер Ленинка»	http://cyberleninka.ru/about
Статьи, тесты, тренинги по психологии	www.azps.ru
Крупнейший отечественный психологический портал	http://psychology.net.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.03	Социальные коммуникации. Психология

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 Office Pro Plus 2013 RUSOLPNL Acdmc 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 Office Pro Plus 2013 RUSOLPNL Acdmc 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 Office Pro Plus 2013 RUSOLPNL Acdmc 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

27.04.02 «Управление качеством»

код и наименование направления подготовки



/ Тарасов Р.В. /

202 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры УКиТСП	к.т.н.	Петухова Н.А.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Логанина В.И. /
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы

 / Логанина В.И. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____ (института/факультета)
 протокол № 1 от « 01 » 09 2024 г.

Председатель методической комиссии

 / Тарасов Р.В. /
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности» формирование компетенций обучающегося, связанных с основными понятиями интеллектуальной собственности и правовыми и методическими основами охраны промышленной собственности в Российской Федерации и за рубежом с акцентированием внимания на защите и реализации отечественных служебных и неслужебных объектов промышленной собственности, с регламентацией прав патентообладателей и авторов, а также ознакомление с основными источниками отечественной и зарубежной патентной информации и приобретение навыка в патентных исследованиях при создании и защите научно-технической продукции.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности, утверждённой _____ (не утверждена).

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.04.02 Управление качеством.

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Собирает, систематизирует и анализирует информацию, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
ОПК-5. Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	ОПК-5.1. Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для решения задач развития науки, техники и технологии
	ОПК-5.2. Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
	ОПК-5.3. Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством
	ОПК-5.4. Выбирает формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности
	ОПК-5.5. Проводит работы по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, реги-

	стрирует изобретения и рационализаторские предложения
	ОПК-5.6. Распоряжается правами на результат интеллектуальной деятельности при решении задач в области управления качеством

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1. Собирает, систематизирует и анализирует информацию, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Знает: правила сбора и систематизации информации; правила проведения патентно-информационного поиска; основные понятия правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования; особенности проведения анализа патентов и изобретений. Имеет навыки (начального уровня): сбора и систематизации информации в области управления качеством; имеет навыки оценки информации, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных. Имеет навыки (основного уровня): определения видов объектов интеллектуальной собственности, их состава и взаимосвязей; проведения анализа патентов и изобретений в области управления качеством.
ОПК-5.1. Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для решения задач развития науки, техники и технологии	Знает: законы и закономерности развития НТП; особенности проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Имеет навыки (начального уровня): навыками выбора направления исследования, формирования целей и задач исследований. Имеет навыки (основного уровня): проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок для решения задач развития науки, техники и технологии.
ОПК-5.2. Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знает: особенности разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок. Имеет навыки (основного уровня): разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

ОПК-5.3 Осуществляет подготовку аналитических научно-технических отчетов по результатам исследований в области управления качеством	Знает: правила построения, изложения и оформления отчета о патентных исследованиях, научно-технический отчётов по результатам проведённых исследований. Имеет навыки (начального уровня): составления отчетов по результатам проведения патентных исследований и научно-технических отчётов. Имеет навыки (основного уровня): оформления и представления результатов выполненной работы.
ОПК-5.4. Выбирает формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности	Знает: формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности. Имеет навыки (начального уровня): выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности
ОПК-5.5. Проводит работы по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрирует изобретения и рационализаторские предложения	Знает: основные этапы патентования изобретения и лицензирования научных и технических достижений; законы формирования спроса и предложения на рынке информации и «ноу-хау»; способы ценообразования интеллектуального продукта; структуру издержек на создание интеллектуального продукта; правила защиты нарушенных имущественных и личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах. Имеет навыки (начального уровня): проведения работ по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрирует изобретения и рационализаторские предложения. Имеет навыки (основного уровня): оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности, оформления документов, защищающих авторские права; решения проблем, возникающих при оценке стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности.
ОПК-5.6. Распоряжается правами на результат интеллектуальной деятельности при решении задач в области управления качеством	Знает: правовую базу интеллектуальной собственности; понятие и условия возникновения интеллектуальной собственности; виды интеллектуальной собственности и способы ее защиты; экономическую сущность интеллектуальной собственности, процесса превращения научных знаний в объекты интеллектуальной собственности и процесса их трансформации в национальное и общечеловеческое достояние; условия и ограничения объектов интеллектуальной собственности для рыночных отношений. Имеет навыки (начального уровня): формирования целей и задач исследований в области управления качеством; использования на практике умений и навыков организации исследовательских и проектных работ; навыков работы с нормативно-правовой базой по интеллектуальной собственности. Имеет навыки (основного уровня): проведения исследований и разработок в области управления качеством

	с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость 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	Интеллектуальная собственность	1	2		4	4				Устный, письменный опрос, тестирование
2	Региональные патентные системы. Международная патентная система.	1	2		4	10				Устный, письменный опрос, тестирование
3	Европейская региональная патентная система. Евразийская региональная патентная система.	1	2		4	12				Устный, письменный опрос, тестирование
4	Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Международные конвенции по вопросам интел-	1	2		4	12				Устный, письменный опрос, тестирование

	лектуальной собственности. Патентное законодательство в России.								
5	Объекты промышленной собственности	1	2		4	34			Устный, письменный опрос, тестирование, проведение патентного поиска, подготовка заявки на изобретение (промышленный образец)
6	Средства индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции	1	2		4	6			Устный, письменный опрос, тестирование
7	Охрана нетрадиционных объектов	1	2		4	6			Устный, письменный опрос, тестирование
8	Аспекты интеллектуальной собственности	1	2		6	10			Устный, письменный опрос, тестирование
	Экзамен						36		
	Итого:		16		34	94	36		

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: проведение контрольных работ (решение задач), тестирование.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Интеллектуальная собственность	Определения и понятия, объекты, структура и реальное содержание интеллектуальной собственности. Способы установления интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность: понятие, виды, условия. Частная, коллективная, общественная интеллектуальная собственность. Собственность физических и юридических лиц. Основные институты охраны интеллектуальной собственности. Авторские и смежные права.
2	Региональные патентные системы. Международная патентная система.	Страны с развитой рыночной экономикой, опыт регулирования интеллектуальной собственности и рынка интеллектуальных услуг. Состояние рынка интеллектуальных услуг и необходимость его регулирования. Возможности использования законодательной базы и методов регулирования других государств.
3	Европейская региональная патентная система.	Особенности европейской и евразийской региональных патентных систем.

	Евразийская региональная патентная система.	
4	Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности. Патентное законодательство в России.	Особенности правового регулирования использования отдельных видов интеллектуальной собственности. Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основы их функционирования. Споры и защита прав на интеллектуальную собственность. Правовая база интеллектуальной собственности.
5	Объекты промышленной собственности	Изобретения и открытия, способы их защиты. Патенты и их использование. Оформление заявок на изобретение и открытие. Заявка на полезную модель и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Понятие «промышленный образец». Права на промышленный образец.
6	Средства индивидуализации участников гражданского оборота и проводимой ими продукции	Средства индивидуализации и их правовая охрана. Создание и регистрация товарного знака. Заявка и экспертиза заявки на товарный знак. Права владельцев и правовая охрана товарных знаков. Назначение и использование предупредительной маркировки. Логотип, фирменный знак, слоган.
7	Охрана нетрадиционных объектов	Основные признаки нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности. Открытия. Рационализаторские предложения. Топология интегральных микросхем. Селекционные достижения. Ноу-хау.
8	Аспекты интеллектуальной собственности	Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности. Социологические аспекты интеллектуальной собственности. Воздействие на ход социально-экономического и духовного прогресса.

4.2 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Интеллектуальная собственность	Интеллектуальная собственность: понятие, объекты интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности. Интеллектуальная промышленная собственность. Основные институты охраны интеллектуальной собственности. Объекты авторского права. Основные принципы российского авторского права. Имущественные и личные неимущественные права авторского права. Срок действия исключительного права на произведение. Смежные права. Субъекты смежных прав. Защита авторских и смежных прав.
2	Региональные патентные системы. Международная патентная система.	Региональные патентные системы: понятие, назначение, особенности. Международная патентная система: понятие, назначение, основные решения.
3	Европейская региональная патентная система. Евразийская региональная патентная система.	Европейская региональная патентная система: правовое регулирование отношений России и ЕС. Евразийская региональная патентная система: история создания, основные решения.

4	Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности. Патентное законодательство в России.	Парижская конвенция по охране промышленной собственности. Мадридское соглашение о международной регистрации знаков. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС): назначение, состав, основные функции. Патентное законодательство РФ.
5	Объекты промышленной собственности	Понятие изобретения, его новизна, требования к «промышленной применимости». Объекты изобретения. Права изобретателей и правовая охрана изобретений. Заявка на изобретение. Порядок экспертизы заявки на изобретение. Основные этапы патентования изобретения. Проведение патентно-информационного поиска. Построение, изложение и оформление отчета о патентных исследованиях и научно-технических отчётов. Понятие полезной модели. Сущность правовой охраны полезной модели. Промышленный образец: понятие, виды, отличия, критерии охраны. Заявка на промышленный образец и её экспертиза. Права владельцев и правовая охрана промышленных образцов.
6	Средства индивидуализации участников гражданского оборота и проводимой ими продукции	Средства индивидуализации и их правовая охрана. Создание и регистрация товарного знака. Заявка и экспертиза заявки на товарный знак. Права владельцев и правовая охрана товарных знаков. Назначение и использование предупредительной маркировки. Логотип, фирменный знак, слоган.
7	Охрана нетрадиционных объектов	Основные признаки нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности. Открытия. Рационализаторские предложения. Топология интегральных микросхем. Селекционные достижения. Ноу-хау
8	Аспекты интеллектуальной собственности	Законодательство, регулирующее международную торговлю лицензиями на объекты интеллектуальной собственности. Виды лицензий. Защита отношений по отчуждению объектов интеллектуальной собственности в международной торговле. Социологические аспекты интеллектуальной собственности. Воздействие результатов интеллектуальной деятельности на ход социально-экономического и духовного прогресса. Пути совершенствования отношений по созданию результатов интеллектуальной деятельности.

4.3 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.

4.4 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 (подготовка к устному и письменному опросам);
- проведение патентного поиска, подготовка заявка на изобретение (промышленный образец);
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Интеллектуальная собственность	История защиты авторского и патентного права. Юридический подход к «интеллектуальной собственности» и его основные принципы. Философский подход. Интеллектуальная собственность: понятие, виды, условия. Основные институты охраны интеллектуальной собственности. Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основы их функционирования.
2	Региональные патентные системы. Международная патентная система.	Авторское право в России. Законодательство об интеллектуальной собственности региональная патентная система.
3	Европейская региональная патентная система. Евразийская региональная патентная система.	Особенности Европейской и Евразийской региональных патентных систем.
4	Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности. Патентное законодательство в России.	Договор о патентной кооперации (РСТ). Бернская конвенция об охране литературных и художественных произведений. Всемирная (Женевская) конвенция об авторском праве. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС).
5	Объекты промышленной собственности	Проведение патентно-информационного поиска (по индивидуальному заданию преподавателя). Защита изобретений и товарных знаков. Особенности оформления заявок на изобретение и открытия. Заявка на полезную модель и её экспертиза. Правовая охрана полезной модели. Понятие «промышленный образец». Права на промышленный образец.
6	Средства индивидуализации участников гражданского оборота и проводимой ими продукции	Основания для отказа в государственной регистрации товарного знака. Заявка и экспертиза заявки на товарный знак. Права владельцев и правовая охрана товарных знаков.
7	Охрана нетрадиционных объектов	Основные признаки нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности. Ноу-хау. Особенности охраны нетрадиционных объектов.

8	Аспекты интеллектуальной собственности	Система договоров в сфере интеллектуальной собственности. Изобретения и открытия, способы их защиты Споры и защита прав на интеллектуальную собственность Правовая база интеллектуальной собственности.

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 (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.6 Воспитательная работа

<i>№ п/п</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>	<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Тема и содержание занятия</i>
1	Гражданское	Интеллектуальная собственность	Основные институты охраны интеллектуальной собственности. Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основы их функционирования. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации (Гражданский кодекс РФ, ч.4)

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.04	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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: правила сбора и систематизации информации; правила проведения патентно-информационного поиска; основные понятия правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентоведения; особенности проведения анализа патентов и изобретений. Имеет навыки (начального уровня): сбора и систематизации информации в области управления качеством; имеет навыки оценки информации, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.	5	Устный, письменный опрос, тестирование, проведение патентного поиска, подготовка заявки на изобретение (промышленный образец)

Имеет навыки (основного уровня): определения видов объектов интеллектуальной собственности, их состава и взаимосвязей; проведения анализа патентов и изобретений в области управления качеством.		
Знает: законы и закономерности развития НТП; особенности проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Имеет навыки (начального уровня): навыками выбора направления исследования, формирования целей и задач исследований. Имеет навыки (основного уровня): проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок для решения задач развития науки, техники и технологии.	1,2,3,4	Устный опрос, тестовые задания, экзамен
Знает: особенности разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок. Имеет навыки (основного уровня): разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	5	Устный, письменный опрос, тестирование, проведение патентного поиска
Знает: правила построения, изложения и оформления отчета о патентных исследованиях, научно-технический отчетов по результатам проведенных исследований. Имеет навыки (начального уровня): составления отчетов по результатам проведения патентных исследований и научно-технических отчетов. Имеет навыки (основного уровня): оформления и представления результатов выполненной работы.	5,6,7	Устный, письменный опрос, тестирование, проведение патентного поиска
Знает: формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности. Имеет навыки (начального уровня): выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности	5,6	Устный опрос, тестовые задания, экзамен
Знает: основные этапы патентования изобретения и лицензирования научных и технических достижений; законы формирования спроса и предложения на рынке информации и «ноу-хау»; способы ценообразования интеллектуального продукта; структуру издержек на создание интеллектуального продукта; правила защиты нарушенных имущественных и личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах. Имеет навыки (начального уровня): проведения работ по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрирует изобретения и рационализаторские предложения. Имеет навыки (основного уровня): оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности, оформления документов, защищающих авторские права; решения проблем, возникающих при оценке	7	Устный, письменный опрос, тестирование, подготовка заявки на изобретение (промышленный образец)

стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности.		
Знает: правовую базу интеллектуальной собственности; понятие и условия возникновения интеллектуальной собственности; виды интеллектуальной собственности и способы ее защиты; экономическую сущность интеллектуальной собственности, процесса превращения научных знаний в объекты интеллектуальной собственности и процесса их трансформации в национальное и общечеловеческое достояние; условия и ограничения объектов интеллектуальной собственности для рыночных отношений. Имеет навыки (начального уровня): формирования целей и задач исследований в области управления качеством; использования на практике умений и навыков организации исследовательских и проектных работ; навыков работы с нормативно-правовой базой по интеллектуальной собственности. Имеет навыки (основного уровня): проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	8	Устный опрос, тестовые задания, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «Неудовлетворительно», «Удовлетворительно», «Хорошо», «Отлично».

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает: правила сбора и систематизации информации; правила проведения патентно-информационного поиска; основные понятия правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования; особенности проведения анализа патентов и изобретений. -законы и закономерности развития НТП; особенности проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. особенности разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок. -правила построения, изложения и оформления отчета о патентных исследованиях, научно-технический отчетов по результатам проведенных исследований. формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности. основные этапы патентования изобретения и лицензирования научных и технических достижений; законы формирования спроса и предложения на рынке информации и «ноу-хау»; способы ценообразования интеллектуального продукта; структуру издержек на создание интеллектуального продукта; правила защиты нарушенных имущественных и личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах. -правовую базу интеллектуальной собственности; понятие и условия возникновения интеллектуальной собственности; виды интеллектуальной собственности

	и способы ее защиты; экономическую сущность интеллектуальной собственности, процесса превращения научных знаний в объекты интеллектуальной собственности и процесса их трансформации в национальное и общечеловеческое достояние; условия и ограничения объектов интеллектуальной собственности для рыночных отношений.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня): -сбора и систематизации информации в области управления качеством; имеет навыки оценки информации, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных. -выбора направления исследования, формирования целей и задач исследований. составления отчетов по результатам проведения патентных исследований и научно-технических отчетов. -выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности -проведения работ по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрирует изобретения и рационализаторские предложения. -формирования целей и задач исследований в области управления качеством; использования на практике умений и навыков организации исследовательских и проектных работ; навыков работы с нормативно-правовой базой по интеллектуальной собственности.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня): -определения видов объектов интеллектуальной собственности, их состава и взаимосвязей; проведения анализа патентов и изобретений в области управления качеством. -проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок для решения задач развития науки, техники и технологии. -разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. -оформления и представления результатов выполненной работы. -оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности, оформления документов, защищающих авторские права; решения проблем, возникающих при оценке стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности. -проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

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 (1 семестр).

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

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Интеллектуальная собственность	Интеллектуальная собственность: понятие, виды, условия.

		Система интеллектуальной собственности, нормативно-правовая база условий ее создания и использования. Понятие авторского права и смежных прав. Сравнительная характеристика объектов этих прав. Изобретение как объект промышленной собственности. Промышленный образец как объект промышленной собственности. Полезная модель как объект промышленной собственности.
2	Региональные патентные системы. Международная патентная система.	Особенности правового регулирования использования отдельных видов интеллектуальной собственности. Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основы их функционирования. Правовая база интеллектуальной собственности. Авторские права. Государственное регулирование рынка интеллектуального продукта. Региональные патентные системы: понятие, назначение, особенности. Международная патентная система: понятие, назначение, основные решения.
3	Европейская региональная патентная система. Евразийская региональная патентная система.	Европейская региональная патентная система: правовое регулирование отношений России и ЕС. Евразийская региональная патентная система: история создания, основные решения.
4	Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности. Патентное законодательство в России.	Парижская конвенция по охране промышленной собственности. Мадридское соглашение о международной регистрации знаков. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС): назначение, состав, основные функции. Патентное законодательство РФ.
5	Объекты промышленной собственности	Патенты и их использование. Оформление заявок на изобретение и открытие. Процедура проведения патентно-информационный поиска. Правила построения, изложения и оформления отчета о патентных исследованиях и научно-технических отчётов.
6	Средства индивидуализации участников гражданского оборота и проводимой ими продукции	Брэнд: понятие, классификация, правовая охрана. Товарные знаки и знаки обслуживания как объекты интеллектуальной собственности. Средства индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции.
7	Охрана нетрадиционных объектов	Основные признаки нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности. Открытия. Рационализаторские предложения. Топология интегральных микросхем. Селекционные достижения.

		«Ноу-хау».
8	Аспекты интеллектуальной собственности	Изобретения и открытия, способы их защиты. Патенты и лицензии. Научное открытие: понятие, установление отношений собственности. Правовая защита. Споры и защита прав на интеллектуальную собственность. Лицензия как форма реализации собственности на научный продукт. Продажа интеллектуального продукта и переуступка прав.

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

Не предусмотрено.

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля: тесты, устный опрос, патентный поиск, подготовка заявки на изобретение (промышленный образец)

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тестовые задания

1. Объекты, являющиеся творениями человеческого разума, его интеллекта, исключительное право гражданина или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридического лица, продукции, выполняемых работ и услуг:

- а) государственная собственность;
- б) частная собственность;
- в) интеллектуальная собственность;
- г) муниципальная собственность.

2. Слово патент произошло от латинского «Litterae patentes» и означает:

- а) открытая грамота;
- б) открытая книга;
- в) открытая газета.

3. Конструкторские, технологические, расчётные, коммерческие, финансовые и другие решения, имеющие промышленную и коммерческую ценность, являются относятся к:

- а) объектам промышленной собственности;
- б) производственным секретам (ноу-хау);
- в) объектам авторского права.

4. К объектам авторского права относят:

- а) хореографические произведения;
- б) официальные документы;
- в) произведения народного творчества.

5. На какие категории делятся авторские права?

- а) личные неимущественные и имущественные
- б) гражданские и негражданские

6. Что не охраняется авторским правом?

- а) государственные символы и знаки
- б) литературные произведения
- в) произведения архитектуры

7. На какие произведения распространяется авторское право?

- а) любительское
- б) оригинальное

в) творческое

8. В каком году был выдан первый патент?

а) 1421

б) 1874

в) 1564

9. Где содержатся основные понятия объектов интеллектуальной собственности?

а) в актах судебного законодательства

б) в актах уголовного законодательства

в) в актах гражданского законодательства

г) ФЗ «О техническом регулировании»

10. (...) права закрепляются за автором навечно, не могут передаваться другому лицу и не переходят по наследству

1) личные имущественные

2) личные

3) личные неимущественные

11. В каком году в Стокгольме была подписана конвенция, утверждающая Всемирную организацию интеллектуальной собственности?

а) 1967

б) 1773

в) 1846

12. Сколько действует срок охраны произведения в РФ?

а) в течение всей жизни автора и 70 лет после его смерти

б) в течение всей жизни автора и 120 лет после его смерти

в) в течение 50 лет после обнародования произведения

13. Что означает слово «патент»?

а) товарный знак

б) интеллектуальная собственность

в) открытая грамота

14. В соответствии со ст. 1271 гл. 70 ГК РФ обладатель исключительных авторских прав в праве использовать?

а) знак предоплаты

б) знак охраны

в) знак соответствия

15. Сколько выделяют институтов права интеллектуальной собственности?

а) 4

б) 7

в) 2

16. Произведения могут быть?

а) обнародованные и необнародованные

б) культурные и некультурные

в) народные и ненародные

17. Что из перечисленного не относится к имущественным авторским правам?

а) воспроизведение произведения

б) перевод произведения

в) право на отзыв

г) публичный показ произведения

18. Свобода творчества- это

а) Возможность выбирать автором интересующую его тему, форму будущего произведения, метод создания

2) сочетание личных интересов автора с интересами общества

3) моральная и материальная заинтересованность автора в создании и использовании произведений

19. Что называется правом признаваться автором произведения?

- а) право на имя;
- б) право на отзыв;
- в) право на авторство.

20. Что необходимо чтобы возникло авторское право при создании произведения?

- а) авторское право возникает автоматически и не требует специального оформления, однако при желании его можно зарегистрировать платно;
- б) авторское право при создании произведения обязательно следует зарегистрировать и специально оформить.

21. Какой из символов является знаком авторского права?

- а) ©
- б) ®
- в) ТМ
- г) §

22. Одним из институтов права интеллектуальной собственности является...

- а) судебное
- б) административное
- в) уголовное
- г) патентное

23. На какие 2 категории делятся все авторские права?

- а) личные неимущественные и имущественные
- б) уголовные и административные
- в) личные неимущественные и уголовные
- г) имущественные и административные

24. В каком году в России был введен первый патент?

- 1) 1812
- 2) 1654
- 3) 1728

25. Что из перечисленного не относится к личным неимущественным правам?

- а) перевод произведения
- б) право на авторство
- в) право на отзыв
- г) право на неприкосновенность и защиту репутации

26. Право, не относящиеся к интеллектуальной собственности

- 1) авторское
- 2) патентное
- 3) конституционное
- 4) средства индивидуализации

27. Если автор работал во время ВОВ, или участвовал в ней, на сколько лет увеличивается срок действия исключительного права?

- 1) не изменяется
- 2) на 70 лет
- 3) на 4 года
- 4) на 1 год

28. В какой разряд переходит произведение, если оно становится при его создании или впоследствии доступным неопределенному широкому кругу лиц?

- а) в разряд необнародованных;
- б) в разряд обнародованных.

29. Кто по законодательству РФ может быть автором?

- а) юридическое лицо;
- б) физическое лицо.

30. Какие права определяются как исключительное право на использование произведения и право на гонорар?

- а) имущественные авторские права;
- б) личные неимущественные авторские права.

31. Патентное право:

- а) стимулирует деятельность по созданию производственной науки.
- б) обеспечивает должную индивидуализацию производителей и их товаров, работ и услуг.
- в) регулирует имущественные и неимущественные отношения, возникающие в связи с созданием и использованием изобретений.
- г) создаёт условия для широкого использования произведений в интересах общества.

32. Совокупность правовых норм, регулирующих отношения по созданию, использованию и охране произведений литературы, науки и искусства, наделению их авторов определенными правами – это...

- а) авторское свидетельство
- б) авторское право
- в) лизинг
- г) патентное право

33. Объектами авторского права не являются:

- а) произведения науки
- б) произведения литературы
- в) произведения искусства
- г) изобретения

34. Распространяется ли действие авторского права на необнародованные произведения?

- а) да
- б) нет

35. Право авторства, право на имя, право на неприкосновенность, защиту репутации, право на обнародование, право на отзыв относятся к ...

- а) личным имущественным правам
- б) личным неимущественным правам
- в) к тем и другим

36. Сколько элементов содержит знак авторского права?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 5;
- г) 7

37. Каков срок действия личных неимущественных прав?

- а) 20 лет
- б) 30 лет
- в) 50 лет после смерти
- г) бессрочно

38. Кому принадлежат имущественные права, если объект разработан в порядке выполнения служебных обязанностей или по заданию работодателя?

- а) автору
- б) работодателю
- в) никому

39. Распространяется ли авторское право на произведения науки, литературы и искусства, если они выражены в устной форме?

- а) не распространяется
- б) распространяется
- в) не распространяется, если они необнародованные

40. Когда был первый патент?

- а) в Женеве 1535 г
- б) во Флоренции 1421 г
- в) в Амстердаме 1917 г
- г) в Париже 1352 г

**Выполнение патентного поиска
(на конкретный объект по заданию преподавателя)**

Процедура патентного исследования должна отвечать требованиям, регламентированным ГОСТ Р 15.011. Этапы патентных исследований по ГОСТ заключаются в следующем:

- формирование задания для проведения патентного исследования, представление исходных сведений;
- утверждение регламента поиска информации;
- аналитическая работа и проведение фактического исследования в соответствии с утвержденным регламентом;
- оформление отчета о проведенном исследовании.

**Форма для оформления заявления на изобретение
(на конкретный объект по заданию преподавателя)**

ДАТА ПОСТУПЛЕНИЯ (дата регистрации) оригиналов документов заявки	(21) РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №	ВХОДЯЩИЙ №
(85) ДАТА ПЕРЕВОДА международной заявки на национальную фазу		
☐ (86) <i>(регистрационный номер международной заявки и дата международной подачи, установленные получающим ведомством)</i> ☐ (87) <i>(номер и дата международной публикации международной заявки)</i> ☐ (96) <i>(номер евразийской заявки и дата ее подачи)</i> ☐ (97) <i>(номер и дата публикации евразийской заявки)</i>	АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ <i>(почтовый адрес, фамилия и инициалы или наименование адресата)</i> Телефон: Факс: Адрес электронной почты: АДРЕС ДЛЯ СЕКРЕТНОЙ ПЕРЕПИСКИ <i>(заполняется при подаче заявки на секретное изобретение)</i>	
ЗАЯВЛЕНИЕ о выдаче патента Российской Федерации на изобретение	В Федеральную службу по интеллектуальной собственности Бережковская наб., д. 30, корп. 1, г. Москва, Г-59, ГСП-3, 125993, Российская Федерация	
(54) НАЗВАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ		
(71) ЗАЯВИТЕЛЬ (фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) физического лица или наименование юридического лица (согласно учредительному документу), место жительства или место нахождения, название страны и почтовый индекс)		ИДЕНТИФИКАТОРЫ ЗАЯВИТЕЛЯ ОГРН КПП

☐ изобретение создано за счет средств федерального бюджета Заявитель является: ☐ государственным заказчиком ☐ муниципальным заказчиком исполнитель работ (указать наименование) ☐ исполнителем работ по: ☐ государственному контракту ☐ муниципальному контракту заказчик работ (указать наименование) Контракт от _____ № _____		ИНН СНИЛС ДОКУМЕНТ (серия, номер) КОД СТРАНЫ (если он установлен) RU	
(74) ПРЕДСТАВИТЕЛЬ(И) ЗАЯВИТЕЛЯ (указываются фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) лица, назначенного заявителем своим представителем для ведения дел по получению патента от его имени в Федеральной службе по интеллектуальной собственности или являющегося таковым в силу закона)		☐ патентный поверенный ☐ представитель по доверенности ☐ представитель по закону	
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) Адрес Срок представительства (если к заявлению приложена доверенность представителя заявителя, срок может не указываться)		Телефон: Факс: Адрес электронной почты: Регистрационный номер патентного поверенного	
(72) АВТОР Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии)		Адрес места жительства, включающий официальное наименование страны и ее код	
☐ Я (мы) _____ (фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии)) Прошу (просим) не упоминать меня (нас) как автора(ов) при публикации сведений ☐ о заявке ☐ о выдаче патента Подпись(и) автора(ов)			
☐ Просьба автора(ов) не упоминать его (их) при публикации прилагается (отмечается при подаче заявки в электронном виде)			
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		Количество листов в 1 экз.	Количество экземпляров
☒ описание изобретения			2
☐ перечень последовательностей			
☒ формула изобретения (количество пунктов формулы <u>1</u>) (указать)			2
☐ чертеж(и) и иные материалы фигуры чертежей, предлагаемые для публикации с рефератом _____ (указать)			
☒ реферат			2
☒ копия документа, подтверждающего уплату патентной пошлины (пошлин), (представляется по собственной инициативе заявителя)		1	1
☐ ходатайство о предоставлении права на освобождение от уплаты патентной пошлины или на уплату этой пошлины в уменьшенном размере			

☐ копия первой заявки (при испрашивании конвенционного приоритета)		
☐ перевод заявки на русский язык		
☐ доверенность		
☐ согласие представителя заявителя на обработку его персональных данных		
☐ просьба автора(ов) не упоминать его (их) при публикации		
☐ другой документ _____ (указать наименование документа)		
☐ дополнительные листы к настоящему заявлению		
☐ копия документов заявки (описание, формула изобретения, чертежи (если имеются) и реферат) на машиночитаемом носителе _____ (указать вид носителя) Подтверждаю, что копия документов заявки на машиночитаемом носителе является точной копией документов, представленных на бумажном носителе.		
☐ копия перечня последовательностей на машиночитаемом носителе _____ (указать вид носителя) Подтверждаю, что копия перечня последовательностей на машиночитаемом носителе является точной копией перечня последовательностей, представленного на бумажном носителе.		
ЗАЯВЛЕНИЕ НА ПРИОРИТЕТ (заполняется только при испрашивании приоритета более раннего, чем дата подачи заявки) Прошу установить приоритет изобретения по дате 1 ☐ подачи первой заявки в государстве - участнике Парижской конвенции по охране промышленной собственности (пункт 1 статьи 1382 Кодекса) 2 ☐ поступления дополнительных материалов к более ранней заявке (пункт 2 статьи 1381 Кодекса) 3 ☐ подачи более ранней заявки (пункт 3 статьи 1381 Кодекса) 4 ☐ подачи/приоритета первоначальной заявки (пункт 4 статьи 1381 Кодекса), из которой выделена настоящая заявка		
№ заявки	Дата испрашиваемого приоритета на основании указанной заявки	Код страны подачи (при испрашивании конвенционного приоритета)
☐ Ссылка на вышеуказанную заявку № _____ приведена в качестве замены представления ☐ описания ☐ чертежей изобретения для установления даты подачи заявки		
ХОДАТАЙСТВО ЗАЯВИТЕЛЯ Прошу: ☐ осуществить публикацию сведений о заявке ранее установленного срока (пункт 1 статьи 1385 Кодекса) ☐ начать рассмотрение международной заявки ранее установленного срока (пункт 1 статьи 1396 Кодекса) ☒ провести экспертизу заявки на изобретение по существу (пункт 1 статьи 1386 Кодекса)		
☒ Уплачена пошлина ☒ по пункту _____ 1.1. _____ приложения к Положению о пошлинах. ☒ по пункту _____ 1.8. _____ приложения к Положению о пошлинах. Сведения о плательщике (фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) или наименование юридического лица) Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» Идентификаторы плательщика, указываемые в документе, подтверждающем уплату пошлины: ☐ Для физического лица: ☐ Для юридических лиц: ИНН СНИЛС Серия, номер документа, удостоверяющего личность плательщика ИНН КПП КИО		

Настоящим подтверждаю, что у заявителя имеются согласия авторов и других субъектов персональных данных, указанных в заявлении, на обработку их персональных данных, приведенных в настоящем заявлении, в Федеральной службе по интеллектуальной собственности в связи с предоставлением государственной услуги. Согласия оформлены в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ.

Заявителю известно, что с информацией о состоянии делопроизводства, в том числе о направленных заявителю документах, можно ознакомиться на сайтах Роспатента (www.rupto.ru) и ФИПС (www1.fips.ru) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Ректор

(подпись, фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) заявителя или представителя заявителя, или иного уполномоченного лица, дата подписи (при подписании от имени юридического лица подпись руководителя или иного уполномоченного на это лица удостоверяется печатью при ее наличии)).

ДАТА ПОСТУПЛЕНИЯ (дата регистрации) оригиналов документов заявки	(21) РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №	ВХОДЯЩИЙ №
	(85) ДАТА ПЕРЕВОДА международной заявки на национальную фазу	
☐ (86) (регистрационный номер международной заявки и дата международной подачи, установленные получающим ведомством)	АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ (почтовый адрес, фамилия и инициалы или наименование адресата)	
☐ (87) (номер и дата международной публикации международной заявки)		
	Телефон:	Факс:
	E-mail:	
ЗАЯВЛЕНИЕ о выдаче патента Российской Федерации на полезную модель	В Федеральную службу по интеллектуальной собственности Бережковская наб., 30, корп.1, Москва, Г-59, ГСП-3, 125993 Российская Федерация	
(54) НАЗВАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ		

(71) ЗАЯВИТЕЛЬ (фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) физического лица или наименование юридического лица (согласно учредительному документу), место жительства или место нахождения, название страны и почтовый индекс) ☐ полезная модель создана за счет средств федерального бюджета Заявитель является: ☐ государственным заказчиком ☐ муниципальным заказчиком, исполнитель работ _____ (указать наименование) ☐ исполнителем работ по: ☐ государственному контракту ☐ муниципальному контракту заказчик работ _____ (указать наименование) Контракт от _____ № _____	ИДЕНТИФИКАТОРЫ ЗАЯВИТЕЛЯ ОГРН _____ КПП _____ ИНН _____ СНИЛС _____ ДОКУМЕНТ (серия, номер) _____ КОД страны по стандарту ВОИС ST. 3
(74) ПРЕДСТАВИТЕЛЬ (И) ЗАЯВИТЕЛЯ (указываются фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) лица, назначенного заявителем своим представителем для ведения дел по получению патента от его имени в Федеральной службе по интеллектуальной	☐ патентный поверенный ☐ представитель по доверенности ☐ представитель по закону
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии)	Телефон: Факс: E-mail:
Адрес	
Срок представительства (если к заявлению приложена доверенность представителя заявителя, срок может не указываться)	Регистрационный номер патентного поверенного _____
(72) Автор (фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии))	Адрес места жительства, включающий официальное наименование страны и ее код по стандарту ВОИС ST. 3

☐ Я (мы) _____ (фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии))	
Прошу (просим) не упоминать меня (нас) как автора (ов) при публикации сведений о выдаче патента Подпись (и) автора (ов)	
☐ Просьба автора (ов) не упоминать его (их) при публикации прилагается (отмечается при подаче заявки в электронном виде)	
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	Количество листов в экз. Количество экз.
☐ описание полезной модели	
☐ формула полезной модели	
☐ чертеж (и) и иные материалы фигуры чертежей, предлагаемые для публикации с рефератом _____ (указать)	
☐ реферат	
☐ копия документа, подтверждающего уплату патентной пошлины (пошлин) (представляется по собственной инициативе заявителя)	
☐ <u>ходатайство о предоставлении права на уплату патентной пошлины в уменьшенном размере</u>	
☐ копия первой заявки (при испрашивании конвенционного приоритета)	
☐ перевод заявки на русский язык	
☐ доверенность	
☐ согласие представителя заявителя на обработку его персональных данных	
☐ просьба автора(ов) не упоминать его(их) при публикации	
☐ другой документ (указать наименование документа)	
☐ дополнительные листы к настоящему заявлению	
☐ копия документов заявки (описание, формула полезной модели, чертежи (если имеются) и реферат) на машиночитаемом носителе _____ (указать вид носителя)	
Подтверждаю, что копия документов заявки на машиночитаемом носителе является точной копией документов, представленных на бумажном носителе.	

ЗАЯВЛЕНИЕ НА ПРИОРИТЕТ (заполняется только при испрашивании приоритета более раннего, чем дата подачи заявки)

Прошу установить приоритет полезной модели по дате

- 1 ☐ подачи первой заявки в государстве-участнике Парижской конвенции по охране промышленной собственности (п.1 ст.1382 Кодекса)
- 2 ☐ поступления дополнительных материалов к более ранней заявке (п.2 ст. 1381 Кодекса)
- 3 ☐ подачи более ранней заявки (п.3 ст.1381 Кодекса)
- 4 ☐ подачи/приоритета первоначальной заявки (п. 4 ст. 1381 Кодекса), из которой выделена настоящая заявка

№ заявки	Дата испрашиваемого приоритета на основании указанной заявки	Код страны подачи (при испрашивании конвенционного приоритета)

ХОДАТАЙСТВО ЗАЯВИТЕЛЯ

- ☐ начать рассмотрение международной заявки ранее установленного срока (п.1 ст. 1396 Кодекса)

- ☐ Уплачена пошлина ☐ по п. ____ приложения к Положению о пошлинах.
☐ по п. ____ приложения к Положению о пошлинах.

Сведения о плательщике (фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) физического лица или наименование юридического лица)

Идентификаторы плательщика, указываемые в документе, подтверждающем уплату пошлины:

☐ Для физического лица:

ИНН

СНИЛС

☐ Для юридических лиц:

ИНН

КПП

КИО

Серия, номер документа, удостоверяющего личность плательщика _____

(заполняется, если копия документа, подтверждающего уплату патентной пошлины, не прилагается к настоящему заявлению)

Заявителю известно о том, что в соответствии с подпунктом 4 пункта 1 статьи 6 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» Федеральная служба по интеллектуальной собственности осуществляет обработку персональных данных субъектов персональных данных, указанных в заявлении, в целях и объеме, необходимых для предоставления государственной услуги.

Настоящим подтверждаю, что у заявителя имеются согласия авторов и других субъектов персональных данных, указанных в заявлении, на обработку их персональных данных, приведенных в настоящем заявлении, в Федеральной службе по интеллектуальной собственности в связи с предоставлением государственной услуги. Согласия оформлены в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».

(Заполняется только заявителями по российским заявкам).

Заявителю известно, что с информацией о состоянии делопроизводства, в том числе о направленных заявителю документах, можно ознакомиться на сайтах Роспатента (www.firto.ru) и ФИПС (www.fips.ru) в сети Интернет.

Подтверждаю достоверность информации, приведенной в настоящем заявлении.

Подпись

Подпись, фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) заявителя или представителя заявителя, или иного уполномоченного лица, дата подписи (при подписании от имени юридического лица подпись руководителя или иного уполномоченного на это лица удостоверяется печатью при ее наличии).

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 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			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает: правила сбора и систематизации информации; правила проведения патентно-информационного поиска; основные понятия правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентования; особенности проведения анализа патентов и изобретений. -законы и закономерности развития НТП; особенности проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. особенности разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок. -правила построения, изложения и оформления отчета о патентных исследованиях, научно-технический отчетов по результатам проведенных исследований. формы и методы правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности. основные этапы патентования изобретения и лицензирования научных и технических достижений; законы формирования спроса и предложения на рынке информации и «ноу-хау»; способы ценообразования интеллектуального продукта; структуру издержек на создание интеллектуального продукта; правила защиты нарушенных имущественных и личных неимущественных прав в различных государственных и судебных органах. -правовую базу интеллектуальной собственности; понятие и условия возникновения интел-	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

лектуальной собственности; виды интеллектуальной собственности и способы ее защиты; экономическую сущность интеллектуальной собственности, процесса превращения научных знаний в объекты интеллектуальной собственности и процесса их трансформации в национальное и общечеловеческое достояние; условия и ограничения объектов интеллектуальной собственности для рыночных отношений.				

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): -сбора и систематизации информации в области управления качеством; имеет навыки оценки информации, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных. -выбора направления исследования, формирования целей и задач исследований. - составления отчетов по результатам проведения патентных исследований и научно-технических отчетов. -выбора форм и методов правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности -проведения работ по патентованию и лицензированию научных и технических достижений, регистрирует изобретения и рационализаторские предложения. -формирования целей и задач исследований в области управления качеством; использования на практике умений и навыков организации исследовательских и проектных работ; навыков работы с нормативно-правовой базой по интеллектуальной собственности.	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 (основного уровня): -определения видов объектов интеллектуальной собственности, их состава и взаимосвязей; проведения анализа патентов и изобретений в области управления качеством. -проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок для решения задач развития науки, техники и технологии. -разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. -оформления и представления результатов выполненной работы. -оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности, оформления документов, защищающих авторские права; решения проблем, возникающих при оценке стоимостных показателей объектов интеллектуальной собственности. -проведения исследований и разработок в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько грубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

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

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Садовникова М.А. Защита интеллектуальной собственности и патентование: учебное пособие для бакалавров по направлению –27.03.01 «Стандартизация и метрология»/ М.А. Садовникова, Н.А. Петухова – Пенза: ПГУАС, 2017. – 103с.
2	Макарова, Л.В. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Текст] / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 156 с.
3	Сычев, А.Н. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сычев А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 160 с.
4	Алексеев, Г.В. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 156 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	Ботуз С.П. Управление удаленным доступом. Защита интеллектуальной собственности в сети Internet : учебное пособие / Ботуз С.П.. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2006. — 256 с. — ISBN 5-98003-289-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/8695.html
2	Сычев А.Н. Защита интеллектуальной собственности и патентование : учебное пособие / Сычев А.Н.. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 160 с. — ISBN 978-5-4332-0056-2.	https://www.iprbookshop.ru/13880.html
3	Алексеев Г.В. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / Алексеев Г.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 156 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/16897.html
4	Карпухина С.И. Методические указания к домашнему заданию «Разработка и защита товарного знака» по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование» / Карпухина С.И.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2006. — 24 с. — ISBN 5-7038-2852-X. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/31208.html
5	Толок Ю.И. Защита интеллектуальной собственности и патентование : учебное пособие / Толок Ю.И., Толок Т.В.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 294 с. — ISBN 978-5-7882-1383-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/60381.html

6	Борщев В.Я. Защита интеллектуальной собственности : учебное пособие / Борщев В.Я.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-1338-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/64085.html
7	Толок Ю.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов при изучении учебной дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности» : учебно-методическое пособие / Толок Ю.И., Толок Т.В.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 140 с. — ISBN 978-5-7882-2142-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/79448.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Методические указания для проведения зачета для обучающихся по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» / М.А. Садовникова. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 15 с.
2	Методические указания для проведения экзамена для обучающихся по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» / М.А. Садовникова. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 15 с.

Согласовано:

НТБ

_____ / _____ /
дата Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.04	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
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.04	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

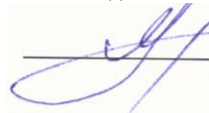
Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

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 (2301)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (плакаты, стенды)	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 – Справочная 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 RUSOLPNLAcdmс 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 (2301)	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 (2107)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.04.02 Управление качеством
код и наименование направления подготовки



/ Р.В. Тарасов /
« 02 » 09 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Управление изменениями

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «Менеджмент»	К.п.н., доцент	Вдовина О.А.

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

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)



/ Сазыкина О.А. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией протокол № 1 от « 02 »
09 2023 г.

Председатель методической комиссии



/Тарасов Р.В. /
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление изменениями» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению существующих методик в области управления изменениями в организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах».

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-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ОПК-8.1. Анализирует факторы внутренней и внешней среды, выявляет ее ключевые элементы и оценивает их влияние на организацию ОПК-8.2. Разрабатывает программы внедрения организационных изменений и оценивает их эффективность для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества ОПК-8.3. Предлагает стратегии и механизмы формирования конкурентного преимущества ОПК-8.4. Применяет методы анализа в целях оценки тактических инструментов инициирования и внедрения изменений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-8.1. Анализирует факторы внутренней и внешней среды, выявляет ее ключевые элементы и оценивает их влияние на организацию	<i>Знает</i> элементы системы стратегических изменений в организации <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выявления областей проведения изменений в организации с учетом факторов внешней и внутренней среды организации <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> обоснования проекта изменений в организации
ОПК-8.2. Разрабатывает программы внедрения организационных изменений и оценивает их эффективность для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	<i>Знает</i> структуру реинжиниринга бизнес-процессов в организации подходы к оптимизации бизнес-процессов в организации <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> оценки обоснованности решений с учетом социальной значимости <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> применения принципов реинжиниринга бизнес-процессов в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-8.3. Предлагает стратегии и механизмы формирования конкурентного преимущества	<i>Знает</i> стратегии управления изменениями в организации <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> самостоятельного выбора стратегии изменений в организации <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> принятия решений о целесообразности стратегии проведения изменений в организации обоснования результатов внедрения проекта изменений в организации
ОПК-8.4. Применяет методы анализа в целях оценки тактических инструментов инициирования и внедрения изменений	<i>Знает</i> методы оценки ожидаемых результатов внедрения проекта изменений <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выявления областей проведения изменений в организации <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> применения методов оценки результатов и последствий управленческих решений

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

3. Трудоемкость 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
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.

4.

№	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. Основы управления организационными изменениями	4	6	–	6	20		–	–	Опрос, тестирование
2	Раздел 2. Этапы управления организационными изменениями	4	4	–	6	20		–	–	Опрос, тестирование
3	Раздел 3. Управление изменениями в подсистемах организации	4	6	–	6	25		–	–	Опрос, тестирование
Итого:		4	16	–	18	65	9	–	–	Зачет

5.

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
4 семестр		
1	Раздел 1. Основы управления организационными изменениями	Теоретические основы управления организационными изменениями: предмет, задачи, эволюция
		Системный подход к управлению изменениями
		Концепции организационного развития. Концепции и модели управления организационными изменениями
2	Раздел 2. Этапы управления организационными изменениями	Методы диагностики и анализа при изменениях в организации
		Проектирование и реализация организационных изменений. Контроль над управлением переменами
3	Раздел 3. Управление изменениями в подсистемах организации	Стратегические аспекты управления изменениями
		Управление изменениями в бизнес-процессах организации
		Изменения в системе управления персоналом организации

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Раздел 1. Основы управления организационными изменениями	Закономерности и модели жизненного цикла организации
		Концепции организационного развития
		Условия и факторы эффективного управления организационными изменениями
2	Раздел 2. Этапы управления организационными изменениями	Методы диагностики и анализа при изменениях в организации
		Проектирование организационных изменений
		Выбор программ и проектов для проведения организационных изменений
3	Раздел 3. Управление изменениями в подсистемах организации	Стратегические аспекты управления изменениями
		Управление изменениями в структуре организации
		Управление изменениями в бизнес-процессах организации

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

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

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;
- командные задания, выполняемые на примере конкретной организации самостоятельно, и их защита на практических занятиях: моделирование деятельности предприятия, анализ макро-, микро- и внутренней среды моделируемого предприятия, разработка направлений изменений в организации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Раздел 1. Основы управления организационными изменениями	Принципы реорганизации и модели реализации организационных изменений
		Кризис как предпосылка организационного развития
		Изменения как основа организационного развития
		Основные виды изменений в организациях
		Трехэтапная модель К.Левина проведения организационных изменений
		Жизненный цикл организации и проблема изменений
		Инновационный подход к организационному развитию
2	Раздел 2. Этапы управления организационными	Факторы и направления организационного развития
		Роль внешнего консультанта в осуществлении организационных изменений
		Особенности управления организационными

	изменениями	изменениями
		Адаптация организации к изменениям и поддержка процесса изменений
		Методы и инструменты проведения организационных изменений
		Реинжиниринг в организации бизнеса
		Информационные технологии как фактор организационных изменений
		Программы обучения и привлечения наставников в процессе обновления бизнеса
		Тенденции развития и методы совершенствования организационных структур
		Сценарий реструктуризации управления компанией
		Перспективные подходы к реструктуризации управления компанией
3	Раздел 3. Управление изменениями в подсистемах организации	Интерактивные коммуникации в процессе обновления
		Цели и стратегии организационных изменений
		Реакция на изменения и природа сопротивления изменениям
		Корпоративная культура как объект организационных изменений
		Подготовка персонала к циклу организационных изменений
		Приоритеты, интересы и ожидания - ориентиры в осуществлении организационных изменений
		Мотивация организационных изменений
		Системы вознаграждения как стимул к успеху организационных изменений

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.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Профессионально-трудовое	Управление изменениями в подсистемах организации	Изменения в системе управления персоналом организации

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.05	Управление изменениями

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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)
<i>Знает:</i> - элементы системы стратегических изменений в организации - структуру реинжиниринга бизнес-процессов в организации - подходы к оптимизации бизнес-процессов в организации - стратегии управления изменениями в	1-3	тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций, зачет

организации - методы оценки ожидаемых результатов внедрения проекта изменений -		
<i>Имеет навыки (начального уровня):</i> - выявления областей проведения изменений в организации с учетом факторов внешней и внутренней среды организации - оценки обоснованности решений с учетом социальной значимости - самостоятельного выбора стратегии изменений в организации - выявления областей проведения изменений в организации -	1-3	тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций, зачет
<i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - обоснования проекта изменений в организации применения принципов реинжиниринга бизнес-процессов в профессиональной деятельности - принятия решений о целесообразности стратегии проведения изменений в организации - обоснования результатов внедрения проекта изменений в организации - применения методов оценки результатов и последствий управленческих решений -	1-3	тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций, 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	<i>Знает:</i> - элементы системы стратегических изменений в организации - структуру реинжиниринга бизнес-процессов в организации - подходы к оптимизации бизнес-процессов в организации - стратегии управления изменениями в организации - методы оценки ожидаемых результатов внедрения проекта изменений -
Навыки начального уровня	<i>Имеет навыки (начального уровня):</i> - выявления областей проведения изменений в организации с учетом факторов внешней и внутренней среды организации - оценки обоснованности решений с учетом социальной значимости - самостоятельного выбора стратегии изменений в организации - выявления областей проведения изменений в организации

	-
Навыки основного уровня	<i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - обоснования проекта изменений в организации применения принципов реинжиниринга бизнес-процессов в профессиональной деятельности - принятия решений о целесообразности стратегии проведения изменений в организации - обоснования результатов внедрения проекта изменений в организации - применения методов оценки результатов и последствий управленческих решений -

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 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы
1	Раздел 1. Основы управления организационными изменениями	1. Предмет, задачи управления организационными изменениями. 2. Место дисциплины «Управление изменениями» в системе управленческих наук. 3. Дилеммы глобализации и современных тенденций в менеджменте и организационном управлении. 4. Объективные свойства перемен. 5. Понятие о развивающих переменных. 6. Концепции о развитии. 7. Факторы, влияющие на процесс реализации изменений в организации. 8. Алгоритм эволюционных изменений организаций. 9. Принципы развивающего управления организацией. 10. Жизненный цикл организации. 11. Этапы организационного развития по Л. Грейнеру. 12. Характеристики организации на каждой стадии жизненного цикла. 13. Объекты и предметы изменений в организациях. 14. Уровни изменений в организациях. 15. Движущие силы организационных изменений. 16. Классификация организационных изменений. 17. Факторы, влияющие на процесс реализации изменений в организации. 18. Формирование психологической готовности к изменениям. 19. Этапы проектирования организационных изменений. 20. Типология стратегий изменений. 21. Модель изменений К. Левина. 22. Модель успешного проведения изменений Л. Грейнера.

		23. Теория Е и теория О организационных изменений. 24. Модель преобразования бизнеса Ф. Гуияра и Дж. Келли. 25. Модель «От хорошего к великому» Дж. Коллинза. 26. Модель «Кривой перемен» Дж. Дак.
2	Раздел 2. Этапы управления организационными изменениями	27. Тактическая поддержка изменений. 28. Типичные ошибки при осуществлении изменений. 29. Обзор технологий управления изменениями. 30. Три класса ключевых подходов к изменениям 31. Основы организационного развития. 32. Концепция «обучающейся организации». 33. Роль лидерства и организационной культуры в процессе изменений и создании обучающейся организации. 34. Межличностные методики организационного развития. 35. Внутригрупповые методики организационного развития. 36. Межгрупповые методики организационного развития. 37. Этапы технологии организационного развития. 38. Методы оценки результатов изменений. 39. Закрепление изменений.
3.	Раздел 3. Управление изменениями в подсистемах организации	40. Принципы успеха организационных изменений. 41. Подходы к изменению организационной культуры. 42. Понятие реструктуризации. 43. Основные компоненты модели организационной структуры. 44. Подходы к реструктуризации управления компаний. 45. Подходы к оптимизации бизнес-процессов. 46. Обзор реинжиниринга бизнес-процессов. 47. Структура реинжиниринга бизнес-процессов. 48. Принципы реинжиниринга. 49. Бенчмаркинг. 50. Всеобщее управление качеством (TQM) и стандарты серии ISO 9000 51. Становление концепции Всеобщего управления качеством (TQM). 52. Основные положения TQM. 53. Концепция «Шесть сигм». 54. Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard) и ее роль в проведении изменений. 55. Причины и последствия конфликтов. 56. Типы и уровни конфликтов. 57. Этапы развития конфликта. 58. Способы предотвращения конфликтов. 59. Выбор стратегии поведения в конфликте. 60. Значение командных технологий в управлении изменениями.

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:

1) Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения учебного материала.

Результаты устного опроса оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «аттестован»;
- «не аттестован».

2) Решение кейсов и задач – это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение практических работ студентами по заданию и под руководством преподавателя.

Для подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности важно развить у них аналитические, организационные, управленческие и другие интеллектуальные умения.

Результаты работы студента на практическом занятии оцениваются по двухбалльной шкале:

- «аттестован»;
- «не аттестован».

3) Тестирование – одна из форм проведения письменных опросов.

Цель тестирования – повышение качества обучения и подготовки специалистов, повышение объективности оценки знаний студентов.

Методика перевода тестовой оценки в традиционную пятибалльную систему может быть следующей:

- 85-100% правильных ответов – «отлично»;
- 66-84% правильных ответов – «хорошо»;
- 50-65% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- менее 50% правильных ответов – «неудовлетворительно».

4) Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Это работа, требующая навыков работы с литературой и опыта проведения исследований на предприятии. Написание доклада является сложной работой и требует особой мыслительной деятельности, знаний правил подготовки докладов, требований к выступлению и презентаций результатов исследований.

Доклады оцениваются лектором исходя из установленных показателей и критериев его оценки по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Можно использовать следующую систему оценки подготовки доклада и презентации. Доклад оценивается по 100-балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86-100 баллов – «отлично»;
- 70-75 баллов – «хорошо»;
- 51-69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Примерные вопросы для тестирования (полный фонд тестовых заданий включает более 50 вопросов, объединенных по темам)

Тесты.

1. Изменение – это:

- а) деятельность организации, с помощью которой стремятся приблизиться к новому состоянию;
- б) отличие в качестве чего-либо в деятельности системы;
- в) перемена состояния чего-либо между двумя моментами времени;

г) все ответы верны.

2. К изменениям в организации относят:

- а) изменения в культуре организации;
- б) изменения в бизнес-процессах;
- в) изменения в планировании и бюджетировании;
- г) реинжиниринг бизнес процессов;
- д) все ответы верны.

3. Когда при изменениях применяют эволюционный подход:

- а) когда изменения имеют радикальный характер;
- б) когда изменения осуществляются постепенно или частично;
- в) оба ответа верны.

4. Назовите подходы к организационным изменениям:

- а) структурный, содержательный и процессный;
- б) процессный и содержательный;
- в) эволюционный и революционный;
- г) организационный и производственный.

5. Что относится к организационным изменениям:

- а) новые идеи и модели поведения в организации;
- б) любые перемены в деятельности,
- в) внедрение организационного обучения;
- г) правильного ответа нет.

6. Эволюционный подход к изменениям включает:

- а) радикальное изменение организации;
- б) глубокие и всесторонние перемены;
- в) реинжиниринг бизнес-процессов;
- г) долгосрочное, постепенное изменение и развитие организации.

7. В зависимости от широты преобразований различают:

- а) реструктуризацию бизнеса;
- б) изменение организационной структуры;
- в) непредвиденные изменения.

8. Если при проведении изменений трудно обозначить пути решения проблем, следует применять:

- а) политику проб и ошибок;
- б) директивную политику и политику переговоров;
- в) директивную политику и политику достижения общих целей.

9. В зависимости от вероятности развития событий различают:

- а) непредвиденные изменения;
- б) революционные изменения;
- в) изменения, ориентированные на задачи;
- г) фронтальные изменения.

10. Обострение конкуренции относится к группе:

- а) рыночных причин изменений;
- б) экономических причин изменений;

- в) политических причин изменений;
- г) технологических причин изменений.

11. Для проведения быстрых изменений следует использовать:

- а) директивную политику;
- б) политику переговоров;
- в) аналитическую политику;
- г) политику проб и ошибок.

12. Процесс организационных изменений включает:

- а) готовность персонала к изменениям и переход к новому состоянию;
- б) переход к новому состоянию и закрепление изменений;
- в) готовность персонала к изменениям, переход к новому состоянию и закрепление изменений.

13. Какова роль лидеров в проведении организационных изменений:

- а) обеспечение достижения цели команды;
- б) поддержание эффективных взаимоотношений между сотрудниками;
- в) все ответы верны.

14. Потенциал изменения – это:

- а) степень возможных результатов проведения изменений;
- б) нереализованные возможности изменения организации;
- в) оба ответа верны.

15. К факторам, соответствующим высокому и низкому потенциалу изменения, относятся:

- а) скорость изменения;
- б) уровень доверия руководству, внутренний контакт, цели организации, стратегия, тип структуры и возраст компании;
- в) процессы изменения.

16. Какую стратегию изменений использовать при замедленном процессе изменений?

- а) только комплексную;
- б) безотлагательную или поэтапную;
- в) структурированную;
- г) любую из вышеперечисленных.

17. Комплексная стратегия изменения включает в себя:

- а) проведение одновременно нескольких процессов изменений
- б) цели и действия;
- в) цели, действия и сроки.

18. К структурным причинам проведения изменений можно отнести:

- а) инертность сложных организационных структур, трудность переориентации мышления из-за сложившихся социальных норм; взаимозависимость подсистем, ведущая к тому, что одно «несинхронизированное» изменение тормозит реализацию всего проекта;
- б) страх перед неизвестным, неопределенным; потребность в гарантиях, особенно когда под угрозой оказывается собственное рабочее место;
- в) оба ответа верны.

19. К причинам проведения изменений можно отнести:

- а) невовлеченность в преобразования затрагиваемых изменениями лиц;
- б) угроза сложившимся на старом рабочем месте социальным отношениям, престижу;

- в) страх перед неизвестным, неопределенным; потребность в гарантиях, особенно когда под угрозой оказывается собственное рабочее место;
- г) все ответы верны.

20. Процесс организационных изменений включает:

- а) готовность персонала к изменениям; переход к новому состоянию, осуществление желаемых изменений; закрепление изменений;
- б) готовность персонала к изменениям; замораживание; размораживание;
- в) готовность персонала к изменениям; переход к новому состоянию, осуществление желаемых изменений; замораживание; размораживание; закрепление изменений.

21. Алгоритм проведения организационных изменений включает этапы:

- а) определение проблемы; анализ состояния дел в организации; разработка альтернативных вариантов возможных изменений;
- б) определение проблемы; анализ состояния дел в организации; разработка альтернативных вариантов возможных изменений; реализация решения по внедрению организационных изменений; преодоление сопротивления изменениям со стороны персонала; оценка результатов проведенных изменений в организации;
- в) оба ответа верны

22. Причинами роста организаций являются:

- а) рост конкурентоспособности;
- б) диверсификация бизнеса;
- в) рост финансово-экономических показателей деятельности;
- г) все ответы верны.

23. Преимуществами малых организаций являются:

- а) возможности для роста и развития организации;
- б) высокая квалификация специалистов;
- в) гибкость, быстрая реакция и плоская, органичная структура.

24. Модель жизненного цикла организации Л. Грейнера включает стадии:

- а) креативность, директивное руководство, делегирование;
- б) креативность, директивное руководство, делегирование, координацию, сотрудничество;
- в) креативность, директивное руководство, делегирование, координацию, сотрудничество, упадок и смерть;
- г) ухаживание, младенчество, юность, расцвет, упадок и смерть;
- д) все ответы неверны.

25. Модель организационного развития И. Адизеса включает стадии:

- а) ухаживание, младенчество, взросление и смерть;
- б) ухаживание, младенчество, давай-давай и смерть;
- в) ухаживание, младенчество, давай-давай, юность, расцвет, старение (аристократизм), финальное разрушение (Салем Сити), бюрократизация и смерть;
- г) давай-давай, юность, расцвет, старение (аристократизм);
- д) рождение, младенчество, финальное разрушение (Салем Сити);
- е) зарождение, рождение, взросление, бюрократизация и смерть.

26. На какой из стадий организационного развития компания в модели И. Адизеса нуждается в реструктуризации:

- а) на стадии «давай-давай»;
- б) на стадии «расцвет»;

- в) на стадии «аристократизм»;
- г) на любой из стадий компания может нуждаться в реструктуризации.

27. Почему модель организационного развития Л. Грейнера называют незавершенной:

- а) потому что организация на пройденную стадию вернуться не может;
- б) потому что модель содержит значительно меньшее количество стадий, чем модель И. Адизеса;
- в) оба ответа неверны

28. Какая из моделей жизненного цикла организации (Л. Грейнера и И. Адизеса) учитывает государственное вмешательство:

- а) модель Л. Грейнера;
- б) модель И. Адизеса;
- в) обе модели учитывают государственное вмешательство;
- г) ни одна из моделей не предполагает государственного вмешательства.

Примерные вопросы для устного опроса:

- Трехэтапная модель К.Левина проведения организационных изменений
- Жизненный цикл организации и проблема изменений
- Инновационный подход к организационному развитию
- Факторы и направления организационного развития
- Роль внешнего консультанта в осуществлении организационных изменений
- Особенности управления организационными изменениями
- Адаптация организации к изменениям и поддержка процесса изменений
- Методы и инструменты проведения организационных изменений
- Реинжиниринг в организации бизнеса
- Информационные технологии как фактор организационных изменений

Примерные темы докладов и презентаций

- Интерактивные коммуникации в процессе обновления
- Цели и стратегии организационных изменений
- Реакция на изменения и природа сопротивления изменениям
- Корпоративная культура как объект организационных изменений
- Подготовка персонала к циклу организационных изменений
- Приоритеты, интересы и ожидания - ориентиры в осуществлении организационных изменений

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 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 в 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
<i>Знает:</i> – элементы системы стратегических изменений в организации – структуру реинжиниринга бизнес-процессов в организации – подходы к оптимизации бизнес-процессов в организации – стратегии управления изменениями в организации – методы оценки ожидаемых результатов внедрения проекта изменений	- показал пробелы в знаниях основного учебного материала, не может дать четкого понимания основных положений, категорий и показателей дисциплины; - не знает, либо имеет отрывочное представление об учебном материале;	продемонстрированы теоретико-методологические знания по предмету, раскрыто содержание отдельных направлений и аспектов теории кадрового менеджмента

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
<i>Имеет навыки (начального уровня):</i> – выявления областей проведения изменений в организации с учетом факторов внешней и внутренней среды организации – оценки обоснованности решений с учетом социальной значимости – самостоятельного выбора стратегии изменений в организации – выявления областей проведения изменений в организации	- не умеет выполнять предусмотренные программой типовые задачи.	продемонстрировано умение применять знания основ управления персоналом при анализе реальных практических ситуаций, приведены наглядные аналитические примеры

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю

оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
<i>Имеет навыки (основного уровня):</i> – обоснования проекта изменений в организации применения принципов реинжиниринга бизнес-процессов в профессиональной деятельности – принятия решений о целесообразности стратегии проведения изменений в организации – обоснования результатов внедрения проекта изменений в организации – применения методов оценки результатов и последствий управленческих решений	- не умеет решать задачи и не может разобраться в конкретной ситуации;	продемонстрировано умение вырабатывать управленческие решения и практические рекомендации по совершенствованию объектов управления, приведены примеры

3.3. 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	Управление изменениями

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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	Управление изменениями [Текст] : учебник / Резник Семен Давыдович, М. В. Черниковская, И. С. Чемезов ; С. Д. Резник, М. В. Черниковская, И. С. Чемезов ; под общ. ред. С. Д. Резника. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2013. - 383 с.	72
2	Управление изменениями [Текст] : учеб. пособие / Кожевина Ольга Владимировна ; О. В. Кожевина. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 285 с.	20
3	Управление изменениями: практикум: деловые игры, тесты, конкретные ситуации [Текст] : учеб. пособие / Резник Семен Давыдович, М. В. Черниковская ; С. Д. Резник, М. В. Черниковская ; под общ. ред. С. Д. Резника. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2015. - 199 с.	50
4	Управление изменениями. Курс лекций [Текст] : учеб. пособие по напр. "Мен", "УП", 38.04.02 "Мен" / Резник Семен Давыдович, М. В. Черниковская, И. С. Чемезов ; С. Д. Резник, М. В. Черниковская, И. С. Чемезов. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2017. - 352 с.	51

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	Элияшева М.И. Управление изменениями в организации : учебное пособие / Элияшева М.И.. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 88 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84173 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2	Блинов А.О. Управление изменениями : учебник для бакалавров / Блинов А.О., Угрюмова Н.В.. — Москва : Дашков и К, 2018. — 304 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85613 — ЭБС «IPRbooks», по паролю
3	Добреньков В.И. Современные механизмы управления социальными изменениями : учебное пособие для вузов / Добреньков В.И., Жабин А.П., Афонин Ю.А.. — Москва : Академический Проект, Альма Матер, 2019. — 288 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87679 . — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Управление изменениями [Текст] : методические указания для самостоятельной работы по напр. "Мен" и "УП" / сост. М. В. Черниковская. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2017. - 31 с.
2	Управление изменениями в организации [Текст] : методические указания для самостоятельной работы по напр. "Мен" / сост. М. В. Черниковская. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2017. - 31 с.
3	Управление изменениями в организации [Текст] : методические указания по подготовке к зачету для напр. "Мен" / сост. М. В. Черниковская. - Пенза : Изд-во ПГУАС, 2017.

Согласовано:

Директор НТБ Чернюк А.М.

дата

_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Управление изменениями

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
Профессиональные базы данных Центра раскрытия корпоративной информации «Интерфакс-ЦРКИ»	http://www.e-disclosure.ru
Профессиональные базы данных Портала тренеров и консультантов	http://www.treko.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.05	Управление изменениями

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 (3308)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Учебная аудитория 3308 оборудована мультимедийными средствами обучения; оборудована учебной мебелью: столы письменные, стулья на 75 посадочных мест; стол, стул для преподавателя; учебная доска; проектор CASIOXJ. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc (госконтракт №0355100008613000035 -0034081-01 от 16.12.2013 г.). Программное обеспечение WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc (госконтракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.). Программное обеспечение Firefox Quantum 62.0.3 (64-бит) браузер (Свободно распространяемое программное обеспечение).
Аудитория для практических занятий (3303)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Учебная аудитория 3303 оборудована мультимедийными средствами обучения; оборудована учебной мебелью: столы письменные, стулья на 25 посадочных мест; стол, стул для преподавателя. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc (госконтракт №0355100008613000035 -0034081-01 от 16.12.2013 г.). Программное обеспечение WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc (госконтракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.). Программное обеспечение Firefox Quantum 62.0.3 (64-бит) браузер (Свободно распространяемое программное обеспечение).
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для курсового проектирования и консультаций (3207, 2135)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине «Управление персоналом»	

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

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления подготовки

27.04.02 Управление качеством

код и наименование направления подготовки

/ Р.В. Тарасов /

« » 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Технология разработки стандартов и нормативной документации

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»	к.т.н., доцент	О.В. Карпова

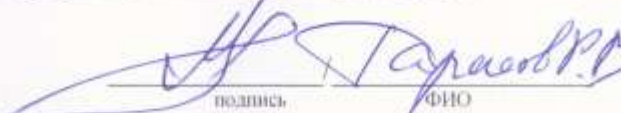
Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Логанина В.И. /
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией технологического факультета (института/факультета) протокол № 1 от « 31 » 08 20 24 г.

Председатель методической комиссии

 / Тарасов Р.В. /
подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области технологии разработки стандартов и нормативной документации на предприятиях и в организациях.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством и уровню высшего образования Магистратура, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. №947.

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 27.04.02 «Управление качеством».

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-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ОПК-9.1 Осуществляет сбор нормативно-технической информации для разработки методических и нормативных документов (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством
	ОПК-9.2 Осуществляет подготовку и оформление проектов методической и нормативной документации в соответствии с действующими нормами и правилами
	ОПК-9.3 Разрабатывает и оформляет методические и нормативные документы (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству
	ОПК-9.4 Осуществляет руководство созданием методических и нормативных документов в области управления качеством

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ОПК-9.1 Осуществляет сбор нормативно-технической информации для разработки методических и нормативных документов (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством	Знает цели, принципы, задачи стандартизации Знает нормативно-законодательную базу стандартизации Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-технической информации для разработки методических и нормативных документов Имеет навыки (основного уровня) сбора нормативно-технической информации для разработки стандартов
ОПК-9.2 Осуществляет подготовку и оформление проектов методической и нормативной документации в	Знает правила и порядок подготовки и оформления проектов методических и нормативных документов в соответствии с действующими нормами и правилами Знает правила утверждения проектов методических и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
соответствии с действующими нормами и правилами	нормативных документов Имеет навыки (начального уровня) оформления проектов методических и нормативных документов и стандартов в соответствии с действующими нормами и правилами Имеет навыки (основного уровня) подготовки проектов методических и нормативных документов в соответствии с действующими нормами и правилами Имеет навыки (основного уровня) принимать исполнительские решения в условиях различных мнений, определять порядок выполнения работ
ОПК-9.3 Разрабатывает и оформляет методические и нормативные документы (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству	Знает порядок разработки стандартов Знает порядок разработки методических и нормативных документов (в том числе и в электронном виде), с учетом действующих стандартов качества Знает правила оформления стандартов и методических и нормативных документов Имеет навыки (начального уровня) составления технических заданий на разработку стандартов и другой технической документации Имеет навыки (основного уровня) разработки и оформления методических и нормативных документов, стандартов (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству
ОПК-9.4 Осуществляет руководство созданием методических и нормативных документов в области управления качеством	Знает порядок создания методических и нормативных документов в области управления качеством Знает порядок утверждения, внесения изменений, отмены методических и нормативных документов в области управления качеством Имеет навыки (начального уровня) руководства созданием методических и нормативных документов в области управления качеством Имеет навыки (основного уровня) внесения изменений, отмены, пересмотра и гармонизации действующих стандартов и методических документов в области управления качеством

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

3. Трудоемкость 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
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	Стандартизация в Российской Федерации	2	8			30				Контрольная работа, тестирование, КР
2	Организация разработки методических и нормативных документов	2	8		34	64			КР	Контрольная работа, тестирование, КР
	Итого:	2	16		34	94	36		КР	экзамен

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

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

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Стандартизация в Российской Федерации	Тема 1. Цели, принципы, задачи стандартизации. ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Термины и определения. Цели, принципы, задачи. Направления государственной политики РФ в сфере стандартизации. Информационное обеспечение стандартизации. Тема 2. Документы в области стандартизации Основополагающие национальные стандарты и правила стандартизации, национальные стандарты и предварительные национальные стандарты, рекомендации по стандартизации, информационно-технические справочники, Общероссийские классификаторы, своды правил, стандарты организаций и технические условия. Применение документов национальной системы стандартизации.
2	Организация разработки методических и нормативных документов	Тема 1 Национальная система стандартизации Национальная система стандартизации в Российской Федерации. Функции органа по стандартизации. Участники работ по стандартизации, их функции. Перспективы развития системы стандартизации в РФ.

		Планирование работ по стандартизации. Разработка и утверждение документов национальной системы стандартизации. Тема 2. Международное сотрудничество в области стандартизации Основные направления международного и регионального сотрудничества. Участие РФ в международном и региональном сотрудничестве.

4.2 Лабораторные работы

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лабораторной работы

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
2	Организация разработки методических и нормативных документов	1. Разработка стандарта организации. Оформление технического задания: собрать информацию для разработки стандарта организации на продукцию (по заданию преподавателя или по выбору студента после согласования с преподавателем). Оформить техническое задание на разработку стандарта организации по рекомендуемой форме. 2. Правила оформления стандартов: Используя информацию, собранную в ходе выполнения практического занятия №1, разработать стандарт организации на продукцию и оформить его в соответствии с предъявляемыми требованиями 3. Экспертиза проектов стандартов: провести экспертизу проекта стандарта организации (выдается преподавателем) и оформить экспертное заключение по ее результатам 4. Технологическая документация в машиностроении и приборостроении: разработать и оформить технологическую ведомость согласно ГОСТ 3.1122 «ЕСТД. Формы и правила оформления документов специального назначения. Ведомости технологические». Разработать требования безопасности труда в соответствии с ГОСТ 3.1120 «Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации» для технологического процесса (операции) изготовления или ремонта изделий, включая контроль, испытания и перемещения. 5. Разработка технологической карты в строительстве: разработать и оформить техническое задание на разработку технологической карты технологического процесса производства продукции (по заданию преподавателя). Разработать отдельные разделы (по

		заданию преподавателя) технологической карты на технологический процесс производства конструкции или изделия (по заданию преподавателя).

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, стандартами, сводами правил, типовыми проектами и т. п.

На индивидуальных консультациях руководитель проверяет все решения. 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 курсовой работы;
- подготовка к экзамену

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Стандартизация в Российской Федерации	ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» Серия стандартов Национальной системы стандартизации (ГОСТ 1.)
2	Организация разработки методических и нормативных документов	Технология разработки стандартов организации Технология разработки межгосударственных стандартов Технология разработки технологических карт Технология разработки сводов правил Технология разработки классификаторов Технология разработки рекомендаций и правил по стандартизации Технология разработки информационно-технических справочников Технология разработки национальных стандартов Технология разработки предварительных национальных стандартов Технология разработки технических условий

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.О.06	Технология разработки стандартов и нормативной документации

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2022
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2022

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 цели, принципы, задачи стандартизации Знает нормативно-законодательную базу стандартизации Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-технической информации для разработки методических и нормативных документов Имеет навыки (основного уровня) сбора нормативно-технической информации для разработки стандартов	1	Контрольная работа, тестирование, экзамен

Знает правила и порядок подготовки и оформления проектов методических и нормативных документов в соответствии с действующими нормами и правилами Знает правила утверждения проектов методических и нормативных документов Имеет навыки (начального уровня) оформления проектов методических и нормативных документов и стандартов в соответствии с действующими нормами и правилами Имеет навыки (основного уровня) подготовки проектов методических и нормативных документов в соответствии с действующими нормами и правилами Имеет навыки (основного уровня) принимать исполнительские решения в условиях различных мнений, определять порядок выполнения работ	1,2	Контрольная работа, КР, тестирование, экзамен
Знает порядок разработки стандартов Знает порядок разработки методических и нормативных документов (в том числе и в электронном виде), с учетом действующих стандартов качества Знает правила оформления стандартов и методических и нормативных документов Имеет навыки (начального уровня) составления технических заданий на разработку стандартов и другой технической документации Имеет навыки (основного уровня) разработки и оформления методических и нормативных документов, стандартов (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству	2	Контрольная работа, КР, тестирование, экзамен
Знает порядок создания методических и нормативных документов в области управления качеством Знает порядок утверждения, внесения изменений, отмены методических и нормативных документов в области управления качеством Имеет навыки (начального уровня) руководства созданием методических и нормативных документов в области управления качеством Имеет навыки (основного уровня) внесения изменений, отмены, пересмотра и гармонизации действующих стандартов и методических документов в области управления качеством	1,2	Контрольная работа, КР, тестирование, 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	Знание целей, принципов, задач стандартизации Знание нормативно-законодательной базы стандартизации Знание правил и порядка подготовки и оформления проектов методических и нормативных документов в соответствии с действующими нормами и правилами Знание правил утверждения проектов методических и нормативных документов Знание порядка разработки стандартов Знание порядка разработки методических и нормативных документов (в том числе и в электронном виде), с учетом действующих стандартов качества Знание правил оформления стандартов и методических и нормативных документов Знание порядка создания методических и нормативных документов в области управления качеством Знание порядка утверждения, внесения изменений, отмены методических и нормативных документов в области управления качеством
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-технической информации для разработки методических и нормативных документов Имеет навыки (начального уровня) оформления проектов методических и нормативных документов и стандартов в соответствии с действующими нормами и правилами Имеет навыки (начального уровня) составления технических заданий на разработку стандартов и другой технической документации Имеет навыки (начального уровня) руководства созданием методических и нормативных документов в области управления качеством
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) сбора нормативно-технической информации для разработки стандартов Имеет навыки (основного уровня) подготовки проектов методических и нормативных документов в соответствии с действующими нормами и правилами Имеет навыки (основного уровня) принимать исполнительские решения в условиях различных мнений, определять порядок выполнения работ Имеет навыки (основного уровня) разработки и оформления методических и нормативных документов, стандартов (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству Имеет навыки (основного уровня) внесения изменений, отмены, пересмотра и гармонизации действующих стандартов и методических документов в области управления качеством

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 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Стандартизация в Российской Федерации	1.Цели и принципы стандартизации. 2.Документы национальной системы стандартизации. 3.Законодательная, нормативная и методическая база стандартизации. 4.В чем преимущества стандартизации на уровне организации перед национальной? 5.Каково назначение комплекса стандартов ЕСТД? 6.Каковы цели внедрения ЕСТД на предприятии? 7.Перечислите виды основных технологических документов, применяемых в приборостроении и машиностроении 8.Перечислите структурные элементы стандарта. 9.Направления государственной политики РФ в сфере стандартизации
2	Организация разработки методических и нормативных документов	10.Участники работ по стандартизации, их функции. 11.Перспективы развития системы стандартизации в РФ. 12.Планирование работ по стандартизации. 13.Разработка и утверждение документов национальной системы стандартизации. 14.Основные направления международного и регионального сотрудничества. Участие РФ в международном и региональном сотрудничестве. 15.Каков порядок разработки стандарта организации? 16.Каков порядок утверждения и согласования стандарта организации? 17.Что может быть объектом стандартизации внутри организации? 18.Каковы требования к обозначению стандарта организации? Какова структура кодового обозначения технологической документации? 19.Что регламентирует ГОСТ 3.1122? 20.Каково содержание требований безопасности в технологических документах? 21.Маршрутная карта 22.Операционная карта 23.Каково содержание научно-технической экспертизы? 24.Каково содержание правовой экспертизы? 25.Каково содержание нормативной экспертизы? 26.Каково содержание специализированной терминологической экспертизы? 27.Как оформить структурные элементы стандарта «предисловие», «содержание», «приложение»? 28.Как оформить таблицу в стандарте?

		29.Как оформить рисунок в стандарте? 30.Как оформить формулу в стандарте? 31.Каково содержание технологической карты? 32.Как оформить маршрутную карту?

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

Тематика курсовой работы: разработать стандарт организации на конкретную продукцию (определяется студентом по согласованию с преподавателем) для конкретного предприятия (определяется студентом по согласованию с преподавателем).

Состав типового задания на выполнение курсовой работы.

Введение

1. Порядок разработки стандарта организации
2. Структурные элементы стандарта организации
3. Содержание стандарта организации

Заключение

Список использованных источников

Приложение (приводится разработанный проект стандарта организации)

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

- Как оформить структурные элементы стандарта «предисловие», «содержание», «приложение»?
- Как оформить таблицу в стандарте?
- Как оформить рисунок в стандарте?
- Как оформить формулу в стандарте?

1.2. Текущий контроль

1.2.1. Перечень форм текущего контроля: контрольные работы

1.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Контрольная работа №1

Цели и принципы стандартизации.

Документы национальной системы стандартизации.

Законодательная, нормативная и методическая база стандартизации.

В чем преимущества стандартизации на уровне организации перед национальной?

Контрольная работа №2

Каков порядок разработки, утверждения и согласования стандарта организации?

Что может быть объектом стандартизации внутри организации?

Какие виды экспертиз стандарта вы знаете?

Каково назначение и цели внедрения комплекса стандартов ЕСТД на предприятии?

Каково содержание требований безопасности в технологических документах?

Для чего служит маршрутная карта?

Для чего служит операционная карта?

Каково содержание технологической карты?

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.

2.2. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена 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)
Знание целей, принципов, задач 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 ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знание нормативно-законодательной базы 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 ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Знание правил и порядка подготовки и оформления проектов методических и нормативных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	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 правил утверждения проектов методических и нормативных документов	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 порядка разработки стандартов	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 порядка разработки методических и нормативных документов (в том числе и в электронном виде), с учетом действующих стандартов качества	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 правил оформления стандартов и методических и нормативных документов	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 порядка создания методических и нормативных документов в области управления качеством	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 порядка утверждения, внесения изменений, отмены методических и нормативных документов в области управления качеством	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	Не продемонстрированы навыки начального	Продемонстрированы навыки начального уровня при	Продемонстрированы навыки начального уровня при	Продемонстрированы навыки начального уровня при

нормативно-технической информации для разработки методических и нормативных документов	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
Имеет навыки (начального уровня) оформления проектов методических и нормативных документов и стандартов в соответствии с действующими нормами и правилами	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) составления технических заданий на разработку стандартов и другой технической документации	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) руководства созданием методических и нормативных документов в области управления качеством	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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) сбора нормативно-	Не продемонстрированы навыки основного уровня при	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач.	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач.	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены

технической информации для разработки стандартов	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
Имеет навыки (основного уровня) подготовки проектов методических и нормативных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) принимать исполнительские решения в условиях различных мнений, определять порядок выполнения работ	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) разработки и оформления методических и нормативных документов, стандартов (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) внесения	Не продемонстрированы навыки основного уровня при	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач.	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач.	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены

изменений, отмены, пересмотра и гармонизации действующих стандартов и методических документов в области управления качеством	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

2.3. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсовой работы

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 2 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.О.06	Технология разработки стандартов и нормативной документации

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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	Карпова О.В. Технология разработки стандартов и нормативной документации: учеб. пособие [Текст]/ О.В.Карпова. – Пенза: ПГУАС, 2023- 179 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	Ларина И.Л. Стандартизация в свете Федерального закона 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Л. Ларина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2016. — 48 с. — 2227-8397.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64346.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2	Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7.	— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66391.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3	Шклярова Е.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Е.И. Шклярова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 19 с. — 2227-8397	. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65667.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4	Смирнов В.Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Смирнов, М.С. Капица, И.Э. Чиркун. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 304 с. — 978-985-503-572-6.	— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67739.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	1. Карпова О.В. Технология разработки стандартов и нормативной документации: учебно-методическое пособие к практическим занятиям / О.В.Карпова. - Пенза: ПГУАС. 2023- 100 с.. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю
2	Карпова О.В. Технология разработки стандартов и нормативной документации: методические указания к самостоятельной работе студентов по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» [Текст] / О.В.Карпова. - Пенза: ПГУАС. 2016– Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
3	Карпова О.В. Технология разработки стандартов и нормативной документации: методические указания по подготовке к экзамену для направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / О.В.Карпова. - Пенза: ПГУАС. 2023. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю
4	Карпова О.В. Технология разработки стандартов и нормативной документации: методические указания по курсовому проектированию для направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / О.В.Карпова. - Пенза: ПГУАС. 2023. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю

Согласовано:

НТБ

_____ / _____
дата Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Технология разработки стандартов и нормативной документации

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
Сайты журналов «Контроль качества продукции» и «Стандарты и качество».	http://www.gost.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.06	Технология разработки стандартов и нормативной документации

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 проведения лекционных и практических занятий (2002)	Число посадочных мест 28, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	
Аудитория групповых и индивидуальных консультаций (2313)	число посадочных мест 11, столы, стулья, компьютер (3 шт) с выходом в сеть Интернет, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей), 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; 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 Mechanical and CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.;
Аудитория для самостоятельной работы (2001)	столы, стулья. Научно-исследовательское оборудование, вспомогательные материалы, шкафы.	
Аудитории для текущего контроля и промежуточной		

аттестации (2135)	Число посадочных мест 25, столы, стулья, доска, компьютеры, материалы ЭИОС по дисциплине	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.;
(2002)	Число посадочных мест 28, столы, стулья, доска	

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.04.02 Управление качеством
код и наименование направления подготовки
ЛОГИЧЕСКИЙ
ФАКУЛЬТЕТ
ИМ. ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Р.В. Тарасов /
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Всеобщее управление качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»	к.т.н., доцент	Жегера К.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и ТСП».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Логанина В.И./
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией ТФ (института/факультета) протокол № 1 от «30» августа 2024 г..

Председатель методической комиссии

 / Тарасов Р.В./
подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление документацией» является освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. №947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах» и уровню высшего образования Магистр, утверждённой от 25.03.2021, протокол № 8.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством».

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

ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1 Формулирует научно-технические задачи управления качеством в технических системах
ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
	ОПК-3.2 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.3 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК-4.1 Разрабатывает критерии оценки систем управления качеством
ОПК-6	ОПК-6.1 Оценивает процессы системы менеджмента

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	качества, определяет цели процесса, выделяет показатели результативности процесса, проводит мониторинг процессов
	ОПК-6.2 Предлагает управленческие решения по повышению эффективности систем управления качеством
	ОПК-6.3 Разрабатывает критерии оценки систем управления качеством на основе математических методов
	ОПК-6.4 Создает новые модели, разрабатывает и совершенствует алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ОПК-2.1 Формулирует научно-технические задачи управления качеством в технических системах	<i>Знать:</i> - виды научно-технических задач управления качеством в технических системах <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - определения научно-технических задач управления качеством в технических системах <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - формулирования научно-технических задач управления качеством в технических системах
ОПК-3.1 Осуществляет выбор методов решения, устанавливает ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	<i>Знать:</i> - методы решения базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - применения актуальной нормативной документации в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг) <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - осуществлять выбор методов решения, устанавливать ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.2 Составляет перечень работ и определяет ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> - перечень работ и ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - составлять перечень работ, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - составлять перечень работ и определять ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-3.3 Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования	<i>Знать:</i> - методы обеспечения качества продукции, контроль и стимулирование качества <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - разработки варианта решения задач управления качеством в технических системах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
профессиональной деятельности	<i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - разработки и обоснования выбора варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования профессиональной деятельности
ОПК-4.1 Разрабатывает критерии оценки систем управления качеством	<i>Знать:</i> - критерии, применяемые для оценки систем управления качеством <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - оценки СМК по критериям <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - разработки критериев оценки систем управления качеством
ОПК-6.1 Оценивает процессы системы менеджмента качества, определяет цели процесса, выделяет показатели результативности процесса, проводит мониторинг процессов	<i>Знать:</i> - методы оценки результативности процессов СМК <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - координирования работ по разработке документов системы управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - оценки процессов системы менеджмента качества - определения цели процесса - выделения показателей результативности процесса - проведения мониторинга процессов
ОПК-6.2 Предлагает управленческие решения по повышению эффективности систем управления качеством	<i>Знать:</i> - виды управленческих решений <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - оценки эффективности систем управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - разработки и внедрения управленческих решений по повышению эффективности систем управления качеством
ОПК-6.3 Разрабатывает критерии оценки систем управления качеством на основе математических методов	<i>Знать:</i> - математические методы, применяемые для оценки систем управления качеством <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - подбора критериев оценки систем управления качеством на основе математических методов <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - разработки критериев оценки систем управления качеством на основе математических методов
ОПК-6.4 Создает новые модели, разрабатывает и совершенствует алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	<i>Знать:</i> - алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - создания новых моделей, разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством

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
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			Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СР	
1	Эволюция подходов к управлению качеством	1	4	2	10	Тесты, контрольная работа
2	Современные системы, методы, средства управления качеством. Качество как элемент политики государства	1	4	12	50	Тесты, контрольная работа
3	Применение TQM в СМК	1	4	6	20	Тесты, контрольная работа
4	Применение IT для решения задач управления качеством	1	4	14	50	Тесты, контрольная работа
	Итого:		16	34	130	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	Эволюция подходов к управлению качеством	Определения «качество». Показатели качества. Качество с точки зрения потребителя и производителя. Качество и конкурентоспособность. Понятия «контроль» и «управление качеством». Определения. История развития подходов к управлению качеством в США, Европе, Японии, России. Концепции гурю качества. Учение Э. Деминга.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Основы философии Демин-га. Цикл PDCA. Цепная реакция Деминга. Смертельные болезни и препятствия. 14 принципов. Теория глубинных знаний. Вклад Д. Джурана, К. Исикавы в развитие TQM. Взгляды Ф. Кросби. Комплексная система управления качеством А. Фейгенбаума. Значение работ Г. Тагути для управления качеством. Эволюция организационной структуры предприятий. Развитие функций менеджмента. Место менеджмента качества в системе менеджмента организации. Связь TQM с такими направлениями, как стратегический менеджмент, менеджмент рисков.
2	Современные системы, методы, средства управления качеством. Качество как элемент политики государства	Обзор современных подходов к реализации принципов TQM в организации. Будущее всеобщего управления качеством. Качество жизни населения. Принципы и суть концепции TQM. Принципы и суть концепции TQM. Особенности в реализации TQM в разных странах (США, Европе, Японии, России).
3	Применение TQM в СМК	История развития стандартов ИСО серии 9000. Предпосылки создания стандартов ИСО серии 9000. Стандарты ИСО серии 9000 версии 1987, 1994, 2000 гг. Редакция стандартов ИСО серии 9000 г. Перспективы развития стандартов ИСО серии 9000. Принципы и содержание стандартов ИСО серии 9000 г. Связь философии стандартов ISO серии 9000 с философией TQM. 8 принципов стандартов ISO серии 9000: ориентация на потребителя; лидерство руководства; вовлечение работников; процессный подход; системный подход; постоянное улучшение; принятие решений на основе фактов; взаимовыгодные отношения с поставщиками Модели СМК. Понятие «Система». Понятие «Система управления качеством». Принцип «Системный подход» TQM и стандартов ISO 9000. Модели систем управления качеством. Национальные особенности управления качеством. Уровни зрелости организации. СМК на основе стандартов ISO серии 9000. Требования стандартов ISO серии 9000 к системам менеджмента качества. Построение СМК в соответствии со стандартами ISO серии 9000. Проблемы при внедрении СМК и методы их решения. Отраслевые СМК и интегрированные системы менеджмента. МС стандарты на СМК в сфере строительства, здравоохранения, образования в пищевой и автомобильной промышленности и в нефтегазодобывающей отрасли. Оценка результативности СМК. Современные подходы к оценке результативности и эффективности СМК. Оценка результативности

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		процессов. Система сбалансированных показателей.
4	Применение ИТ для решения задач управления качеством	Общие принципы экономики качества. Система затрат, связанных с качеством. Система управления знаниями в организации. CALS-технологии.

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятий
1	Эволюция подходов к управлению качеством	Понятие качество. История развития подходов к управлению качеством в США, Европе, Японии, России Суть концепции TQM. Концепции гуру качества. Принципы и суть концепции TQM. Принципы и суть концепции TQM.
2	Современные системы, методы, средства управления качеством. Качество как элемент политики государства	Место TQM в системе менеджмента организации Современные системы, методы, средства управления качеством. Качество как элемент политики государства
3	Применение TQM в СМК	Принципы и содержание стандартов ИСО серии 9000 Отраслевые СМК и интегрированные системы менеджмента
4	Применение ИТ для решения задач управления качеством	Совершенствование деятельности по управлению качеством продукции на предприятии Система затрат, связанных с качеством CALS-технологии

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;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Эволюция подходов к управлению качеством	Современные методы контроля, измерений, испытаний и управления качеством
2	Современные системы, методы, средства управления качеством. Качество как элемент политики государства	Разработка, внедрение и улучшение системы качества в организации. Бенчмаркинг.

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
3	Применение TQM в СМК	Создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов
4	Применение ИТ для решения задач управления качеством	Современные информационные технологии при проектировании СМК

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
	профессионально-трудовое	Применение ИТ для решения задач управления качеством	Совершенствование деятельности по управлению качеством продукции на предприятии Система затрат, связанных с качеством CALS-технологии
	научно-образовательное	Современные системы, методы, средства управления качеством. Качество как элемент политики государства	Качество как элемент политики государства

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.07	Всеобщее управление качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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)
<i>Знать:</i> - виды научно-технических задач управления качеством в технических системах <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - определения научно-технических задач управления качеством в технических системах <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - формулирования научно-технических задач управления качеством в технических системах	1,2	Тесты Контрольная работы Экзамен
<i>Знать:</i> - методы решения базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения <i>Иметь навыки (начального уровня):</i>	1,2,3	Тесты Контрольная работы Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
- применения актуальной нормативной документации в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг) <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - осуществлять выбор методов решения, устанавливать ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения		
<i>Знать:</i> - перечень работ и ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - составлять перечень работ, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - составлять перечень работ и определять ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности	2,3,4	Тесты Контрольная работы Экзамен
<i>Знать:</i> - методы обеспечения качества продукции, контроль и стимулирование качества <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - разработки варианта решения задач управления качеством в технических системах <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - разработки и обоснования выбора варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования профессиональной деятельности	2,3,4	Тесты Контрольная работы Экзамен
<i>Знать:</i> - критерии, применяемые для оценки систем управления качеством <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - оценки СМК по критериям <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - разработки критериев оценки систем управления качеством	2,3,4	Тесты Контрольная работы Экзамен
<i>Знать:</i> - методы оценки результативности процессов СМК <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - координирования работ по разработке документов системы управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - оценки процессов системы менеджмента качества - определения цели процесса - выделения показателей результативности процесса - проведения мониторинга процессов	2,3,4	Тесты Контрольная работы Экзамен
<i>Знать:</i> - виды управленческих решений <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - оценки эффективности систем управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - разработки и внедрения управленческих решений по повышению эффективности систем управления	2,3,4	Тесты Контрольная работы Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
качеством		
<i>Знать:</i> - математические методы, применяемые для оценки систем управления качеством <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - подбора критериев оценки систем управления качеством на основе математических методов <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - разработки критериев оценки систем управления качеством на основе математических методов	3,4	Тесты Контроль работы Экзамен
<i>Знать:</i> - алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - создания новых моделей, разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством	3,4	Тесты Контрольная 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).

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	знает виды научно-технических задач управления качеством в технических системах знает методы решения базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения знает перечень работ и ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности знает методы обеспечения качества продукции, контроль и стимулирование качества знает критерии, применяемые для оценки систем управления качеством методы оценки результативности процессов СМК знает виды управленческих решений математические знает методы, применяемые для оценки систем управления качеством знает алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством
Навыки начального уровня	навыки (начального уровня) определения научно-технических задач управления качеством в технических системах навыки (начального уровня) применения актуальной нормативной документации в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг) навыки (начального уровня) составлять перечень работ, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности навыки (начального уровня) разработки варианта решения задач управления качеством в технических системах

	навыки (начального уровня) оценки СМК по критериям навыки (начального уровня) координирования работ по разработке документов системы управления качеством навыки (начального уровня) оценки эффективности систем управления качеством навыки (начального уровня) подбора критериев оценки систем управления качеством на основе математических методов навыки (начального уровня) разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством
Навыки основного уровня	навыки (основного уровня) формулирования научно-технических задач управления качеством в технических системах навыки (основного уровня) осуществлять выбор методов решения, устанавливать ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения навыки (основного уровня) составлять перечень работ и определять ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности-разработки и обоснования выбора варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования профессиональной деятельности навыки (основного уровня) разработки критериев оценки систем управления качеством навыки (основного уровня) оценки процессов системы менеджмента качества навыки (основного уровня) определения цели процесса навыки (основного уровня) выделения показателей результативности процесса навыки (основного уровня) проведения мониторинга процессов навыки (основного уровня) разработки и внедрения управленческих решений по повышению эффективности систем управления качеством навыки (основного уровня) разработки критериев оценки систем управления качеством на основе математических методов навыки (основного уровня) создания новых моделей, разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством

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 1 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания

1	Эволюция подходов к управлению качеством	Что такое качество продукции? Что такое показатели качества продукции? Какие показатели качества можно перечислить для продукции? Какие показатели качества можно перечислить для услуг? Что такое жизненный цикл продукции? Особенности управления качеством в США Особенности управления качеством в Японии Особенности управления качеством в Европе Развитие комплексной системы управления качеством в СССР Вклад Э. Деминга в развитие концепции TQM Вклад Д. Джурана в развитие концепции TQM Вклад Ф. Кросби в развитие концепции TQM Комплексная система управления качеством А.Фейгенбаума Суть концепции TQM
2	Современные системы, методы, средства управления качеством. Качество как элемент политики государства	Место TQM в общем менеджменте организации Назовите учёных и содержание их работ, которые на прямую не имеют отношение к управлению качеством, однако их работы в русле концепции TQM, не противоречат ей, а дополняют и расширяют ее Перечислите области знаний, смежные TQM, достижения в которых находят отражение в концепции TQM Перечислите современные средства и методы управления качеством Назовите основные задачи и тенденции развития TQM на современном этапе Раскройте суть понятия «качество жизни» Как философия и методология TQM может повлиять на улучшение качества жизни Раскройте связь понятий «качество продукции» и «конкурентоспособность организации»

3	Применение TQM в СМК	Раскройте суть фразы «качество должно стать национальной идеей» Содержит ли концепция TQM положения, которые могут отрицательно отразиться на жизни общества? В чем вы видите ограничение концепции TQM? Как возникло управление качеством? Как происходило развитие концепции управления качеством по отношению к системе общего менеджмента? Как возникла модель Всеобщего контроля качества и в чем ее суть? В чем заключается основной смысл концепции Всеобщего управления качеством, и насколько эта концепция применима для малых предприятий? Какие цели преследует Всеобщее управление качеством? Из каких элементов состоит современная модель TQM? На каких принципах базируется концепция TQM? В чем должна выражаться ориентация организации на потребителя? Какие каналы «обратной связи» организации с потребителем применяются в практике управления качеством? Какие методы сбора данных об ожиданиях потребителей лучше использовать малому предприятию? На какие группы потребителей нужно ориентироваться производителю? Как обеспечить ведущую роль руководства на практике? На чем основан принцип процессного подхода? Что такое «процесс» в теории управления качеством? На какие виды можно разделить процессы? В чем заключается принцип системного подхода к управлению? Какие преимущества дает внедрение TQM в практику деятельности компании? Какие проблемы при внедрении TQM могут возникнуть? Какова роль Деминга в формировании современной системы управления качеством? Принципы Деминга, 14 принципов совершенствования качества. Какие еще концепции, помимо принципов Деминга, оказали наибольшее влияние на развитие теории управления качеством? 10 составляющих повышения качества по Джурану. План совершенствования качества, Филиппа Б. Кросби, состоящий из 14 компонентов. Что такое «совершенствование» применительно к управлению деятельностью организации и как оно связано с управлением качеством? Какие действия необходимо предпринять, чтобы на практике «запустить» механизм совершенствования деятельности организации? Что такое самооценивание (самооценка)?

4	Применение IT для решения задач управления качеством	Какие преимущества обеспечивает компании применение самооценивания? Что такое бенчмаркинг? Премии за качество. Роль премий за качество в улучшении деятельности организации. Классификация затрат на качество. Учет затрат на качество в организации. Методы определения проблемных мест в организации. Управление знаниями в организации.

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. Чем определяется качество продукции?

- +степенью удовлетворенности потребностей потребителя.
- соответствие действующим стандартам.
- соответствие перспективным стандартам.

2. Документация системы менеджмента качества является:

- +основным элементом системы менеджмента качества.
- формальным свидетельством наличия в организации действующей системы СМК.
- основным результатом деятельности сотрудников отдела качества.

3. На каких принципах основана теория потребностей по А. Маслоу?

- +принципе иерархии потребностей, принципе дефицита, принципе прогрессии.
- принципе иерархии потребностей, принципе дефицита, принципе мотивации.
- принципе иерархии потребностей, принципе мотивации, принципе безопасности.

4. Какой список в большей степени соответствует основополагающим принципам системы менеджмента качества (по ГОСТ ISO 9000-2015)?

- +ориентация на потребителя, лидерство руководителя, вовлечение работников, процессный
- ориентация на потребителя, лидерство руководителя, вовлечение работников, всеобщее
- ориентация на потребителя, всеобщее стремление повысить качество, вовлечение работников, процессный подход, постоянное улучшение.

5. Эргономические показатели качества характеризуют?

- +приспособленность продукции к антропометрическим, физиологическим, психофизиологическим и психологическим свойствам потребителя.
- удобство использования продукции по назначению.
- способностью изделия к выражению красоты в предметно-чувственной форме.

6. Показатели назначения продукции определяются:

- +ее основными функциональными свойствами и обуславливают диапазон ее применимости.
- сохранением работоспособности при соблюдении определенных условий эксплуатации.
- техническими и технологическими характеристиками.

7. Что относится к основным методам измерения и оценки качества?

- +инструментальный и экспертный.

-органолептический и инструментальный.

-технический и интуитивный.

8. Что такое система качества?

+совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства качеством.

-совокупность мероприятий по достижению необходимого уровня качества.

-задокументированные процедуры обеспечения качества.

9. Основные цели TQM?

+ориентация на удовлетворение текущих и потенциальных запросов потребителей, возведение качества в ранг основных целей организации, оптимальное использование всех ресурсов организации.

-ориентация на запросы потребителя и снижение издержек производства.

-повышение качества за счет его контроля на всех стадиях жизненного цикла продукции.

10. Что не относится к японским моделям управления качеством?

+БИП.

-кружки качества.

-система КАНБАН.

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 экзамена

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 виды научно-технических задач управления качеством в технических системах	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 методы решения базовых задач управления качеством в технических	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.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	грубые ошибки	негрубых ошибок.	место несколько несущественных ошибок.	
знает перечень работ и ресурсы, необходимые для решения задач в сфере 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.
знает методы обеспечения качества продукции, контроль и стимулирование качества	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 критерии, применяемые для оценки систем управления качеством методы оценки результативности процессов СМК	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 виды управленческих решений математические	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 методы, применяемые для оценки систем управления качеством	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 алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	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)

	место грубые ошибки	в полном объеме или с негрубыми ошибками	полном объеме с некоторыми недочетами	Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) оценки эффективности систем управления качеством	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) подбора критериев оценки систем управления качеством на основе математических методов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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) формулирования научно-технических задач управления качеством в технических системах	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) осуществлять выбор методов решения, устанавливать ограничения к решениям базовых задач управления качеством в технических	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

системах на основе знания проблем отрасли и опыта их решения				
навыки (основного уровня) составлять перечень работ и определять ресурсы, необходимые для решения задач в сфере профессиональной деятельности-разработки и обоснования выбора варианта решения задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования профессиональной деятельности	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) разработки критериев оценки систем управления качеством	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) оценки процессов системы менеджмента качества	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) определения цели процесса	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) выделения показателей результативности процесса	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

навыки (основного уровня) проведения мониторинга процессов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) разработки и внедрения управленческих решений по повышению эффективности систем управления качеством	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) разработки критериев оценки систем управления качеством на основе математических методов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) создания новых моделей, разработки и совершенствования алгоритмов и программ применительно к задачам управления качеством	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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)

Выполнение курсовой работы (курсового проекта) учебным планом не предусмотрено

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Всеобщее управление качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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	Максимова, И.Н. Всеобщее управление качеством [Текст]: учебное пособие / И.Н. Максимова. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 248 с.	10
2	Максимова, И.Н. Философия качества [Текст]: учебное пособие / И.Н. Максимова. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 184 с.	10
3	Макарова, Л.В. Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.	8
4	Макарова, Л.В. Методы оценки и управления качеством продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-40с.	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	Аристов, О. В. Управление качеством : учебник / О. В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 224 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016093-1.	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1081359
2	Управление качеством : учебное пособие / Ю.Т. Шестопа, В. Д. Дорофеев, Н. Ю. Шестопа, Э. А. Андреева. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 331 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003321-1.	Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/992046

3	Чуриков Ю. В. Управление качеством: Учебное пособие / Герасимов Б. Н., Чуриков Ю. В. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: 60х90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-9558-0198-8	Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=503665

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Светалкина М.А., Максимова И.Н., Жегера К.В. Всеобщее управление качеством: учебное пособие для магистров по направлению – 27.04.02 «Управление качеством»/ М.А. Светалкина, И.Н. Максимова, К.В. Жегера – Пенза: ПГУАС, 2022. – 136 с.
2	Светалкина М.А., Максимова И.Н., Жегера К.В. Всеобщее управление качеством: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для магистров по направлению – 27.04.02 «Управление качеством» / М.А. Светалкина, И.Н. Максимова, К.В. Жегера – Пенза: ПГУАС, 2022. – 53 с.
3	Жегера К.В. Всеобщее управление качеством. Методические указания по подготовке к экзамену по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / К.В. Жегера. – 16 с.
4	Жегера К.В. Всеобщее управление качеством. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / К.В. Жегера. 2022 – 23 с

Согласовано:
НТБ

дата

_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.О.07	Всеобщее управление качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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/
Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	https://www.rst.gov.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	Всеобщее управление качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2002)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для практических занятий (2327)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (2313)	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 (2125)	Столы, стулья, доска, 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 самостоятельной работы и консультаций (2126, 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
27.04.02 «Управление качеством»
код и наименование направления подготовки

 / Р.В. Тарасов /
2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Законодательная и нормативная база в области управления качеством продукции (услуг)

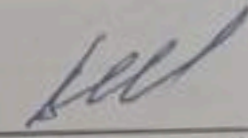
Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистр
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Светалкина Мария Анатольевна

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / В.И. Логанина /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией ТФ (института/факультета) протокол №1 от «30» августа 2024 г.

Председатель методической комиссии


Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины (модуля) - формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков в области управления качеством, освоение законодательной и нормативной базы в области управления качеством.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством».

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Проводит оценку информации, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
ПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	ПК-2.4 Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг);
	ПК-2.8 Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ,услуг).
	ПК-2.9 Анализирует современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качества в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-1.1 Проводит оценку информации, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	<i>Знает</i> основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам); обзор актуальных требований и изменений ISO 9001:2015 <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> анализа национальной и международной нормативной базы <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> управлением качества на основе международных стандартов ISO 9000.
ПК-2.4 Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг);	<i>Знает</i> основные документы относящиеся к национальной и международной нормативной базе <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> применения документы относящиеся к национальной и международной нормативной базе
ПК-2.8 Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством	<i>Знает</i> основные документы в области управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> анализа нормативно-технической документацию в области управления

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
(менеджмента качества) производства продукции (работ,услуг).	качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ,услуг).
ПК-2.9 Анализирует современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качества в организации	<i>Знает</i> основные документы относящиеся к национальной и международной нормативной базе <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> анализа современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качества в организации

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

3. Трудоемкость 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
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				Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СР	К	
1	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	1	8	17	24	4	Тесты, контрольная работа
2	Функционирование и применение нормативной базы.	1	8	17	25	5	Тесты, контрольная работа
	Итого:		16	34	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.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Тема 1 <i>Национальная нормативная база.</i> Системы менеджмента качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе ХААСП. Национальный стандарт Российской Федерации. Тема 2 <i>Международная нормативная база.</i> Изучение содержания и структуры документов ИСО, МЭК и Госстандарта РФ. Тема 3. <i>Риски.</i> Виды рисков. Методики управления рисками. Тема 4. <i>Потребитель и продукция.</i> ФЗ «О защите прав потребителя», основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам)
2	Функционирование и применение нормативной базы.	Тема 1 <i>Управление документооборотом организации</i> Общие сведения о документообороте. Методы управления документооборотом организации. Тема 2 <i>Требования потребителя к продукции.</i> Техническая документация для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам). Тема 3 <i>Производство продукции и оказание услуг.</i> Виды стадий производства продукции и оказание услуг. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции. Корректирующие действия на стадии производства. Тема 4. <i>Внутренние аудиты.</i> Нормативная база по внутренним аудитам. Порядок проведения и документооборота внутренних аудитов.

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 лекций

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Тема 1 <i>Национальная нормативная база.</i> Анализ сходства и различия национальной и международной нормативной базы. Тема 2 <i>Международная нормативная база.</i> Изучение содержания и структуры документов ИСО, МЭК и Госстандарта РФ. Тема 3. <i>Риски.</i> Применение методики управления рисками. Тема 4. <i>Потребитель и продукция.</i> Применение методов определения требований потребителей к продукции (услугам)
2	Функционирование и применение нормативной базы.	Тема 1 <i>Управление документооборотом организации</i> изучение и применение методов управления документооборотом организации. Тема 2 <i>Требования потребителя к продукции.</i> Техническая документация для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам). Тема 3 <i>Производство продукции и оказание услуг.</i> Виды стадий производства продукции и оказание услуг. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции. Корректирующие действия на стадии производства. Тема 4. <i>Внутренние аудиты.</i> Нормативная база по внутренним аудитам. Порядок проведения и документооборота внутренних аудитов.

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	Национальная и международная	Законодательная база управления качеством в России являются следующие государственные законы:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
	нормативная база. Общие сведения.	• закон о защите прав потребителей; • закон о стандартизации; • закон об обеспечении единства измерений; • закон о сертификации продуктов и услуг.
2	Функционирование и применение нормативной базы.	Виды стадий производства продукции и оказание услуг. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции. Корректирующие действия на стадии производства. Нормативная база по внутренним аудитам. Порядок проведения и документооборота внутренних аудитов

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	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Тема 1 <i>Национальная нормативная база.</i> Системы менеджмента качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе ХААСП. Национальный стандарт Российской Федерации. Тема 2 <i>Международная нормативная база.</i> Изучение содержания и структуры документов ИСО, МЭК и Госстандарта РФ. Тема 3. <i>Риски.</i> Виды рисков. Методики управления рисками. Тема 4. <i>Потребитель и продукция.</i> ФЗ «О защите прав потребителя», основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам)
2	Профессионально-трудовое	Функционирование и применение нормативной базы.	Тема 1 <i>Управление документооборотом организации</i> изучение и применение методов управления документооборотом организации.

			Тема 2 <i>Требования потребителя к продукции.</i> Техническая документация для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам). Тема 3 <i>Производство продукции и оказание услуг.</i> Виды стадий производства продукции и оказание услуг. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции. Корректирующие действия на стадии производства. Тема 4. <i>Внутренние аудиты.</i> Нормативная база по внутренним аудитам. Порядок проведения и документооборота внутренних аудитов.

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.01	Законодательная и нормативная база в области управления качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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)
<i>Знает</i> основные методы определения требований потребителей к продукции (услугам); обзор актуальных требований и изменений ISO 9001:2015 <i>Имеет</i> навыки (начального уровня) анализа национальной и международной нормативной базы <i>Имеет</i> навыки (основного уровня) управлением качества на основе международных стандартов ISO 9000.	1,2	Тесты Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
Тема 1 <i>Управление документооборотом организации</i> изучение и применение методов управления документооборотом организации. Тема 2 <i>Требования потребителя к продукции.</i> Техническая документация для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам). Тема 3 <i>Производство продукции и оказание услуг.</i> Виды стадий производства продукции и оказание услуг. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции. Корректирующие действия на стадии производства. Тема 4. <i>Внутренние аудиты.</i> Нормативная база по внутренним аудитам. Порядок проведения и документооборота внутренних аудитов.	1,2	Тесты 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 теоретических основ, задач и принципов национальной и международной нормативных баз в области управления качеством; Знания методик, приемов и технологий планирования рисков; .
Навыки начального уровня	Навыки (начального уровня) формировать систему показателей и использовать современные технологии сбора и обработки информации в управлении качеством; Навыки (начального уровня) вырабатывать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов, в целях стратегического развития предприятия; Навыки (начального уровня) проводить анализ документооборота на предприятии.
Навыки основного уровня	Навыки (основного уровня) владеть приемами организации и проведения работы по оцениванию качества объектов; Навыки (основного уровня) владеть современными техническими средствами и информационными технологиями для решения аналитических и исследовательских задач при изучении и применении различных нормативных баз;

	<i>Навыки (основного уровня) владеть механизмом перспективного планирования деятельности предприятия.</i>

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.	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Что означает понятие «качество» применительно к промышленной продукции?
2.	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Задачи управления качеством.
3.	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Какие показатели используют для характеристики качества продукции?
4.	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	На какие категории (типы) подразделяются контрольные испытания продукции?
5.	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Перечислите основные стандарты ИСО.
6.	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Какие государственные акты составляют законодательную базу управления качеством в России?
7.	Национальная и международная нормативная база. Общие сведения.	Перечислите и обоснуйте основные причины, которые обуславливают необходимость повышения качества продукции.
8.	Функционирование и применение нормативной базы.	Сущность и назначение управленческого бизнес-плана
9.	Функционирование и применение нормативной базы.	Какие показатели используют для характеристики качества продукции?
10.	Функционирование и применение нормативной базы.	Понятия «риск» и «предпринимательский риск»
11.	Функционирование и применение нормативной базы.	Оценка и страхование риска
12.	Функционирование и применение нормативной базы.	Сформулируйте отличия современной концепции всеобщего менеджмента качества TQM от других, более ранних концепций управления качеством..
13.	Функционирование и применение нормативной базы.	Организационные проблемы создания предприятий
14.	Функционирование и	Стратегическое и инвестиционное планирование.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	применение нормативной базы.	Стратегические цели организации
15.	Практическое применение бизнеспланирования.	Оценка и страхование риска
16.	Практическое применение бизнеспланирования.	Документооборот и разработка СМК
17.	Практическое применение бизнеспланирования.	Проведение, этапы СМК. Нормативные документы.

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. Кто обеспечивает благоприятную инвестиционно-финансовую политику в вопросах качества автомобилей, менеджмента...

1. Генеральный директор департамента экономики и финансов.
2. Генеральный директор департамента работы с персоналом.
3. Директор по информационным системам
4. Директор по производству.

2. Маркетинг - это ...

1. Совокупность финансовых, организационно-технических и коммерческих функций управления предприятия.
2. Систематическое сопоставление элементов деятельности предприятия.
3. Стратегический план обновления модельного ряда.
4. Процесс разработки и постановки на производство новых и модернизированных моделей.

3. Кто обеспечивает полноту и достоверность информации, используемой в системе качества ...

1. Генеральный директор департамента экономики и финансов.
2. Генеральный директор департамента работы с персоналом.
3. Директор по информационным системам.
4. Директор по производству.

4. Кто определяет ответственность и полномочия подразделений в должностных лиц по вопросам обеспечения качества в процессе производства ...

1. Генеральный директор департамента экономики и финансов.
2. Генеральный директор департамента работы с персоналом.
3. Директор по информационным системам.
4. Директор по производству.

5. Кто организует работу по обеспечению стабильного качества продукции и несет ответственность за соответствие выпускаемой продукции установленным требованиям...
1. Генеральный директор департамента экономики и финансов.
 2. Генеральный директор департамента работы с персоналом.
 3. Директор по информационным системам
 4. Директор по производству.
6. Исследовательские испытания, проводимые при разработке продукции с целью оценки влияния вносимых в нее изменений для достижения заданных значений показателей ее качества называется...
1. доводочные испытания
 2. приемочные испытания
 3. квалификационные испытания
 4. сертификационные испытания
7. Контрольные испытания опытных образцов, проводимые с целью решения вопроса о целесообразности постановки этой продукции на производство называется...
1. доводочные испытания
 2. приемочные испытания
 3. квалификационные испытания
 4. сертификационные испытания
8. Контрольные испытания первой промышленной партии, проводимые с целью оценки о готовности предприятия к выпуску продукции данного типа в заданном объеме называются...
1. доводочные испытания
 2. приемочные испытания
 3. квалификационные испытания
 4. сертификационные испытания
9. Контрольные испытания продукции, проводимые с целью установления соответствия характеристик ее свойств национальным и (или) нормативным документов называется ...
1. доводочные испытания
 2. приемочные испытания
 3. квалификационные испытания
 4. сертификационные испытания
10. В скольких уровнях можно представить документацию по качеству...
- 1.2
 - 2.3
 - 3.4
 - 4.5
11. Уровень документации по качеству относится описание системы качества в соответствии с политикой в области качества и стандартами ИСО 9000 ...
- 1.1
 - 2.2
 - 3.3
12. Уровень документации по качеству относится описание работ, необходимых для реализации элементов системы качества ...
- 1.1
 - 2.2
 - 3.3
13. Уровень документации по качеству относится подробные рабочие инструкции ...
- 1.1
 - 2.2

3.3

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 в плане не предусмотрен.

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 теоретических основ, задач и принципов бизнес - планирования на предприятии	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания методик, приемов и технологий планирования на предприятии	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания формы представления бизнес-планов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания методов оценки инвестиционных проектов.	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) формировать систему показателей и использовать	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место

современные технологии сбора и обработки информации в целях разработки бизнес-планов		негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) вырабатывать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов, в целях стратегического развития предприятия;	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы 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) владеть приемами организации и проведения работы по оцениванию качества объектов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) владеть современными техническими средствами и информационными технологиями для решения аналитических и исследовательских задач при разработке бизнес-планов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) владеть механизмом перспективного планирования деятельности предприятия	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Законодательная и нормативная база в области управления качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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	ГОСТ Р 53755-2009 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к органам, осуществляющим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов	
2	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-2012 Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента	
3	ГОСТ Р ИСО 22000-2007 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции	
4	ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования	
5	ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования	
6	ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь	
7	Макарова, Л.В. Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции [Текст]: учебное пособие /Л.В. Макарова, Т.В. Учаева.- Пенза: ПГУАС.- 2015.-120 с.	50
8	Макарова, Л.В. Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции [Текст] Методические указания для самостоятельной работы по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология» /Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС.- 2015.-16 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	Стрекалова Н.Д. Бизнес-планирование [Текст]: учебное пособие / Н.Д. Стрекалова. - СПб.: Питер, 2013. - 352 с.	Режим доступа: Единое окно доступа к образовательным ресурсам, адрес: http://window.edu.ru/
2	Стёпочкина Е.А. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для слушателей программ профессиональной подготовки управленческих кадров/ Стёпочкина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 61 с.	Режим доступа: Единое окно доступа к образовательным ресурсам, адрес: http://window.edu.ru/
3	Орлова П.И. Бизнес-планирование (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Орлова П.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014.— 286 с.	Режим доступа: Единое окно доступа к образовательным ресурсам, адрес: http://window.edu.ru/

Согласовано:

НТБ

дата_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.01	Законодательная и нормативная база в области управления качеством.

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Ммагистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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.01.02	Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2008)	Столы, стулья, доска	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (2002)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (2313)	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 (2008)	Столы, стулья, доска, 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 самостоятельной работы и консультаций (2126, 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

27.04.02 «Управление качеством»

код и наименование направления подготовки

/ Тарасов Р.В. /

202 .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Квалиметрический анализ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры УКиТСП	к.т.н.	Макарова Л.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

Подпись,

/ Логанина В.И. /
ФИО

Руководитель основной образовательной программы

Подпись,

/ Логанина В.И. /
ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____ (института/факультета) протокол № 1 от « 01 » 09 20__ г.

Председатель методической комиссии

Подпись,

/ Тарасов Р.В. /
ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Квалиметрический анализ» формирование компетенций обучающегося в области основных принципов измерения качества объекта (продукция, процесс, производство и т.д.), методов выявления и определения показателей качества исследуемого объекта, оценки весомости свойств объекта, методах оценки уровня качества исследуемого объекта.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности, утверждённой _____ (не утверждена).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.04.02 Управление качеством.

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Собирает, систематизирует и анализирует информацию, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных
	УК-1.4. Разрабатывает и обосновывает план действий по решению проблемной ситуации
ПК-1 Способен формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПК-1.2. Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (работ, услуги)
	ПК-1.9. Применяет методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг)
ПК-2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ПК-2.5. Осуществляет контроль и систематизирует информацию и данные по показателям качества продукции (работ, услуг)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-1.1. Собирает, систематизирует и анализирует информацию, оценивает ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Знает: систему показателей качества объекта (продукция, процесс, проект и т.д.); законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по оценке качества оцениваемых объектов; методы выбора направления исследования в рамках оценки качества изучаемого объекта на этапах жизненного цикла оцениваемого объекта и методы оценки достоверности информации о рассматриваемом объекте исследования. Имеет навыки (начального уровня): выбора единичных показателей качества с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Использует на практике умения и навыки организации работ в области оценивания качества объекта на этапах его жизненного цикла; умеет определять пределы или диапазоны показателей качества и формировать требования к качеству оцениваемого объекта. Имеет навыки (основного уровня): формирования группы аналогов и установления базовых образцов для проведения процедуры оценки уровня качества исследуемого объекта, в т.ч. с использованием информационных технологий; проведения оценки значимости единичных показателей качества продукции (услуг) с использованием различных методов исследования. Имеет навыки формирования целей и задач исследований, применения разнообразных методов и подходов к оцениванию качества исследуемого объекта на этапах его жизненного цикла (с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel).
УК-1.4. Разрабатывает и обосновывает план действий по решению проблемной ситуации	Знает: процедуру разработки и обоснования плана действий по результатам оценки уровня качества на стадиях жизненного цикла продукции и оказания услуг; особенности проведения анализа показателей производственной деятельности организации; способы отыскания причин несоответствий. Имеет навыки (начального уровня): разработки плана действий по результатам анализа качества анализируемой продукции (услуги) и оформления, представления результатов оценки уровня качества исследуемого объекта.
ПК-1.2. Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (работ, услуги)	Знает: методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов, особенности оптимизации параметров качества при проектировании продукции (услуги), методы оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования. Имеет навыки (начального уровня): выбора единичных показателей качества продукции (услуги) с учётом действующей нормативной документации, передовых

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий Имеет навыки (основного уровня): оптимизации параметров качества при проектировании продукции (услуги), проведения оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования; применения методов оценки и прогнозирования уровня качества объектов различного назначения, умение определять значения основных параметров разрабатываемого изделия и оценивать степень соответствия показателей качества окончательно сконструированного изделия с его первоначально заданными (базовыми) техническими и другими характеристиками; имеет навыки проведения выбора и обоснования при установлении базовых и экстремальных показателей качества для последующей оценки уровня качества исследуемого объекта.
ПК-1.9. Применяет методы квалитетного анализа продукции (работ, услуг)	Знает: методы ранжирования единичных показателей качества по их значимости в общей оценке или по их влиянию на результативность (эффективность) технологических процессов, основные типы базовых образцов и понятие «виртуальный эталон»; процедуру обработки результатов исследований, критерии, методы и алгоритмы планирования измерений и обработки их результатов при решении различного рода измерительных задач в области оценки уровня качества объектов различного назначения; методы оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла; методы оценки компетентности и согласованности мнений экспертов при оценке значимости показателей качества и оценке уровня качества исследуемого объекта. Имеет навыки (начального уровня): применяет методы осуществления экспертных и аналитических работ, основные методы оценивания объектов различного назначения; выполняет работы по измерению фактических значений выбранных единичных показателей и накопления статистических данных в ходе измерений и наблюдений. Имеет навыки (основного уровня): выполняет операции нормирования единичных показателей с использованием действующих нормативных документов и методов математической статистики; умеет формировать группу аналогов и устанавливать базовые образцы для проведения процедуры оценки уровня качества объектов, в т.ч. с использованием информационных технологий, проводить оценку значимости единичных показателей качества оцениваемой продукции с использованием различных методов исследования, применяет методы вычисления единичных показателей качества в безразмерной форме и их свёртывания в комплексный показатель.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-2.5. Осуществляет контроль и систематизирует информацию и данные по показателям качества продукции (работ, услуг)	Знает: методы контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг); правила оформления документации в рамках проведенного исследования (оценки) с использованием информационно-коммуникационных технологий, требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством объектов, особенности составления планов мероприятий, направленных на улучшение качества продукции (работ, услуг) Имеет навыки (начального уровня): осуществления контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг) Имеет навыки (основного уровня): устанавливает перечень задач по разработке организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества производственной деятельности организации, разрабатывает и реализовывает мероприятия по совершенствованию способов и методов оценки качества объектов (в т.ч. принимает решения в нестандартных ситуациях).

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачётных единицы (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	К			
1	Концепция построения системы оценивания качества объекта.	1	4		6	28				Устный, письменный опрос, тестирование
2	Методы получения информации о качестве объекта.	1	4		8	17				Устный, письменный опрос, тестирование
3	Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла.	1	4		12	24				Устный, письменный опрос, тестирование
4	Прогнозно-аналитическая оценка уровня нововведений	1	4		8	16				Устный, письменный опрос, тестирование
	Зачёт						9			
5	Организация работ в области качества	2	4		4	10			+	Устный, письменный опрос, тестирование, защита КР
6	Методы получения и использования информации в рамках обеспечения (улучшения, управления) качеством объекта.	2	8		8	14			+	Устный, письменный опрос, тестирование, защита КР
7	Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня качества объекта.	2	4		6	14			+	Устный, письменный опрос, тестирование, защита КР
	Экзамен						36			
	Итого:		32		52	123	45			

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: проведение контрольных работ (решение задач), тестирование, защита курсовой работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Концепция построения системы оценивания качества объекта.	Процедура оценки уровня качества объекта (продукция, процесс, проект и т.д.). Описание ситуации оценивания. Классификация показателей качества объектов. Формирование группы аналогов и установление базового образца. Определение весомости свойств изучаемого объекта.

2	Методы получения информации о качестве объекта.	Методы определения абсолютных показателей качества объектов. Методы определения коэффициентов весомости свойств объекта. Методы оценки уровня качества объектов.
3	Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла.	Формирование потребительских свойств и качества объекта на всех стадиях его жизненного цикла (процессе проектирования и изготовления, хранения, обращения, реализации и потребления).
4	Прогнозно-аналитическая оценка уровня нововведений	Измерение качества инноваций и проектирование инновационных объектов. Индексный метод оценки технического уровня продукции. Прогнозно-аналитическая оценка временных показателей технического уровня.
5	Организация работ в области качества	Определение структур, входящих в систему менеджмента качества, их бизнес-функций (процессов) и методов работ. Обеспечение эффективного функционирования систем менеджмента качества и совершенствование работ в области качества продукции.
6	Методы получения и использования информации в рамках обеспечения (улучшения, управления) качеством объекта.	Современные инструменты контроля, анализа, проектирования и управления качеством объектов.
7	Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня качества объекта.	Методические рекомендации по оформлению заключения о результатах оценки уровня качества объектов. Оформление и подготовка карты технического уровня продукции.

4.2 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Концепция построения системы оценивания качества объекта.	Процедура оценки уровня качества объектов (продукция, процесс, производство, проект и т.д.): цели, задачи оценивания качества объектов, принципы составления ситуации оценивания, виды алгоритмов квалиметрического оценивания; система показателей качества объектов (продукция, процесс, производство и т.д.): единичный, комплексный, групповой, обобщенный, интегральный показатели качества, система показателей качества технической продукции, показатели, используемые при оценке качества технологических процессов; процедура установления базового образца: виды базовых образцов, формирование группы аналогов и установление базового образца
2	Методы получения информации о качестве объекта.	Методы определения абсолютных показателей качества: измерительный, расчетный, регистрационный, органолептический, экспертный и социологический методы определения абсолютных показателей качества объекта; процедура выбора базового образца при определении относительных показателей качества оцениваемой продукции; процедура нормирования единичных показателей качества; последова-

		тельность вычисления безразмерных относительных показателей при наличии ограничений (допусков) на предельные значения единичных показателей качества. Методы определения уровня качества объектов: коэффициенты весомости и методы оценки весомости свойств объекта; способы отбора специалистов в состав экспертных групп и способы опроса экспертов; ранговые оценки (способы получения и статистической обработки); дифференциальный метод оценки уровня качества объектов, комплексный метод оценки уровня качества объектов, метод интегральной оценки уровня качества продукции, смешанный и экспертный методы оценки уровня качества продукции. Точечные оценки качества продукции, основанные на простых и кумулятивных выборочных средних: требования, предъявляемые к функциям оценивания, виды выборочных средних, точечные оценки, полученные по композиционным функциям оценивания. Интервальные оценки качества продукции: интервальные оценки качества продукции, основанные на простых и кумулятивных выборочных средних, интервальные оценки, основанные на предельных неблагоприятных сочетаниях коэффициентов весомости свойств, метод максимума-минимума.
3	Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла.	Формирование потребительских свойств и качества объектов на всех стадиях его жизненного цикла (процессе проектирования и изготовления, хранения, обращения, реализации и потребления): жизненный цикл продукции, методы оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла
4	Прогнозно-аналитическая оценка уровня нововведений	Инновационная активность как конкурентное преимущество предприятия: измерение качества инноваций и проектирование инновационных объектов, индексный метод оценки технического уровня продукции, прогнозно-аналитическая оценка временных показателей технического уровня
5	Организация работ в области качества	Улучшение качества как важнейший фактор конкурентоспособности предприятия: качество и конкурентоспособность, экономическая эффективность улучшения качества. Обеспечение эффективного функционирования систем менеджмента качества и совершенствование работ в области качества продукции: системный подход к управлению качеством продукции, определение бизнес-процессов, управление качеством на основе политики в области качества, система контроля и управления качеством в рамках СМК
6	Методы получения и использования информации в рамках обеспечения (улучшения, управления) качеством объекта.	Процесс планирования и обеспечения качества (выполнение плановых работ по качеству): планирование качества продукции, обеспечение качества объектов. Разработка методов оценки качества объектов. Современные инструменты контроля, анализа, проектирования и управления качеством объектов.
7	Подготовка и оформление документа о	Методические рекомендации по оформлению заключения о результатах оценки уровня качества объектов: подготовка и

результатах оценки уровня качества объекта.	оформление документа о результатах оценки уровня качества объекта, оформление карты технического уровня продукции

4.3 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.

4.4 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 (подготовка к устному и письменному опросам);
- выполнение курсовой работы;
- выполнение контрольных работ;
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Концепция построения системы оценивания качества объекта.	Качество объектов как динамическая категория. Регламентация показателей качества в нормативной документации. Роль квалиметрии в реализации задач стандартизации и управления качеством. Принципы оценивания в квалиметрии.
2	Методы получения информации о качестве объекта.	Типовые методы оценки при проведении оценки уровня качества различных объектов. Виды испытаний продукции, их роль в оценке качества и безопасности продукции. Вероятностные и статистические методы оценки уровня качества. Современные методы оценки системы управления качеством.
3	Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла.	Оценка качества продукции (услуг) при изменении конъюнктуры рынка. Оценка уровня качества и контроль качества в процессах типовых и сертификационных испытаний.
4	Прогнозно-аналитическая оценка уровня нововведений	Прогнозирование надежности изделий по уровню качества техпроцессов.
5	Организация работ в области качества	Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством. Концепция улучшения качества.
6	Методы получения и использования информации в рамках	Применение современных инструментов качества для повышения надежности объекта. Методы улучшения качества. Совершенствование

	обеспечения (улучшения, управления) качеством объекта.	технических процессов и производств с помощью квалитметрии.
7	Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня качества объекта.	Оформление карт технического уровня продукции различного назначения.

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 (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.6 Воспитательная работа

№ п/п	Направление воспита- тельной ра- боты	Наимено- вание раз- дела дисци- плины	Тема и содержание занятия
1	Профессио- нально-тру- довое	Организа- ция работ в области ка- чества	Обеспечение эффективного функционирования систем менеджмента качества и совершенствование работ в области качества продукции (в т.ч. на основе эффективного использования современных образовательных и воспитательных технологий)

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.

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Квалиметрический анализ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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: систему показателей качества объекта (продукция, процесс, проект и т.д.); законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по оценке качества оцениваемых объектов; методы выбора направления исследования в рамках оценки качества изучаемого объекта на этапах жизненного цикла оцениваемого объекта и методы оценки достоверности информации о рассматриваемом объекте исследования.	1,3	Тест, контрольная работа, курсовая работа, экзамен

Имеет навыки (начального уровня): выбора единичных показателей качества с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Использует на практике умения и навыки организации работ в области оценивания качества объекта на этапах его жизненного цикла; умеет определять пределы или диапазоны показателей качества и формировать требования к качеству оцениваемого объекта. Имеет навыки (основного уровня): формирования группы аналогов и установления базовых образцов для проведения процедуры оценки уровня качества исследуемого объекта, в т.ч. с использованием информационных технологий; проведения оценки значимости единичных показателей качества продукции (услуг) с использованием различных методов исследования. Имеет навыки формирования целей и задач исследований, применения разнообразных методов и подходов к оцениванию качества исследуемого объекта на этапах его жизненного цикла (с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel).		
Знает: процедуру разработки и обоснования плана действий по результатам оценки уровня качества на стадиях жизненного цикла продукции и оказания услуг; особенности проведения анализа показателей производственной деятельности организации; способы отыскания причин несоответствий. Имеет навыки (начального уровня): разработки плана действий по результатам анализа качества анализируемой продукции (услуги) и оформления, представления результатов оценки уровня качества исследуемого объекта.	5,6	Тест, контрольная работа, курсовая работа, экзамен
Знает: методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов, особенности оптимизации параметров качества при проектировании продукции (услуги), методы оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования. Имеет навыки (начального уровня): выбора единичных показателей качества продукции (услуги) с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Имеет навыки (основного уровня): оптимизации параметров качества при проектировании продукции (услуги), проведения оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования; применения методов оценки и прогнозирования уровня качества объектов различного назначения, умение определять значения основных параметров разрабатываемого изделия и оценивать степень соответствия показателей качества	3,4	Тест, контрольная работа, курсовая работа, экзамен

окончательно сконструированного изделия с его первоначально заданными (базовыми) техническими и другими характеристиками; имеет навыки проведения выбора и обоснования при установлении базовых и экстремальных показателей качества для последующей оценки уровня качества исследуемого объекта.		
Знает: методы ранжирования единичных показателей качества по их значимости в общей оценке или по их влиянию на результативность (эффективность) технологических процессов, основные типы базовых образцов и понятие «виртуальный эталон»; процедуру обработки результатов исследований, критерии, методы и алгоритмы планирования измерений и обработки их результатов при решении различного рода измерительных задач в области оценки уровня качества объектов различного назначения; методы оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла; методы оценки компетентности и согласованности мнений экспертов при оценке значимости показателей качества и оценке уровня качества исследуемого объекта. Имеет навыки (начального уровня): применяет методы осуществления экспертных и аналитических работ, основные методы оценивания объектов различного назначения; выполняет работы по измерению фактических значений выбранных единичных показателей и накопления статистических данных в ходе измерений и наблюдений. Имеет навыки (основного уровня): выполняет операции нормирования единичных показателей с использованием действующих нормативных документов и методов математической статистики; умеет формировать группу аналогов и устанавливать базовые образцы для проведения процедуры оценки уровня качества объектов, в т.ч. с использованием информационных технологий, проводить оценку значимости единичных показателей качества оцениваемой продукции с использованием различных методов исследования, применяет методы вычисления единичных показателей качества в безразмерной форме и их свёртывания в комплексный показатель.	2,3	Тест, контрольная работа, курсовая работа, экзамен
Знает: методы контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг); правила оформления документации в рамках проведенного исследования (оценки) с использованием информационно-коммуникационных технологий, требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством объектов, особенности составления планов мероприятий, направленных на улучшение качества продукции (работ, услуг).	6,7	Тест, контрольная работа, курсовая работа, экзамен

Имеет навыки (начального уровня): осуществления контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг). Имеет навыки (основного уровня): устанавливает перечень задач по разработке организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества производственной деятельности организации, разрабатывает и реализовывает мероприятия по совершенствованию способов и методов оценки качества объектов (в т.ч. принимает решения в нестандартных ситуациях).		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

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

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «Неудовлетворительно», «Удовлетворительно», «Хорошо», «Отлично».

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Система показателей качества объекта (продукция, процесс, проект и т.д.); законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по оценке качества оцениваемых объектов; методы выбора направления исследования в рамках оценки качества изучаемого объекта на этапах жизненного цикла оцениваемого объекта и методы оценки достоверности информации о рассматриваемом объекте исследования. Процедура разработки и обоснования плана действий по результатам оценки уровня качества на стадиях жизненного цикла продукции и оказания услуг; особенности проведения анализа показателей производственной деятельности организации; способы отыскания причин несоответствий. Методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов, особенности оптимизации параметров качества при проектировании продукции (услуги), методы оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования. Методы ранжирования единичных показателей качества по их значимости в общей оценке или по их влиянию на результативность (эффективность) технологических процессов, основные типы базовых образцов и понятие «виртуальный эталон»; процедуру обработки результатов исследований, критерии, методы и алгоритмы планирования измерений и обработки их результатов при решении различного рода измерительных задач в области оценки уровня качества объектов различного назначения; методы оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла; методы оценки компетентности и согласованности мнений экспертов при оценке значимости показателей качества и оценке уровня качества исследуемого объекта. Методы контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг); правила оформления документации в рамках проведенного исследования (оценки) с использованием информационно-коммуникационных технологий, требования к разработке корректирующих и превентивных

	мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством объектов, особенности составления планов мероприятий, направленных на улучшение качества продукции (работ, услуг).
Навыки начального уровня	Выбор единичных показателей качества с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Использование на практике умения и навыки организации работ в области оценивания качества объекта на этапах его жизненного цикла. Умение определять пределы или диапазоны показателей качества и формировать требования к качеству оцениваемого объекта. Разработки плана действий по результатам анализа качества анализируемой продукции (услуги) и оформления, представления результатов оценки уровня качества исследуемого объекта. Выбор единичных показателей качества продукции (услуги) с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Применение методов осуществления экспертных и аналитических работ, основные методы оценивания объектов различного назначения; выполнение работ по измерению фактических значений выбранных единичных показателей и накопление статистических данных в ходе измерений и наблюдений. Осуществление контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг).
Навыки основного уровня	Формирование группы аналогов и установление базовых образцов для проведения процедуры оценки уровня качества исследуемого объекта, в т.ч. с использованием информационных технологий; проведения оценки значимости единичных показателей качества продукции (услуг) с использованием различных методов исследования. Навыки формирования целей и задач исследований, применения разнообразных методов и подходов к оцениванию качества исследуемого объекта на этапах его жизненного цикла (с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel). Оптимизация параметров качества при проектировании продукции (услуги), проведения оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования; применение методов оценки и прогнозирования уровня качества объектов различного назначения, умение определять значения основных параметров разрабатываемого изделия и оценивать степень соответствия показателей качества окончательно сконструированного изделия с его первоначально заданными (базовыми) техническими и другими характеристиками; имеет навыки проведения выбора и обоснования при установлении базовых и экстремальных показателей качества для последующей оценки уровня качества исследуемого объекта. Выполнение операции нормирования единичных показателей с использованием действующих нормативных документов и методов математической статистики; умение формировать группу аналогов и устанавливать базовые образцы для проведения процедуры оценки уровня качества объектов, в т.ч. с использованием информационных технологий, проводить оценку значимости единичных показателей качества оцениваемой продукции с использованием различных методов исследования, применение методов вычисления единичных показателей качества в безразмерной форме и их свёртывания в комплексный показатель. Установление перечня задач по разработке организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества производственной деятельности организации, разработка и реализация мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки качества объектов (в т.ч. принятие решений в нестандартных ситуациях).

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: зачёт (1 семестр) и экзамен (2 семестр)

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

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Концепция построения системы оценивания качества объекта.	Цель, задачи оценивания качества объекта Принципы составления описания ситуации оценивания Виды алгоритмов квалиметрического оценивания. Выбор вида алгоритма Организация исследовательской работы при оценке качества объектов
2	Методы получения информации о качестве объекта.	Сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции Комплексный метод оценки уровня качества продукции Метод интегральной оценки уровня качества продукции Методы экспертной оценки уровня качества продукции Коэффициенты весомости и методы их оценки Показатели качества: единичный, комплексный, групповой, обобщенный, интегральный Формализация информации Система показателей качества исследуемого объекта Показатели технического назначения и показатели надежности и безопасности Эргономические, эстетические, экологические показатели
3	Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла.	Алгоритм оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла. Оценка уровня качества объекта на этапе его проектирования Оценка уровня качества изготовления объекта Оценка уровня качества на этапе эксплуатации объектов Оценка уровня качества объекта на этапе его утилизации
4	Прогнозно-аналитическая оценка уровня нововведений	Разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок Основные положения определения оптимального уровня качества

		Прогнозирование надежности изделий по уровню качества техпроцессов

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена во 2 семестре (очная, заочная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Концепция построения системы оценивания качества объекта.	Цель, задачи оценивания качества объекта Принципы составления описания ситуации оценивания Виды алгоритмов квалиметрического оценивания. Выбор вида алгоритма квалиметрического оценивания. Организация исследовательской работы при оценке качества объектов
2	Методы получения информации о качестве объекта.	Сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции Комплексный метод оценки уровня качества продукции Метод интегральной оценки уровня качества продукции Методы экспертной оценки уровня качества продукции Коэффициенты весомости и методы их оценки Показатели качества: единичный, комплексный, групповой, обобщенный, интегральный Формализация информации Система показателей качества исследуемого объекта Показатели технического назначения и показатели надежности и безопасности Эргономические, эстетические, экологические показатели
3	Основы процесса оценки качества изделий на этапах жизненного цикла.	Алгоритм оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла. Оценка уровня качества объекта на этапе его проектирования Оценка уровня качества изготовления объекта Оценка уровня качества на этапе эксплуатации объектов Оценка уровня качества объекта на этапе его утилизации
4	Прогнозно-аналитическая оценка уровня нововведений	Разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок Основные положения определения оптимального уровня качества Прогнозирование надежности изделий по уровню качества техпроцессов

5	Организация работ в области качества	Динамика развития форм и методов работ по качеству Критерии оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качеством объекта
6	Методы получения и использования информации в рамках обеспечения (улучшения, управления) качеством объекта.	Инструменты контроля и анализа качества объектов Современные методы проектирования качества объектов Современные методы управления качеством объектов Методы улучшения качества объектов Понятия корректирующих и предупреждающих мероприятий Обеспечение качества Контроль качества Управление качеством
7	Подготовка и оформление документа о результатах оценки уровня качества объекта.	Подготовка и оформление документов по результатам оценки уровня качества объекта Оформление карты технического уровня продукции

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

Тематика курсовых работ и/или курсовых проектов:

-«Оценка качества (конкурентоспособности) объекта (продукция, проект, производство и т.д.)»

-«Разработка рекомендаций по повышению качества и конкурентоспособности объекта (продукция, проект, производство и т.д.)»

Состав типового задания на выполнение курсовых работ и/или курсовых проектов.

Наименование темы курсовой работы	
«Оценка качества (конкурентоспособности) объекта (продукция, проект, производство и т.д.)»	«Разработка рекомендаций по повышению качества и конкурентоспособности объекта (продукция, проект, производство и т.д.)»
Введение	
1. Технология квалиметрического анализа	
2. Основные показатели качества исследуемого объекта и методы их оценки	
3. Оценка уровня качества исследуемого объекта	
4. QFD-анализ	4. Выявление факторов, влияющих на качество исследуемого объекта
	4.1 Распределение потерь по основным видам дефектов и технологическим операциям
	4.2 Выявление наиболее значимых причин появления несоответствий (причинно-следственный анализ)
5. SWOT-анализ	5. Разработка рекомендаций по повышению качества (конкурентоспособности) исследуемого объекта
Заключение	
Библиографический список	
Приложение	

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы и/или курсового проекта:

1. Дифференциальный метод оценки уровня качества продукции
2. Комплексный метод оценки уровня качества продукции
3. Метод интегральной оценки уровня качества продукции
4. Методы экспертной оценки уровня качества продукции
5. Коэффициенты весомости и методы их оценки
6. Показатели качества: единичный, комплексный, групповой, обобщенный, интегральный
7. Формализация информации
8. Система показателей качества исследуемого объекта
9. Показатели технического назначения и показатели надежности и безопасности
10. Эргономические, эстетические, экологические показатели
11. Формирование группы аналогов и установление базовых образцов
12. Инструменты обеспечения (контроля, управления) качества объекта
13. Алгоритм оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла.
14. Оценка уровня качества на этапе проектирования объекта
15. Понятие «виртуальный эталон»
16. Корректирующие и предупреждающие действия
17. Организация исследовательской работы при оценке качества объектов
18. Подготовка и оформление документов по результатам оценки уровня качества исследуемого объекта
19. Прогнозирование надежности изделий по уровню качества техпроцессов
20. Принципы составления описания ситуации оценивания

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, контрольная работа

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тестовые задания

1. Выберите из предложенного правильные варианты первого принципа квалиметрии:

- 1) Свойство i -го уровня определяется соответствующими свойствами $(i+1)$ -го уровня
- 2) Свойство i -го уровня определяется соответствующими свойствами $(i-1)$ -го уровня
- 3) Свойство i -го уровня определяется соответствующими свойствами $(i+2)$ -го уровня

2. Выберите из предложенного правильные варианты второго принципа квалиметрии:

- 1) Измерение отдельных свойств или качества в целом должно завершаться вычислением абсолютного и относительного показателей
- 2) Измерение отдельных свойств или качества в целом должно завершаться вычислением абсолютного показателя
- 3) Измерение отдельных свойств или качества в целом должно завершаться вычислением относительного показателя

3. Выберите из предложенного правильные варианты третьего принципа квалиметрии:

- 1) Оценка качества определяется в квалиметрии с точки зрения общественной потребности
- 2) Оценка качества определяется в квалиметрии с точки зрения индивидуальной потребности
- 3) Оценка качества определяется в квалиметрии с точки зрения и индивидуальной и общественной потребностей

4. Выберите из предложенного правильные варианты четвертого принципа квалиметрии:

- 1) Различные шкалы измерения относительных показателей свойств качества обязательно должны быть трансформированы в одну общую шкалу
- 2) Различные шкалы измерения абсолютных показателей свойств качества желательно должны быть трансформированы в одну общую шкалу

3) Различные шкалы измерения весомостей свойств качества желательно должны быть трансформированы в одну общую шкалу

5. Выберите из предложенного правильные варианты пятого принципа квалиметрии:

- 1) Каждое свойство качества определяется двумя числовыми параметрами- относительным показателем качества и весомостью
- 2) Каждое свойство качества определяется двумя числовыми параметрами- относительным и абсолютными показателями качества
- 3) Каждое свойство качества определяется двумя числовыми параметрами- абсолютным показателем качества и весомостью

6. Выберите из предложенного правильные варианты шестого принципа квалиметрии:

- 1) Сумма весомостей свойств одного уровня есть величина постоянная
- 2) Сумма весомостей свойств одного уровня есть величина переменная
- 3) Имеют место и 1-ый и 2-ой варианты

7. Выберите из предложенного правильные варианты седьмого принципа квалиметрии:

- 1) Весомость и оценка свойств i -го уровня определяется требованиями со стороны связанного с ними свойства $(i-1)$ -го уровня
- 2) Весомость и оценка свойств i -го уровня определяется требованиями со стороны связанного с ними свойства $(i+1)$ -го уровня
- 3) Весомость и оценка свойств $(i+1)$ -го уровня определяется требованиями со стороны связанного с ними свойства $(i-1)$ -го уровня

8. Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени:

- 1) долговечность
- 2) безотказность
- 3) ремонтпригодность

9. Шкала, которая позволяет в установленных единицах измерения определить, на сколько один объект по данному признаку больше (или меньше другого)

- 1) шкала отношений
- 2) шкала интервалов
- 3) шкала порядка

10. К основным показателям технологичности относятся:

- 1) коэффициент применяемости
- 2) коэффициент сборности
- 3) коэффициент использования рациональных материалов

11. Совокупность свойств, определяющая пригодность продукции для использования по назначению:

- 1) показатель качества
- 2) параметр продукции
- 3) качество

12. Показатель рациональности формы характеризует:

- 1) степень отражения в форме изделия сложившихся в обществе эстетических представлений и культурных норм
- 2) соответствие формы объективным условиям изготовления и эксплуатации изделия
- 3) гармоничность единства частей и целого изделия

13. Сумма коэффициентов весомости свойств качества величина:

- 1) постоянная
- 2) переменная
- 3) может иметь место и 1-ый и 2-ой вариант

14. Унифицированными считаются части изделия, выпускаемые:

- 1) По государственным стандартам
- 2) По стандартам организации
- 3) Специально для данного изделия

15. Свойство объекта сохранять работоспособность до предельного состояния с необходимыми перерывами на ремонт:

- 1) безотказность
- 2) ремонтпригодность
- 3) долговечность

16. К гигиеническим показателям относят:

- 1) освещенность, влажность, уровень запыленности, вибрации, шум
- 2) соответствие яркости и цвета, формы изделия зрительным возможностям человека
- 3) соответствие изделия навыкам человека

17. Суть измерения качества в квалиметрии состоит в следующем:

- 1) Определяются основные показатели качества продукции- выбирается эталон- достигнутое качество сопоставляется с эталоном
- 2) Выбирается эталон- достигнутое качество сопоставляется с эталоном- определяются основные показатели качества продукции
- 3) Выбирается эталон- определяются основные показатели качества продукции - достигнутое качество сопоставляется с эталоном

18. Коэффициент безопасности определяется отношением:

- 1) количества показателей безопасности соответствующих НТД к количеству показателей безопасности несоответствующих НТД
- 2) количества показателей безопасности несоответствующих НТД к общему количеству показателей безопасности
- 3) количества показателей безопасности соответствующих НТД к общему количеству показателей безопасности

19. Назовите основные группы экологических показателей:

- 1) показатели, связанные с технологичностью продукции
- 2) показатели, связанные с использованием природных энергетических и материальных ресурсов и загрязнением окружающей среды
- 3) показатели, связанные с безопасностью

20. Трудоемкость производства продукции относится к:

- 1) показателям назначения
- 2) показателям стандартизации и унификации
- 3) показателям технологичности

21. К показателям безотказности относят:

- 1) наработку до отказа
- 2) календарную продолжительность эксплуатации изделия
- 3) время восстановления работоспособного состояния

22. Показатель, характеризующий степень выполнения продукцией своих функций в течение заданного срока службы, в определенных условиях внешней среды, с сохранением своих свойств, при условии соблюдения правил эксплуатации:

- 1) надежность
- 2) ремонтпригодность
- 3) долговечность

23. Что лежит в основе конкурентоспособности продукции?

- 1) экономичность продукции
- 2) качество продукции
- 3) функциональность продукции

24. Управление качеством продукции- это:

- 1) установление значений основных единичных, комплексных и обобщенных показателей качества
- 2) постоянный, планомерный и целеустремленный процесс воздействия на факторы и условия, обеспечивающие создание продукции оптимального качества с целью ее максимально эффективного использования

3) процесс, заключающийся в получении информации о состоянии объекта контроля и сопоставлении результатов с установленными требованиями.

25. Когда требуется самым простым способом представить ход изменения наблюдаемых значений за определенный период времени применяют:

- 1) диаграмму Исикавы
- 2) контрольные карты
- 3) временные ряды

26. По этапу процесса производства контроль бывает:

- 1) входной, операционный, приемочный
- 2) контроль качества производства
- 3) сплошной

27. Конкурентоспособность товара- это:

- 1) интегральное понятие, отражающее способность изделий удовлетворять требованиям НТД
- 2) это характеристика соответствия продаваемой продукции требованиям данного рынка в данный период времени
- 3) интегральное понятие, отражающее способность изделий удовлетворять требованиям потребителей при их приобретении

28. Назовите ключевые условия эффективности TQM

- 1) высшее должностное лицо предприятия выступает за повышение качества
- 2) инвестиции вкладываются только в оборудование
- 3) инвестиции вкладываются не только в оборудование, но и в людей

29. TQM- это:

- 1) система технического обеспечения
- 2) всеобщее управление качеством
- 3) организация контроля качества

30. Мозговая атака используется, чтобы :

- 1) проследить факты или стадии процесса, которые проходит изделие (с целью определения отклонений)
- 2) помочь группе выработать наибольшее число идей по какой-либо проблеме в короткое время
- 3) установить сколько колебаний в процессе вызывается случайными изменениями, а сколько обязаны чрезвычайным обстоятельствам

31. К психофизиологическим показателям относят:

- 1) освещенность, влажность, уровень запыленности, вибрации, шум
- 2) соответствие яркости и цвета, формы изделия зрительным возможностям человека
- 3) соответствие изделия навыкам человека

32. К показателям сохраняемости относят:

- 1) наработку до отказа
- 2) календарную продолжительность эксплуатации изделия
- 3) время транспортирования и хранения до возникновения неисправности

33. Показатель стабильности товарного вида характеризует:

- 1) чистотой выполнения поверхностей контуров
- 2) соответствие формы объективным условиям изготовления и эксплуатации изделия
- 3) устойчивость к повреждениям элементов внешнего вида изделия, сохраняемость цвета и т.д.

34. Стандартизованными считаются части изделия, выпускаемые:

- 1) По государственным стандартам
- 2) По стандартам организации
- 3) Специально для данного изделия

35. Взаимодействие в системе «человек-среда- изделие» изучает:

- 1) экология
- 2) эргономика
- 3) квалитетрия

Задачи для контрольной работы

Задача № 1

1. Оценить уровень качества, используя данные представленные в таблице. Построить ранжированный ряд и дать лингвистические оценки сравниваемым объектам.

Наименование изделия	Наименование производителя	Предел прочности при изгибе $M_1=0,4$	Ударная вязкость (не менее 2 кгс/см^2) $M_2=0,4$	Непрямолинейность, мм $M_3=0,2$
АЦЛ	1	21,5	2,7	1,7
	2	25	2,2	2,2
	3	18,2	2,3	3,1
	4	15	2,5	3,2
	5	13	2,2	4,7
	6	14	2,0	1,0
	7	18	2,4	1,3
	8	17	2,1	1,5
	9	19	2,3	1,6
	10	20	2,5	1,7

Задача № 2

Определить среднее значение уровня качества продукции (лестничные марши) в сравнении с требованиями ГОСТ, используя следующие абсолютные значения показателей качества.

Наименование показателя	Абсолютные значения показателей качества		
	ЛМ ОАО «ЖБК-1»	ЛМ ООО «Стеновые материалы»	Сравнение ЛМ с ГОСТ 9818-85
1. Среднее значение прочности при сжатии, кгс/см^2	325	315	300
2. Среднее значение истираемости, г/см^2	1,6	1,55	Не более 1,8
3. Отклонение от прямолинейности, мм	2	1,6	± 4
4. Отклонение по длине, мм	3	2	± 5
5. Отклонение по ширине, мм	2	2,5	± 4

Задача № 3

Мнения трех экспертов о пяти объектах экспертизы выражены следующим образом, как это показано в таблицах 1-3.

Определить весомость каждого объекта экспертизы.

Таблица 1-Мнение 1-го эксперта

Номер объекта	1	2	3	4	5

1	X	1	3	1	1
2		X	3	2	2
3			X	3	3
4				X	5
5					X

Таблица 2-Мнение 2-го эксперта

Номер объекта	1	2	3	4	5
1	X	1	1	1	1
2		X	3	2	2
3			X	3	3
4				X	4
5					X

Таблица 3-Мнение 3-го эксперта

Номер объекта	1	2	3	4	5
1	X	1	3	1	1
2		X	2	2	2
3			X	3	3
4				X	4
5					X

Задача № 4

Рассчитать интегральный технико-экономический показатель уровня качества новой модели фрезерного обрабатывающего центра, сравнив его с базовой моделью.

Таблица

Исходные данные

Показатели качества	Значения показателя	
	оцениваемого станка	базового станка
Годовая производительность при безотказной работе, млн дет.	20	7
Время простоев из-за технического обслуживания и ремонта, %	1	3
Стоимость обрабатывающего центра, млн руб.	10	15
Годовые затраты на ремонт, тыс. руб.	125	60
Прочие годовые эксплуатационные расходы, тыс. руб.	200	85
Срок службы, лет	5	5

Задача № 5

Для продукции определённого типа установлены 5 видов дефектов (А, Б, В, Г и Д). Эти дефекты имеют весовые коэффициенты, указанные в таблице. При проверке выборки из 150 объектов было обнаружено 20 дефектов. Определить коэффициент дефектности.

Таблица

Исходные данные

Дефект	Коэффициент весомости $m_j, \%$	Число дефектов в выборке r_j
А	40	5
Б	25	2
В	15	3
Г	10	9
Д	10	1
Всего	100	20

Задача № 6

Предприятие занимается поставкой на мировой рынок трех видов продукции строительного назначения. Определить индекс качества выпускаемой продукции по исходным данным представленным в таблице.

Таблица

Исходные данные

Вид продукции	Прочность, МПа		Кол-во, м³	Оптовая цена, усл.ед.
	базовая	оцениваемая		
1	30	35	200	5500
2	50	55	400	4500
3	30	35	350	4900

Задача № 7

Для функции оценивания $Q = \sum_{i=1}^6 q_i \cdot S_i$ с набором исходной информации, состоящей из 6 элементов: $M_1 \cdot K_1 = 0,1 \cdot 0,6$; $M_2 \cdot K_2 = 0,12 \cdot 0,7$; $M_3 \cdot K_3 = 0,23 \cdot 0,8$; $M_4 \cdot K_4 = 0,1 \cdot 0,7$; $M_5 \cdot K_5 = 0,31 \cdot 0,9$; $M_6 \cdot K_6 = 0,14 \cdot 0,8$

Определить погрешности на коэффициенты весомости при заданной норме на абсолютную погрешность функции оценивания $\Delta_{\phi.o.} \leq 0,035$.

Задача № 8

Качество экземпляра продукции характеризуется набором элементов информации $K_i [1;5]$: $K_1 = 0,5^{+0,02}$; $K_2 = 0,6^{+0,01}$; $K_3 = 0,8 \pm 0,03$; $K_4 = 0,9_{-0,04}$; $K_5 = 0,7^{+0,05}_{-0,06}$. Определить интервал (допуск) количественного оценивания качества продукции вероятностным методом с процентом риска $P = 0,1\%$. Известно, что функция оценивания сформирована на основе выборочной средней арифметической.

Задача № 9

Качество экземпляра продукции характеризуется набором элементов информации K_i [1;5]: $K_1=0,5^{+0,01}$; $K_2=0,4^{+0,02}$; $K_3=0,7 \pm 0,03$; $K_4=0,9^{+0,04}$; $K_5=0,7^{+0,05}_{-0,06}$. Определить интервал (допуск) количественного оценивания качества продукции методом максимума-минимума. Известно, что функция оценивания сформирована на основе выборочной средней арифметической.

Задача № 10

На выставке представлены пять однотипных объекта различных производителей. Определить какой из пяти объектов может обеспечить потребителю наибольшую прибыль при его реализации, используя расчетные данные службы маркетинга:

$C_1=12000$ руб	$Q_{T1}=0,85$	$Q_{P1}=0,78$
$C_2=11500$ руб	$Q_{T2}=0,78$	$Q_{P2}=0,75$
$C_3=13100$ руб	$Q_{T3}=0,93$	$Q_{P3}=0,85$
$C_4=13000$ руб	$Q_{T4}=0,95$	$Q_{P4}=0,79$
$C_5=12800$ руб	$Q_{T5}=0,94$	$Q_{P5}=0,83$

Значения коэффициентов весомости для Q_T - $\alpha_1=0,65$; а для Q_P - $\alpha_2=0,35$

Задача № 11

Определить возможность получения прибыли при устойчивой цене объекта на рынке $C=15000$ руб, исходной цене товара $C=11000$ руб.

Если известно, что количественная оценка качества товара составляет $Q_T=0,85$, ситуационная оценка рынка $Q_P=0,75$, оценка действий конкурента $Q_K=0,93$. Значения коэффициентов весомости для данных показателей следующие Q_T - $\alpha_1=0,35$; для Q_P - $\alpha_2=0,25$, для Q_K - $\alpha_3=0,40$.

При расчете учитывать, что погрешность количественной оценки качества товара составляет $\Delta Q=0,03$, а погрешность исходной цены товара $\Delta C=300$ руб.

Задача № 12

Объем исходной информации о качестве продукции $n=7$: $K_1=0,7$, $K_2=0,8$, $K_3=0,75$, $K_4=0,82$, $K_5=0,8$, $K_6=0,9$; $K_7=0,73$. Определить доверительный интервал для Q при $y=0,95$, если известно, что функция оценивания сформирована на основе выборочной геометрической величины.

Задача № 13

Качество экземпляра продукции характеризуется набором элементов информации K_i [1;6]: $K_1=0,5^{+0,02}$; $K_2=0,6^{+0,01}$; $K_3=0,8 \pm 0,03$; $K_4=0,9_{-0,04}$; $K_5=0,7^{+0,05}_{-0,06}$, $K_6=0,7 \pm 0,02$. Определить интервал (допуск) количественного оценивания качества продукции методом максимума-минимума. Известно, что функция оценивания сформирована на основе выборочной средней гармонической.

Задача № 14

Для продукции с набором информации:

$M_1=0,05$ $K_1=0,6$; $M_5=0,11$ $K_5=0,85$;

$M_2=0,17$ $K_2=1,0$; $M_6=0,12$ $K_6=0,9$;
 $M_3=0,11$ $K_3=0,8$; $M_7=0,15$ $K_7=0,95$;
 $M_4=0,09$ $K_4=0,7$; $M_8=0,20$ $K_8=1,0$.

Вычислить интервалы оценивания (с использованием методики, основанной на неблагоприятных сочетаниях коэффициентов весомости), если известно, что квалификация исполнителя «низкая». Функция оценивания сформирована на основе выборочной взвешенной геометрической.

Задача № 15

Для функции оценивания $Q = \sum_{i=1}^6 M_i \cdot K_i$ с набором исходной информации, состоящей из 6 элементов: $M_1 \cdot K_1 = 0,1 \cdot 0,6$; $M_2 \cdot K_2 = 0,12 \cdot 0,7$; $M_3 \cdot K_3 = 0,23 \cdot 0,8$; $M_4 \cdot K_4 = 0,1 \cdot 0,7$; $M_5 \cdot K_5 = 0,31 \cdot 0,9$; $M_6 \cdot K_6 = 0,14 \cdot 0,8$

Определить погрешности на коэффициенты весомости при заданной норме на абсолютную погрешность функции оценивания $\Delta_{ф.о.} \leq 0,035$.

2. Для продукции с набором информации:

$M_1=0,05$ $K_1=0,6$; $M_5=0,11$ $K_5=0,85$;
 $M_2=0,17$ $K_2=1,0$; $M_6=0,12$ $K_6=0,9$;
 $M_3=0,11$ $K_3=0,8$; $M_7=0,15$ $K_7=0,95$;
 $M_4=0,09$ $K_4=0,7$; $M_8=0,20$ $K_8=1,0$.
 $\alpha = 0,3$
 $\beta = 0,7$

Определить диапазон, в котором располагается условно истинное значение уровня качества.

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 (1 семестр) и экзамена (2 семестр)

Для оценивания знаний и навыков используются критерии и шкала, указанные в п.1.2.

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Система показателей качества объекта (продукция, процесс, проект и т.д.); законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по оценке качества оцениваемых объектов; методы выбора направления иссле-	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

дования в рамках оценки качества изучаемого объекта на этапах жизненного цикла оцениваемого объекта и методы оценки достоверности информации о рассматриваемом объекте исследования. Процедура разработки и обоснования плана действий по результатам оценки уровня качества на стадиях жизненного цикла продукции и оказания услуг; особенности проведения анализа показателей производственной деятельности организации; способы отыскания причин несоответствий.		

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Выбор единичных показателей качества продукции (услуги) с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Осуществление контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг).	Уровень знаний ниже минимальных требований.	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
Формирование группы аналогов и установление базовых образцов для проведения процедуры оценки уровня качества исследуемого объекта, в т.ч. с использованием информационных технологий; проведения оценки значимости единичных показателей качества продукции (услуг) с использованием различных методов исследования. Навыки формирования целей и задач исследований, применения разнообразных методов и подходов к оцениванию качества исследуемого объекта на этапах его жизненного цикла (с использованием	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel).		

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена проводится во 2 семестре. Для оценивания знаний и навыков используются соответствующие критерии и шкала, указанные в 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)
Методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов, особенности оптимизации параметров качества при проектировании продукции (услуги), методы оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования. Методы ранжирования единичных показателей качества по их значимости в общей оценке или по их влиянию на результативность (эффективность) технологических процессов, основные типы базовых образцов и понятие «виртуальный эталон»; процедуру обработки результатов исследований, критерии, методы и алгоритмы планирования измерений и обработки их результатов при решении различного рода измерительных задач в области оценки уровня качества объектов различного назначения; методы оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла; методы оценки компетентности и согласованности мнений экспертов при оценке значимости показателей качества и оценке уровня качества исследуемого объекта. Методы контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг); правила оформления документации в рамках проведенного исследования (оценки) с использованием информационно-коммуникационных технологий, требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством объектов, особенности составления планов мероприятий, направленных на улучшение качества продукции (работ, услуг).	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)
Разработки плана действий по результатам анализа качества анализируемой продукции (услуги) и оформления, представления результатов оценки уровня качества исследуемого объекта. Выбор единичных показателей качества продукции (услуги) с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Применение методов осуществления экспертных и аналитических работ, основные методы оценивания объектов различного назначения; выполнение работ по измерению фактических значений выбранных единичных показателей и накопление статистических данных в ходе измерений и наблюдений.	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)
Оптимизация параметров качества при проектировании продукции (услуги), проведения оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования; применение методов оценки и прогнозирования уровня качества объектов различного назначения, умение определять значения основных параметров разрабатываемого изделия и оценивать степень соответствия показателей качества окончательно сконструированного изделия с его первоначально заданными (базовыми) техническими и другими характеристиками; имеет навыки проведения выбора и обоснования при установлении базовых и экстремальных показателей качества для последующей оценки уровня качества исследуемого объекта. Выполнение операции нормирования единичных показателей с использованием действующих нормативных документов и методов математической статистики; умение формировать группу аналогов и уста-	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

навливать базовые образцы для проведения процедуры оценки уровня качества объектов, в т.ч. с использованием информационных технологий, проводить оценку значимости единичных показателей качества оцениваемой продукции с использованием различных методов исследования, применение методов вычисления единичных показателей качества в безразмерной форме и их свёртывания в комплексный показатель. Установление перечня задач по разработке организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества производственной деятельности организации, разработка и реализация мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки качества объектов (в т.ч. принятие решений в нестандартных ситуациях).				

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 **курсовой работы** во 2 семестре.

Для оценивания знаний и навыков используются соответствующие критерии и шкала.

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)
Система показателей качества объекта (продукция, процесс, проект и т.д.); законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по оценке качества оцениваемых объектов; методы выбора направления исследования в рамках оценки качества изучаемого объекта на этапах жизненного цикла оцениваемого объекта и методы оценки достоверности информации о рассматриваемом объекте исследования. Процедура разработки и обоснования плана действий по результатам оценки уровня качества на стадиях жизненного цикла продукции	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

и оказания услуг; особенности проведения анализа показателей производственной деятельности организации; способы отыскания причин несоответствий. Методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов, особенности оптимизации параметров качества при проектировании продукции (услуги), методы оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования. Методы ранжирования единичных показателей качества по их значимости в общей оценке или по их влиянию на результативность (эффективность) технологических процессов, основные типы базовых образцов и понятие «виртуальный эталон»; процедуру обработки результатов исследований, критерии, методы и алгоритмы планирования измерений и обработки их результатов при решении различного рода измерительных задач в области оценки уровня качества объектов различного назначения; методы оценки уровня качества объектов на этапах жизненного цикла; методы оценки компетентности и согласованности мнений экспертов при оценке значимости показателей качества и оценке уровня качества исследуемого объекта. Методы контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг); правила оформления документации в рамках проведенного исследования (оценки) с использованием информационно-коммуникационных технологий, требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством объектов, особенности составления планов мероприятий, направленных на улучшение качества продукции (работ, услуг).				

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)
Выбор единичных показателей качества с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Использование на практике умения и навыки организации работ в	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет ме-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе

области оценивания качества объекта на этапах его жизненного цикла. Умение определять пределы или диапазоны показателей качества и формировать требования к качеству оцениваемого объекта. Разработки плана действий по результатам анализа качества анализируемой продукции (услуги) и оформления, представления результатов оценки уровня качества исследуемого объекта. Выбор единичных показателей качества продукции (услуги) с учётом действующей нормативной документации, передовых научных разработок и т.д., в т.ч. с использованием информационных технологий. Применение методов осуществления экспертных и аналитических работ, основные методы оценивания объектов различного назначения; выполнение работ по измерению фактических значений выбранных единичных показателей и накопление статистических данных в ходе измерений и наблюдений. Осуществление контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг).	место грубые ошибки	сто несколько негрубых ошибок	подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	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)
Формирование группы аналогов и установление базовых образцов для проведения процедуры оценки уровня качества исследуемого объекта, в т.ч. с использованием информационных технологий; проведения оценки значимости единичных показателей качества продукции (услуг) с использованием различных методов исследования. Навыки формирования целей и задач исследований, применения разнообразных методов и подходов к оцениванию качества исследуемого объекта на этапах его жизненного цикла (с использованием функционала Excel для обработки табличных данных и функционала расчетных формул в Excel). Оптимизация параметров качества при проектировании продукции (услуги), про-	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

ведения оценки уровня качества продукции на этапе ее проектирования; применение методов оценки и прогнозирования уровня качества объектов различного назначения, умение определять значения основных параметров разрабатываемого изделия и оценивать степень соответствия показателей качества окончательно сконструированного изделия с его первоначально заданными (базовыми) техническими и другими характеристиками; имеет навыки проведения выбора и обоснования при установлении базовых и экстремальных показателей качества для последующей оценки уровня качества исследуемого объекта. Выполнение операции нормирования единичных показателей с использованием действующих нормативных документов и методов математической статистики; умение формировать группу аналогов и устанавливать базовые образцы для проведения процедуры оценки уровня качества объектов, в т.ч. с использованием информационных технологий, проводить оценку значимости единичных показателей качества оцениваемой продукции с использованием различных методов исследования, применение методов вычисления единичных показателей качества в безразмерной форме и их свёртывания в комплексный показатель. Установление перечня задач по разработке организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение качества производственной деятельности организации, разработка и реализация мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки качества объектов (в т.ч. принятие решений в нестандартных ситуациях).				

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Квалиметрический анализ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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	Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-304с.	
2	Макарова, Л.В. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-60с.	
3	Федюкин В.К., Дурнев В.Д., Лебедев В.Г. Методы оценки и управления качеством продукции. Учебник. Изд. 2-е перераб. и доп.-М.: Информационно-издательский дом «Филинь», Рилант, 2001.-328с.	
4	Макарова, Л.В. Измерение качества продукции и услуг [Текст] /Л.В. Макарова, В.И. Логанина, И.С. Великанова.- Учебное пособие.- Пенза: ПГУАС.- 2009.-72с.	
5	Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов [Текст]: учебное пособие / В.К. Федюкин.- М.:КНОРУС, 2013.-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	Управление качеством процессов и продукции. Книга 3. Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений –Управление качеством (книга) Пономарев С.В., Мищенко С.В., Мищенко Е.С., Гребенникова Н.М., Жилкин В.М. 2012, Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ	https://www.iprbookshop.ru/64605.html
2	Управление качеством. Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (книга) Ильенкова С.Д., Ягудин С.Ю., Тихомирова Н.В., Мхитарян В.С., Кузнецов В.И., Гуров С.А. 2015, ЮНИТИ-ДАНА	https://www.iprbookshop.ru/66305.html
3	Некоторые вопросы оценки эффективности повышения качества продукции (книга) Евстропов Н.А., Скитов Г.В. 2004, Академия стандартизации, метрологии и сертификации	https://www.iprbookshop.ru/44294.html
4	Социальная квалиметрия, оценка качества и стандартизация социальных услуг. Учебник для бакалавров (книга) Топчий Л.В., Романычев И.С., Стрельникова Н.Н., Комаров Е.И., Малофеев И.В. 2019, Дашков и К	https://www.iprbookshop.ru/85273.html
5	Качество продукции как объект управления (книга) Тавер Е.И. 2007, Академия стандартизации, метрологии и сертификации	https://www.iprbookshop.ru/44243.html
6	Стандарты и качество продукции. Учебно-практическое пособие (книга) Берновский Ю.Н. 2014, Академия стандартизации, метрологии и сертификации	https://www.iprbookshop.ru/44365.html

7	Статистические методы в управлении качеством (использование программного продукта STATISTICA). Учебно-методическое пособие (книга) Умарова Н.Н., Бакеева Р.Ф.2008, Казанский национальный исследовательский технологический университет	https://www.iprbookshop.ru/64005.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Макарова, Л.В. Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.
2	Макарова, Л.В. Методы оценки и управления качеством продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-40с.
3	Макарова, Л.В. Карта технического уровня и качества продукции [Текст] // Л.В. Макарова, В.И. Логанина / Методические указания к практическому занятию.- Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2009.- 58 с.
4	Макарова, Л.В. Квалиметрический анализ [Текст]: учебно-методическое пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-48с.
5	Логанина, В.И. Применение SWOT-анализа к оценке конкурентоспособности предприятия [Текст]: методические указания к практическим занятиям / В.И. Логанина, Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2009.-23 с.

Согласовано:

НТБ

дата

_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Квалиметрический анализ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
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

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.02	Квалиметрический анализ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2301)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (плакаты, стенды)	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 – Справочная 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 RUSOLPNLAcdmс 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 (2301)	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 (2107)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.04.02 Управление качеством
код и наименование направления подготовки



/ Р.В. Тарасов /
02.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Методы организации труда и управления персоналом

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент кафедры «Менеджмент»	К.п.н., доцент	Вдовина О.А.

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

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)



/ Сазыкина О.А. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией 1 протокол № 1 от 02.09.2024 г.

Председатель методической комиссии



/Тарасов Р.В. /
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование и развитие компетенций обучающегося в области знаний о роли человека в организации, современной концепции управления персоналом, основах формирования и организации системы управления персоналом, технологии управления персоналом и его развития, оценки эффективности системы управления персоналом, а также развитие основных навыков практической реализации указанных направлений деятельности..

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах».

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-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций УК-6.2. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста УК-6.3. Проводит оценку собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей УК-6.4. Проводит оценку требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
ПК-1 Способен формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПК-1.4. Определяет потребности в персонале и определяет требуемые знания, умения и компетенции работников в области управления качеством (менеджмента качества)
ПК-2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ПК-2.7 Разрабатывает рекомендации и формирует план мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами ПК-2.10 Использует инструменты и методы стимулирования работников системы управления качеством (менеджмента качества), направленные на повышение производительности труда

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
УК-6.1. Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	<i>Знает</i> основные принципы целеполагания <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> постановки задач деятельности <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций
УК-6.2. Выбирает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	<i>Знает</i> теории мотивации личности <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выбора приоритетов деятельности формирования показателей и критериев оценки персонала установления соответствия персонала предъявляемым требованиям <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> постановки задач профессионального развития
УК-6.3. Проводит оценку собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	<i>Знает</i> правила формулирования целей принципы оценки персонала критерии и показатели оценки персонала <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> установления соответствия функций целям деятельности <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> определения способов решения проблем, выявленных при анализе ситуаций выбора методов оценки персонала описания результатов оценки персонала
УК-6.4. Проводит оценку требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	<i>Знает</i> современные тенденции в управлении поведением человека основные понятия: профессиональный стандарт, рынок труда, спрос и предложение рабочей силы, конкуренция на рынке труда и др. <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> выбора способов мотивации личности оценки состояния рынка труда <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> оценки ожидаемых результатов решения выявленных проблем определения требований к профессии и должности
ПК-1.4. Определяет потребности в персонале и определяет требуемые знания, умения и компетенции работников в области управления качеством (менеджмента качества)	<i>Знает</i> способы и подходы к организационному проектированию роль и место управления персоналом в общеорганизационном управлении и его связь со стратегическими задачами организации <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> определения оптимального способа построения организационной структуры анализа внешней и внутренней среды организации, оценки их влияния на организацию и ее персонал <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> проектирования организационных структур

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	реализации стратегий управления персоналом на уровне бизнес-единицы
ПК-2.7 Разрабатывает рекомендации и формирует план мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами;	<i>Знает</i> принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования в организации и в сфере управления персоналом <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> разработки и реализации кадровой политики и стратегии управления персоналом <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> использования современного инструментария управления кадровым потенциалом
ПК-2.10. Использует инструменты и методы стимулирования работников системы управления качеством (менеджмента качества), направленные на повышение производительности труда	<i>Знает</i> способы координации деятельности в организации традиционные и современные методы обучения персонала <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия определения потребности персонала в обучении <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> реализации управленческих решений по организации деятельности персонала, созданию комфортных условий его труда, реализации технологии управления персоналом разработки программ обучения персонала

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
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				КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СР	К		
1	Методология управления персоналом	2	4	4	32			Решение кейсов, тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций
2	Система управления персоналом	2	6	6	32			Решение кейсов, тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций
3	Технологии управления персоналом	2	6	8	37	9		Решение кейсов, тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций, <i>зачет</i>
Итого:			16	18	101	9		

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

решение кейсов, тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Методология управления персоналом	1. Теории управления о роли человека в организации. 2. Закономерности, принципы и методы управления персоналом
2	Система управления персоналом	1. Цели, функции и оргструктура системы управления персоналом 2. Подходы к построению организационной структуры 3. Планирование в управлении персоналом
3	Технологии управления персоналом	1. Мотивация трудовой деятельности персонала 2. Управление развитием персонала 3. Оценка персонала организации

4.2 Лабораторные работы

Не предусмотрены учебным планом

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Методология управления персоналом	1. Современные тенденции в управлении персоналом. 2. Профессиональные стандарты

2	Система управления персоналом	1. Функциональный подход к организационному проектированию 2. Процессный подход к построению организационной структуры 3. Кадровая политика и стратегия управления персоналом
3	Технологии управления персоналом	1. Мотивация трудовой деятельности персонала 2. Обучение персонала 3. Деловая оценка персонала организации 4. Оценка результатов труда персонала

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

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

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;
- командные задания, выполняемые на примере конкретной организации самостоятельно, и их защита на практических занятиях: моделирование деятельности предприятия, анализ макро-, микро- и внутренней среды моделируемого предприятия, разработка направлений развития кадрового менеджмента организации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Методология управления персоналом	• Трудовой потенциал работника и общества • Характеристика японского и американского подходов к управлению персоналом организации • Специфика российского подхода к управлению персоналом в условиях СССР и в настоящее время
2	Система управления персоналом	• Оценка потенциала работника • Методы оценки индивидуального вклада • Понятие и этапы деловой карьеры • Система служебно-профессионального продвижения • Понятие и этапы деловой карьеры • Система служебно-профессионального продвижения • Механизм формирования кадровой политики • Функциональное разделение труда и организационная структура службы управления персоналом • Методы анализа работы • Последовательность и назначение

		анализа и описания работы • Способы оценки эффективности кадровых мероприятий
3	Технологии управления персоналом	• Этапы и регламент профессионального отбора кадров; • Как самому устроиться на работу. • Схема работы с молодыми специалистами; • Наставничество и консультирование. • Обучение персонала и его эффективность • Виды обучения персонала • Профессиональная переподготовка персонала • Виды и формы повышения квалификации персонала • Методы оценки работы персонала; • Оценка потенциала работника • Методы оценки индивидуального вклада • Показатели оценки • Оценка текучести кадров и абсентеизма • Оценка экономической эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом

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.

4.7. Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы*	Наименование раздела дисциплины **	Тема и содержание занятия
1	Профессионально-трудовое	Технологии управления персоналом	1. Мотивация трудовой деятельности персонала 2. Управление развитием персонала 3. Оценка персонала организации

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.03	Методы организации труда и управления персоналом

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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)
<i>Знает:</i> - основные принципы целеполагания - теории мотивации личности - правила формулирования целей - современные тенденции в управлении поведением человека - основные понятия: профессиональный стандарт, рынок труда, спрос и предложение	1-3	Решение кейсов, тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций, зачет

рабочей силы, конкуренция на рынке труда и др. - принципы оценки персонала - критерии и показатели оценки персонала - способы и подходы к организационному проектированию - принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования в организации и в сфере управления персоналом - роль и место управления персоналом в общеорганизационном управлении и его связь со стратегическими задачами организации - способы координации деятельности в организации - традиционные и современные методы обучения персонала		
<i>Имеет навыки (начального уровня):</i> - постановки задач деятельности - выбора приоритетов деятельности - установления соответствия функций целям деятельности - выбора способов мотивации личности - оценки состояния рынка труда - формирования показателей и критериев оценки персонала - установления соответствия персонала предъявляемым требованиям - определения оптимального способа построения организационной структуры - разработки и реализации кадровой политики и стратегии управления персоналом - анализа внешней и внутренней среды организации, оценки их влияния на организацию и ее персонал - распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия - определения потребности персонала в обучении	1-3	Решение кейсов, тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций, зачет
<i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - выявления проблем при анализе конкретных ситуаций - постановки задач профессионального развития - определения способов решения проблем, выявленных при анализе ситуаций - оценки ожидаемых результатов решения выявленных проблем - определения требований к профессии и должности - выбора методов оценки персонала - описания результатов оценки персонала - проектирования организационных структур	1-3	Решение кейсов, тестирование, устный опрос, подготовка докладов и презентаций, зачет

- современного инструментария управления кадровым потенциалом - методами реализации стратегий управления персоналом на уровне бизнес-единицы - реализации управленческих решений по организации деятельности персонала, созданию комфортных условий его труда, реализации технологии управления персоналом - разработки программ обучения персонала		

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	<i>Знает:</i> - основные принципы целеполагания - теории мотивации личности - правила формулирования целей - современные тенденции в управлении поведением человека - основные понятия: профессиональный стандарт, рынок труда, спрос и предложение рабочей силы, конкуренция на рынке труда и др. - принципы оценки персонала - критерии и показатели оценки персонала - способы и подходы к организационному проектированию - принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования в организации и в сфере управления персоналом - роль и место управления персоналом в общеорганизационном управлении и его связь со стратегическими задачами организации - способы координации деятельности в организации - традиционные и современные методы обучения персонала
Навыки начального уровня	<i>Имеет навыки (начального уровня):</i> - постановки задач деятельности - выбора приоритетов деятельности - установления соответствия функций целям деятельности - выбора способов мотивации личности - оценки состояния рынка труда - формирования показателей и критериев оценки персонала - установления соответствия персонала предъявляемым требованиям - определения оптимального способа построения организационной структуры - разработки и реализации кадровой политики и стратегии управления персоналом - анализа внешней и внутренней среды организации, оценки их влияния на организацию и ее персонал - распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия - определения потребности персонала в обучении

Навыки основного уровня	<i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - выявления проблем при анализе конкретных ситуаций - постановки задач профессионального развития - определения способов решения проблем, выявленных при анализе ситуаций - оценки ожидаемых результатов решения выявленных проблем - определения требований к профессии и должности - выбора методов оценки персонала - описания результатов оценки персонала - проектирования организационных структур - современного инструментария управления кадровым потенциалом - методами реализации стратегий управления персоналом на уровне бизнес-единицы - реализации управленческих решений по организации деятельности персонала, созданию комфортных условий его труда, реализации технологии управления персоналом - разработки программ обучения персонала

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 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Методология управления персоналом	1. Трудовые ресурсы, персонал и трудовой потенциал организации. 2. Рынок труда и занятость населения. 3. Управление персоналом как составная часть менеджмента. 4. Концепции управления персоналом. 5. Закономерности, принципы методы управления персоналом. 6. Государственная система управления трудовыми ресурсами.
2	Система управления персоналом	1. Цели и функции системы управления персоналом. 2. Организационная структура системы управления персоналом. Взаимосвязь подсистем работы с персоналом. 3. Определение структуры и численности кадровой службы. 4. Кадровое и документационное обеспечение системы управления персоналом. 5. Нормативно-методическое и правовое обеспечение системы управления персоналом. 6. Кадровая политика организации.

		7. Классификация персонала по категориям. 8. Кадровое планирование: цели, задачи, объект, принципы его организации. 9. Планирование потребности в персонале. Методы расчета количественной потребности. 10. Принципы и методы построения системы управления персоналом. 11. Стратегия управления персоналом организации.
3	Технологии управления персоналом	1. Организация труда персонала. 2. Высвобождение персонала. Текучесть кадров. 3. Деловая карьера персонала: виды, принципы, этапы, инструментарий управления. 4. Мотивация трудовой деятельности персонала. 5. Анализ и описание работы и рабочего места. 6. Оценка результатов труда персонала. 7. Обучение персонала организации: цели, виды, методы. 8. Обучение персонала: планирование потребности, оценка эффективности. 9. Деловая оценка персонала: программа, цели, показатели. 10. Деловая оценка персонала: методы проведения, оценка эффективности. 11. Система служебно-профессионального продвижения персонала: характеристика, цели, этапы, планирование. 12. Проблема резерва кадров: управление, формирование, планирование. 13. Управление эффективностью затрат на персонал. 14. Разработка программ стимулирования труда.

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:

1) Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения учебного материала.

Результаты устного опроса оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «аттестован»;
- «не аттестован».

2) Решение кейсов и задач – это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение практических работ студентами по заданию и под руководством преподавателя.

Для подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности важно развить у

них аналитические, организационные, управленческие и другие интеллектуальные умения.

Результаты работы студента на практическом занятии оцениваются по двухбалльной шкале:

- «аттестован»;
- «не аттестован».

3) Тестирование – одна из форм проведения письменных опросов.

Цель тестирования – повышение качества обучения и подготовки специалистов, повышение объективности оценки знаний студентов.

Методика перевода тестовой оценки в традиционную пятибалльную систему может быть следующей:

- 85-100% правильных ответов – «отлично»;
- 66-84% правильных ответов – «хорошо»;
- 50-65% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- менее 50% правильных ответов – «неудовлетворительно».

4) Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Это работа, требующая навыков работы с литературой и опыта проведения исследований на предприятии. Написание доклада является сложной работой и требует особой мыслительной деятельности, знаний правил подготовки докладов, требований к выступлению и презентаций результатов исследований.

Доклады оцениваются лектором исходя из установленных показателей и критериев его оценки по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Можно использовать следующую систему оценки подготовки доклада и презентации. Доклад оценивается по 100-балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86-100 баллов – «отлично»;
- 70-75 баллов – «хорошо»;
- 51-69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Примеры кейсов и задач:

Задача 1.

В организации остро стоят проблемы адаптации новых работников в связи с расширением производственной деятельности и переходом на производство новой продукции.

1. Какие виды адаптации выходят на первый план в данной ситуации?
2. Какие факторы оказывают наибольшее влияние на адаптацию в данной ситуации?

Проранжируйте их.

Задача 2.

Взаимосвязь ситуационной стратегии фирмы и кадровой политики

Заполните таблицу

Ситуационная стратегия, стадия развития фирмы	Описание ситуационной стратегии	Особенности кадровой политики фирмы
1. Организация нового бизнеса		

2. Концентрация на одном направлении деятельности		
3. Вертикальная интеграция		
4. Диверсификация		
5. Стратегия переноса капитала		
6. Изъятие капиталов и прекращение деятельности		

Кейс 1

Разработка кадрового плана для открытия новой производственной линии

Компания «Арка» уже несколько лет успешно работает на рынке жилищного строительства. Получив три года назад два больших участка земли в ближнем пригороде для возведения пяти жилых домов, компания заключила несколько выгодных контрактов с поставщиками строительных и отделочных материалов, а также с крупной фирмой – изготовителем металлопластиковых конструкций (окон, балконных дверей, остекления лоджий).

В течение первых двух лет был полностью построен и сдан в эксплуатацию один дом, проведены фундаментные работы еще на двух объектах. Готовилась документация и подводились коммуникации к последней площадке.

Все складывалось благополучно до тех пор, пока в прошлом году цены на цемент и, вместе с ним, на другие строительные материалы, не выросли в 2 раза!

Проведя детальный анализ, руководство компании приняло ряд стратегических решений. Одним из них стало решение об открытии собственного производства металлопластиковых конструкций, что позволило бы существенно сократить затраты по этой статье.

Следующим этапом стала разработка проектов, планов и обоснований этого решения. В частности, был проведен анализ персонала, данные которого приведены ниже.

1. Численность производственного и управленческого персонала соответствует нормативной.
2. Основной персонал компании составляют рабочие, специалисты и руководители строительных специальностей.
3. Среди рабочих наблюдается высокая текучесть – 22%. Среди причин увольнения рабочие называют: тяжелые условия труда, неудовлетворительную заработную плату, большое количество сверхурочных работ.
4. Уровень сезонной заболеваемости работников растет из года в год, что приводит к срывам графиков строительных работ.

Задание:

Что нужно предпринять руководству компании, чтобы принятое решение было выполнено?

Сформулируйте задачи относительно персонала, которые нужно решить для открытия нового производства

Исходя из задач, составьте перечень мероприятий

Определите структуру затрат на их проведение

Оцените перспективность проекта

Примерные вопросы для тестирования (полный фонд тестовых заданий включает более 50 вопросов, объединенных по темам)

1. Установление и строгое соблюдение определенных правил, инструкций, нормативов, основанных на объективных закономерностях, присущих научной организации труда характеризует ... труда
 - специализацию
 - регламентацию
 - целенаправленность
 - профессиональную ориентацию
 - разделение
2. Начальной ступенью процесса кадрового планирования является планирование .
 - привлечения персонала
 - трудовой адаптации
 - высвобождения или сокращения персонала
 - потребности в персонале
 - использования персонала
3. Оказание помощи заинтересованным людям в выборе профессии и места работы путем изучения личности обратившегося человека с целью выявления состояния его здоровья, направленности и структуры способностей, интересов и других факторов называется:
 - профессиональный отбор
 - профессиональная информация
 - профессиональная консультация
 - профессиональная адаптация
 - профессиональное просвещение
4. Метод оценки персонала, предполагающий создание критической ситуации и наблюдение за поведением человека в процессе ее разрешения, называется:
 - критический инцидент
 - интервью
 - упорядочение рангов
 - парные сравнения
 - самооценка
5. Принцип непрерывности в развитии карьеры означает:
 - любое карьерное действие должно быть целесообразным, осуществляться сообразно целям индивида и организации
 - скорость продвижения работника должна быть соизмерима с общим движением
 - если результатом работы можно гордиться, то его необходимо представлять и "пользоваться случаем"
 - ни одна из достигнутых целей в карьере не может быть окончательной и служить поводом для остановки
 - выигрывает тот способ деятельности, который дает наибольший результат при наименьших ресурсных затратах
6. Для пенсионного этапа в карьере менеджера работнику соответствуют моральные потребности:
 - начало самоутверждения
 - стабилизация самовыражения, рост уважения
 - самовыражение в новой сфере деятельности, стабилизация уважения
 - начало достижения независимости
 - рост квалификации
7. Какой метод управления персоналом отличается прямым характером воздействия:
 - административные;
 - экономические;

- социально-психологические.
- 8.Трудовой потенциал - это:
- это часть населения, обладающая физическим развитием, умственными способностями и знаниями, которые необходимы для работы в экономике;
 - это совокупность духовных и физических способностей человека, которые он использует всякий раз когда создает потребительные стоимости;
 - способность персонала организации при наличии у него определенных качественных характеристик и соответствующих социально-экономических, организационных условий достигать определенный конечный результат.
- 9.Какие виды целей относятся к целям организации?
- экономические
 - научно-технические
 - производственно-коммерческие
 - социальные
 - все ответы верны
- 10.Показателям оценки степени удовлетворенности работников, характеризующим эффективность деятельности подразделений управления персоналом являются:
- количество жалоб работников
 - уровень производственного травматизма
 - степень удовлетворенности работой в данной организации
 - степень удовлетворенности деятельностью подразделений управления персоналом
 - текучесть кадров

Примерные вопросы для устного опроса:

- современные тенденции в управлении поведением человека
- основные понятия: профессиональный стандарт, рынок труда, спрос и предложение рабочей силы, конкуренция на рынке труда и др.
- принципы оценки персонала
- критерии и показатели оценки персонала
- способы и подходы к организационному проектированию
- принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования в организации и в сфере управления персоналом
- способы координации деятельности в организации
- традиционные и современные методы обучения персонала

Примерные темы докладов и презентаций

- Обучение персонала и его эффективность
- Виды обучения персонала
- Самообучающаяся организация
- Профессиональная переподготовка персонала
- Виды и формы повышения квалификации персонала
- Методы оценки работы персонала;
- Оценка потенциала работника;

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 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 в 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
<i>Знает:</i> - основные принципы целеполагания - теории мотивации личности - правила формулирования целей - современные тенденции в управлении поведением человека - основные понятия: профессиональный стандарт, рынок труда, спрос и предложение рабочей силы, конкуренция на рынке труда и др. - принципы оценки персонала - критерии и показатели оценки персонала - способы и подходы к организационному проектированию - принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования в организации и в сфере управления персоналом - роль и место управления персоналом в общеорганизационном управлении и его связь со стратегическими задачами организации - способы координации деятельности в организации - традиционные и современные методы обучения персонала	- показал пробелы в знаниях основного учебного материала, не может дать четкого понимания основных положений, категорий и показателей дисциплины; - не знает, либо имеет отрывочное представление об учебном материале;	продемонстрированы теоретико-методологические знания по предмету, раскрыто содержание отдельных направлений и аспектов теории кадрового менеджмента

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
<i>Имеет навыки (начального уровня):</i> - постановки задач деятельности	- не умеет выполнять	продемонстрировано умение применять

- выбора приоритетов деятельности - установления соответствия функций целям деятельности - выбора способов мотивации личности - оценки состояния рынка труда - формирования показателей и критериев оценки персонала - установления соответствия персонала предъявляемым требованиям - определения оптимального способа построения организационной структуры - разработки и реализации кадровой политики и стратегии управления персоналом - анализа внешней и внутренней среды организации, оценки их влияния на организацию и ее персонал - распределения и делегирования полномочий с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия - определения потребности персонала в обучении	предусмотренные программой типовые задачи.	знания основ управления персоналом при анализе реальных практических ситуаций, приведены наглядные аналитические примеры

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
<i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - выявления проблем при анализе конкретных ситуаций - постановки задач профессионального развития - определения способов решения проблем, выявленных при анализе ситуаций - оценки ожидаемых результатов решения выявленных проблем - определения требований к профессии и должности - выбора методов оценки персонала - описания результатов оценки персонала - проектирования организационных структур - современного инструментария управления кадровым потенциалом - методами реализации стратегий управления персоналом на уровне бизнес-единицы - реализации управленческих решений по организации деятельности персонала, созданию комфортных условий его труда, реализации технологии управления	- не умеет решать задачи и не может разобраться в конкретной ситуации;	продемонстрировано умение вырабатывать управленческие решения и практические рекомендации по совершенствованию объектов управления, приведены примеры

персоналом разработки программ обучения персонала		

3.3. 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.В.03	Методы организации труда и управления персоналом

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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	Организационное поведение и управление персоналом : Учеб.пособие для вузов / Спивак Владимир Александрович. - СПб. : Питер, 2001. - 412с.	3
2	Руководство персоналом организации : Учебник для вузов / Пугачев Василий Павлович. - М. : Аспект Пресс, 1998. - 278с.	9
3	Управление персоналом : Учебник для вузов / Егоршин Александр Петрович. - 3-е изд. - Н.Новгород : Изд-во НИМБ, 2001. -	65

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	Управление персоналом [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Менеджмент организации» и «Управление персоналом» / П.Э. Шлендер [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/71073.html
2	Бакирова Г.Х. Психология эффективного стратегического управления персоналом [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Психология», «Менеджмент организации», «Управление персоналом» / Г.Х. Бакирова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/52554.html

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.03	Методы организации труда и управления персоналом

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
Профессиональные базы данных Центра раскрытия корпоративной информации «Интерфакс-ЦРКИ»	http://www.e-disclosure.ru
Профессиональные базы данных Портала тренеров и консультантов	http://www.treko.ru
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.03	Методы организации труда и управления персоналом

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Высшее, магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 (3308)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Учебная аудитория 3308 оборудована мультимедийными средствами обучения; оборудована учебной мебелью: столы письменные, стулья на 75 посадочных мест; стол, стул для преподавателя; учебная доска; проектор CASIOXJ. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc (госконтракт №0355100008613000035 -0034081-01 от 16.12.2013 г.). Программное обеспечение WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc (госконтракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.). Программное обеспечение Firefox Quantum 62.0.3 (64-бит) браузер (Свободно распространяемое программное обеспечение).
Аудитория для практических занятий (3303)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, проектор, проекционный экран	Учебная аудитория 3303 оборудована мультимедийными средствами обучения; оборудована учебной мебелью: столы письменные, стулья на 25 посадочных мест; стол, стул для преподавателя. Программное обеспечение OfficeProPlus 2013 RUS OLP NL Acdmc (госконтракт №0355100008613000035 -0034081-01 от 16.12.2013 г.). Программное обеспечение WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc (госконтракт №0355100008613000035-0034081-01 от 16.12.2013 г.). Программное обеспечение Firefox Quantum 62.0.3 (64-бит) браузер (Свободно распространяемое программное обеспечение).
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для курсового проектирования и консультаций (3207, 2135)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет, материалы ЭИОС по дисциплине «Управление персоналом»	

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.04.02 «Управление качеством»
код и наименование направления подготовки
/ Р.В. Тарасов /
» 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.04	Современные инструменты управления качеством продукции (услуг)

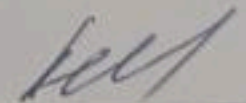
Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистр
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Светалкина Мария Анатольевна

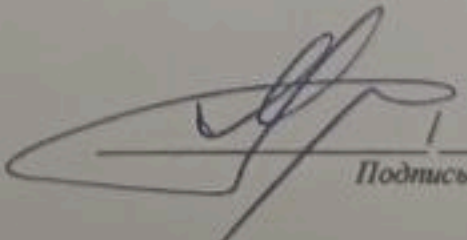
Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / В.И. Логанина /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией ТФ (института/факультета) протокол №1 от «30» августа 2024 г.

Председатель методической комиссии

 /
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины (модуля) - формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков в области управления качеством, освоение законодательной и нормативной базы в области управления качеством.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством».

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-1Способен организовывать работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению	ПК-1.7 Применяет методологию анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации
	ПК-1.8 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии
ПК-2Способен разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	ПК-2.9 Анализирует современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качеством в организации
ПК-3Способен организовывать операционный контроль на всех стадиях производственного процесса	ПК-3.1 Осуществляет анализ проведения операционного контроля производственных процессов организации;
	ПК-3.2 Составляет план мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции;
	ПК-3.6 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ПК-1.7 Применяет методологию анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации	<i>Знает</i> методы анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> применения методологий анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации
ПК-1.8 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии	<i>Знает</i> современные методологии совершенствования производственных процессов <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> применения современных методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии
ПК-2.9 Анализирует современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качеством в организации	<i>Знает</i> основные системы управления качеством <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> анализа современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качеством в организации
ПК-3.1 Осуществляет анализ проведения операционного контроля производственных процессов организации;	<i>Знает</i> методику проведения операционного контроля <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> осуществления анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации
ПК-3.2 Составляет план мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции;	<i>Знает</i> стадии рассматриваемого производственного процесса <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> составление план мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции.
ПК-3.6 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов	<i>Знает</i> современные методологии совершенствования производственных процессов <i>Имеет навыки (начального уровня)</i> применения современных методологии совершенствования производственных процессов

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

3. Трудоемкость 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
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				Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СР	К	
1	Семь новых инструментов управления качеством продукции	2	16	16	50	9	Тесты, контрольная работа
2	Пример применения инструментов управления качеством для анализа проблемы	2	16	16	72	9	Тесты, контрольная работа
	Итого:		34	34	112	18	

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	Семь новых инструментов управления качеством продукции	Тема 1 ДИАГРАММА СРОДСТВА. Тема 2 ДИАГРАММА СВЯЗЕЙ (ГРАФ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ). Тема 3 ДРЕВОВИДНАЯ ДИАГРАММА. Тема 4 МАТРИЧНАЯ ДИАГРАММА.

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Тема 5 МАТРИЦА ПРИОРИТЕТОВ (АНАЛИЗ МАТРИЧНЫХ ДАННЫХ) Тема 6 СТРЕЛОЧНАЯ ДИАГРАММА. Тема 7 ДИАГРАММА ПРОЦЕССА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ (PDPS)
2	Пример применения инструментов управления качеством для анализа проблемы	Тема 1 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА Тема 2 БЕНЧМАРКИНГ Тема 3 ЭТАЛОННЫЙ КОДЕКС ПОВЕДЕНИЯ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ БМ Тема 4 РАЗВЕРТЫВАНИЕ ФУНКЦИЙ КАЧЕСТВА. Тема 5 ПРОФИЛЬ КАЧЕСТВА Тема 6 КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ ФУНКЦИИ КАЧЕСТВА. Тема 7 КОНЦЕПЦИЯ ДОМА КАЧЕСТВА. Тема 8 АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ ДОМА КАЧЕСТВА.

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 лекций
1	Семь новых инструментов управления качеством продукции	Тема 1 ДИАГРАММА СРОДСТВА. Тема 2 ДИАГРАММА СВЯЗЕЙ (ГРАФ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ). Тема 3 ДРЕВОВИДНАЯ ДИАГРАММА. Тема 4 МАТРИЧНАЯ ДИАГРАММА. Тема 5 МАТРИЦА ПРИОРИТЕТОВ (АНАЛИЗ МАТРИЧНЫХ ДАННЫХ) Тема 6 СТРЕЛОЧНАЯ ДИАГРАММА. Тема 7 ДИАГРАММА ПРОЦЕССА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ (PDPS)
2	Пример применения инструментов управления качеством для анализа проблемы	Тема 1 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА Тема 2 БЕНЧМАРКИНГ Тема 3 ЭТАЛОННЫЙ КОДЕКС ПОВЕДЕНИЯ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ БМ

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		Тема 4 РАЗВЕРТЫВАНИЕ ФУНКЦИЙ КАЧЕСТВА. Тема 5 ПРОФИЛЬ КАЧЕСТВА Тема 6 КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ ФУНКЦИИ КАЧЕСТВА. Тема 7 КОНЦЕПЦИЯ ДОМА КАЧЕСТВА.

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	Семь новых инструментов управления качеством продукции	Матрица целей, жизненный цикл продукта, правила 10-ти кратных затрат.
2	Пример применения инструментов управления качеством для анализа проблемы	Матричные диаграммы, матричный анализ.

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	Семь новых инструментов управления качеством продукции	Тема 1 ДИАГРАММА СРОДСТВА. Тема 2 ДИАГРАММА СВЯЗЕЙ (ГРАФ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ). Тема 3 ДРЕВОВИДНАЯ ДИАГРАММА.

			Тема 4 МАТРИЧНАЯ ДИАГРАММА. Тема 5 МАТРИЦА ПРИОРИТЕТОВ (АНАЛИЗ МАТРИЧНЫХ ДАННЫХ) Тема 6 СТРЕЛОЧНАЯ ДИАГРАММА. Тема 7 ДИАГРАММА ПРОЦЕССА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ (PDPS)
2	Профессионально-трудовое	Пример применения инструментов управления качеством для анализа проблемы	Тема 1 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА Тема 2 БЕНЧМАРКИНГ Тема 3 ЭТАЛОННЫЙ КОДЕКС ПОВЕДЕНИЯ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ БМ Тема 4 РАЗВЕРТЫВАНИЕ ФУНКЦИЙ КАЧЕСТВА. Тема 5 ПРОФИЛЬ КАЧЕСТВА Тема 6 КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ ФУНКЦИИ КАЧЕСТВА. Тема 7 КОНЦЕПЦИЯ ДОМА КАЧЕСТВА.

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	Современные инструменты управления качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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)
<i>Знает</i> основные методы осуществления анализа рекламаций и претензий, основные причины возникновения дефектов продукции; методы разработки корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг); методы квалитетического анализа; методы проведения операционного контроля, основные производственные процессы (в зависимости от продукции).	1,2	Тесты Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
<i>Имеет навыки (начального уровня) анализа осуществления анализа рекламаций и претензий поступающих от потребителя; применения методов определения причин возникновения дефектов продукции;</i> <i>Имеет навыки (основного уровня) умеет составлять техническую документацию для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам), уметь планировать и проводить внутренние аудиты; применения методов квалиметрического анализа и методов управления качеством; осуществлять анализ проведения операционного контроля производственных процессов.</i>		
Тема 1 ДИАГРАММА СРОДСТВА. Тема 2 ДИАГРАММА СВЯЗЕЙ (ГРАФ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ). Тема 3 ДРЕВОВИДНАЯ ДИАГРАММА. Тема 4 МАТРИЧНАЯ ДИАГРАММА. Тема 5 МАТРИЦА ПРИОРИТЕТОВ (АНАЛИЗ МАТРИЧНЫХ ДАННЫХ) Тема 6 СТРЕЛОЧНАЯ ДИАГРАММА. Тема 7 ДИАГРАММА ПРОЦЕССА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ (PDPS)	1	Тесты Зачет
Тема 1 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА Тема 2 БЕНЧМАРКИНГ Тема 3 ЭТАЛОННЫЙ КОДЕКС ПОВЕДЕНИЯ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ БМ Тема 4 РАЗВЕРТЫВАНИЕ ФУНКЦИЙ КАЧЕСТВА. Тема 5 ПРОФИЛЬ КАЧЕСТВА Тема 6 КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ ФУНКЦИИ КАЧЕСТВА. Тема 7 КОНЦЕПЦИЯ ДОМА КАЧЕСТВА.	2	Тесты 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	<i>Знания</i> основных методов осуществления анализа рекламаций и претензий; <i>Знания</i> основных причин возникновения дефектов продукции; <i>Знания</i> методов разработки корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг); <i>Знания</i> методов квалитетического анализа; <i>Знания</i> методов проведения операционного контроля, основные производственные процессы (в зависимости от продукции).
Навыки начального уровня	<i>Навыки (начального уровня)</i> анализа осуществления анализа рекламаций и претензий поступающих от потребителя; <i>Навыки (начального уровня)</i> применения методов определения причин возникновения дефектов продукции.
Навыки основного уровня	<i>Навыки (основного уровня)</i> умеет составлять техническую документацию для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам), уметь планировать и проводить внутренние аудиты; <i>Навыки (основного уровня)</i> применения методов квалитетического анализа и методов управления качеством; <i>Навыки (основного уровня)</i> осуществлять анализ проведения операционного контроля производственных процессов.

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 дифференцированного зачёта в 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Семь новых инструментов управления качеством продукции	1. Что такое матрица целей? 2. Принципы построения матрицы целей? 3. Жизненный цикл продукции? 4. Правило десятикратных затрат. 5. Перечислить семь новых инструментов качества. 6. Диаграмма сродства. 7. Диаграмма связей. 8. Принципы построения диаграммы связей. 9. Древовидная диаграмма. 10. Принцип построения древовидной диаграммы. 11. Матричная диаграмма. 12. Матричная диаграмма в формате L. 13. Матричная диаграмма в формате T. 14. Матрица приоритетов. 15. Стрелочная диаграмма.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		16. Диаграмма процесса осуществления программы (PDPS)
2	Пример применения инструментов управления качеством для анализа проблемы.	1. Что необходимо для обеспечения конкурентного преимущества на рынке? 2. Бенчмаркинг. 3. Эталонный кодекс поведения при составлении БМ. 4. Развертывание функций качества. 5. Профиль качества. 6. Ключевые элементы и инструменты развертывания функции качества. 7. Концепция Дома Качества. 8. Алгоритм построения Дома Качества 9. Четыре этапа «Развертывание функции 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:* тесты, контрольные работы.

2.2.2. *Типовые контрольные задания форм текущего контроля:*

Тесты.

1. Какой инструмент из ниже перечисленных не относится к новым инструментам качества?

1. Диаграмма сродства.
2. Древовидная диаграмма.
3. **Гистограмма.**
4. Стрелочная диаграмма.

2. Какой инструмент, позволяет выявить основные нарушения процесса путем объединения устных данных?

1. **Диаграмма сродства.**
2. Стрелочная диаграмма.
3. Дом Качества.
4. Диаграмма связей.

3. При помощи какого инструмента, можно выявить логические связи между основной идеей, проблемой или различными данными?

1. Матричная диаграмма.
2. Стрелочная диаграмма.
3. Древовидная диаграмма.

4. Диаграмма связей.

4. Древовидная диаграмма решает проблему...

1. логических связей между основной идеей, проблемой или различными данными.
2. качества на отдельных этапах жизненного цикла продукции.
3. оценки уровня обучения персонала.
4. **удовлетворение нужд потребителей, поставляемых на различном уровне.**

5. Диаграмма Ганта это -

1. **Стрелочная диаграмма**
2. Древовидная диаграмма.
3. Матричная диаграмма.
4. Дом Качества.

6. Матричная диаграмма бывает двух форм.

1. **L и T**
2. T и M
3. L и M
4. Q и M

7. Стрелочная диаграмма помогает...

1. определить сроки проведения работ на разных этапах жизненного цикла продукции
2. узнать сроки завершения основных работ
3. **спланировать оптимальные сроки выполнения всех необходимых работ для скорейшей и успешной реализации поставленной цели**
4. разработать и спланировать проект производства

8. Что означают стрелки на диаграмме связей?

1. результат
2. более важный процесс
3. переход от одного уровня к другому
4. **процесс и результат**

9. Какой принцип из ниже перечисленных характеризует древовидную диаграмму?

1. Разработка – использование – утилизация
2. Планирование – разработка – производство
3. **Проблема – причина – причина**
4. Производство – использование – утилизация

10. Общепринятый метод, используемый с целью стимулирования посредством сравнения результатов процессов или характеристик продукта с подобными процессами или продуктами это...

1. Эталонный комплекс
2. **Бенчмаркинг**
3. Развертывание функций качества
4. Профиль качества

11. Профиль базового качества это -

1. **Совокупность тех параметров качества продукции, наличие которых потребитель считает обязательным, т.е. «само собой разумеющимся фактом».**
2. Совокупность показателей качества, представляющих собой технические и функциональные характеристики продукта.

3. Группа параметров качества представляющих для потребителя неожиданные ценности предлагаемого ему продукта.

12. Сколько ключевых элементов Развертывания Функции Качества существует?

1.4

2.5

3.3

4.2

13. Что входит в первый блок построения Дома Качества?

1.ранжирование

2.инженерные характеристики

3.надстройка

4.потребительские требования

14. Подвал в Доме Качества это –

1.взаимосвязь инженерных характеристик

2.оценка технической конкуренции

3. ранжирование

4. инженерные характеристики

15. Профиль желаемого качества –

1. Совокупность тех параметров качества продукции, наличие которых потребитель считает обязательным, т.е. «само собой разумеющимся фактом».

2. Совокупность показателей качества, представляющих собой технические и функциональные характеристики продукта.

3. Группа параметров качества представляющих для потребителя неожиданные ценности предлагаемого ему продукта.

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 в плане не предусмотрен.

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 основные методы осуществления анализа рекламаций и претензий, основные причины возникновения дефектов продукции.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания методы разработки корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг).	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания методы квалитетрического анализа.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знания методы проведения операционного контроля, основные производственные процессы (в зависимости от продукции)..	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) анализа осуществления анализа рекламаций и претензий поступающих от потребителя	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (начального уровня) применения методов определения причин возникновения дефектов продукции.	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы 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) уметь составлять техническую документацию для обеспечения требований потребителей к продукции (услугам), уметь планировать и проводить внутренние аудиты.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) применения методов квалитетрического анализа и методов управления качеством.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
Навыки (основного уровня) осуществлять анализ проведения операционного контроля производственных процессов.	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Современные инструменты управления качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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	Контроль качества продукции и услуг: учеб. пособие по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством»/О.В.Карпова – Пенза: ПГУАС, 2020	

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	Шклярова Е.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Е.И. Шклярова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 19 с. — 2227-8397	. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65667.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Контроль качества продукции и услуг: О.В.Карпова: Методические указания по подготовке по подготовке к зачету и экзамену для направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством». - Пенза: ПГУАС, 2020-Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю
2	Контроль качества продукции и услуг: О.В.Карпова /Методические указания к самостоятельной работе студентов для направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством»- Пенза: ПГУАС, 2020 – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю
3	Контроль качества продукции и услуг: учебно-методическое пособие по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» /О.В.Карпова – 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.05	Современные инструменты управления качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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.05	Современные инструменты управления качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2008)	Столы, стулья, доска	Microsoft Windows Professional 8.1 (Лицензия № 62780595. Дата выдачи лицензии 06.12.2013 г.)
Аудитория для практических занятий (2002)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (2313)	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 (2008)	Столы, стулья, доска, 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 самостоятельной работы и консультаций (2126, 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.)

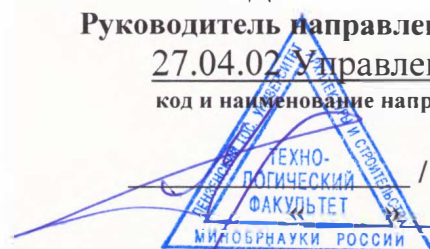
**«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления подготовки

27.04.02 Управление качеством

код и наименование направления подготовки



/ Р.В. Тарасов /

20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
B1.B.05	Статистическое управление качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Управление качеством»	к.т.н., доцент	Петухова Н.А..

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Логанина В.И. /
Подпись, ФИО

Руководитель основной образовательной программы

 / Логанина В.И. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____ (института/факультета)
протокол № 1 от « 01 » 09 20__ г.

Председатель методической комиссии

 / Тарасов Р.В. /
Подпись, ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Статистическое управление качеством продукции (услуг)» является освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. №947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах» и уровню высшего образования Магистр, утверждённой от 25.03.2021, протокол № 8.

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 формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПК-1.7 Применяет методологию анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации
	ПК-1.8 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии
ПК-2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ПК-2.5 Осуществляет контроль и систематизирует информацию и данные по показателям качества продукции (работ, услуг)
ПК-3. Способен осуществлять контроль выпуска продукции (работ, услуг) соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утверждённым образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	ПК-3.2 Проводит исследование причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества
	ПК-3.3 Осуществляет контроль за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации (производстве) продукции (работ, услуг)
	ПК-3.6 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ПК-1.7 Применяет методологию анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации	<i>Знать:</i> - методологию анализа рисков <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - применения методологии анализа рисков <i>Иметь навыки (основного уровня):</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
	- применения методологии анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации
ПК-1.8 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии	<i>Знать:</i> - современные методологии совершенствования производственных процессов <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии
ПК-2.5 Осуществляет контроль и систематизирует информацию и данные по показателям качества продукции (работ, услуг)	<i>Знать:</i> - виды контроля показателей качества продукции (работ, услуг) <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - сбора и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг) <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - осуществления контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг)
ПК-3.2 Проводит исследование причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества	<i>Знать:</i> - виды дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - исследования причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - проведения исследований причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества
ПК-3.3 Осуществляет контроль за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации (производстве) продукции (работ, услуг)	<i>Знать:</i> - способы контроля при выявлении дефектов на производстве <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - контроля за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов) <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - осуществления контроля за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации (производстве) продукции (работ, услуг)
ПК-3.6 Применяет современные методологии	<i>Знать:</i> - современные методологии совершенствования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
совершенствования производственных процессов	производственных процессов <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - обоснования выбора методологии для совершенствования производственных процессов <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов

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

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (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
ПЗ	Практические занятия
КП	Курсовой проект
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	ПЗ	СР	К	
1	Статистические характеристики выборки. Законы распределения случайной величины Определение погрешности измерений Нахождение параметров эмпирической зависимости	2	16	34	49	9	Тесты, контрольная работа реферат Зачет
2	Статистическое регулирование технологических процессов	3	34	34	76	36	Тесты, контрольная работа реферат Зачет
Итого:			50	68	125	45	<i>Зачет, экзамен</i>

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	Статистические характеристики выборки. Законы распределения случайной величины. Определение погрешности измерений. Нахождение параметров эмпирической зависимости	Тема 1. Статистические характеристики выборки Тема 2. Построение полигона и гистограммы частот Тема 3. Законы распределения случайных величин. Нормальное распределение. Количественные признаки распределения: среднее арифметическое, медиана, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Доверительный интервал Тема 4. Определение погрешности измерений Тема 5. Корреляционный и регрессионный анализ данных. Корреляционная зависимость. Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционная связь. Корреляционное отношение. Однофакторный, криволинейный и многофакторный коэффициент корреляции. Тема 6 Простая линейная регрессия. Нелинейная регрессия. Возможности интернет -ресурсов и программных продуктов при решении задач
2	Статистическое регулирование технологических процессов	Тема 7. Контрольные карты. Общие сведения. Виды контрольных карт Тема 8 Карты индивидуальных значений Тема 9. Двойные контрольные карты Шухарта. $\bar{x}$ -карты Тема 10. $\bar{x}$ - R карты Тема 11. Воспроизводимость процесса. Программные продукты для построения контрольных карт

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических
1	Статистические характеристики выборки. Законы распределения случайной величины	Тема 1. Статистические характеристики выборки. Генеральная совокупность и выборка. Оценка характеристик генеральной совокупности по выборке. Классификация оценок. Точечные и интервальные оценки. Использование программы Statistica для оценки параметров совокупности Тема 2. Построение полигона и гистограммы частот. Использование средств MS Excel для построения гистограммы частот Тема 3. Законы распределения случайных величин. Нормальное распределение. Количественные признаки распределения: среднее арифметическое,

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание практических
		медиана, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Доверительный интервал. Использование средств MS Excel для проверки гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности Тема 4. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Критерии согласия. Критерии Пирсона и Колмогорова. Статистическая проверка статистических гипотез с помощью программы Statistica Тема 5. Корреляционный и регрессионный анализ данных. Корреляционная зависимость. Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционная связь. Корреляционное отношение. Однофакторный, криволинейный и многофакторный коэффициент корреляции. Тема 6. Простая линейная регрессия. Нелинейная регрессия. Базы экспериментальных данных. Пакеты программ EXCEL, Microsoft Access 2000. Построение математических моделей.
2	Статистическое регулирование технологических процессов	Тема 7. Контрольные карты. Общие сведения. Виды контрольных карт. Знакомство с нормативными документами по статистическому регулированию Тема 8. Карты индивидуальных значений. Решение задач. Построение контрольных карт с помощью программы EXCEL Тема 9. Двойные контрольные карты Шухарта. $\bar{x}$-карты. Решение задач. Построение контрольных карт с помощью программы EXCEL Тема 10. $\bar{x}$-R карты. Решение задач. Построение контрольных карт с помощью программы EXCEL Тема 11. Воспроизводимость процесса

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.

Задание на курсовой проект выдается в начале семестра. Типовое задание представлено ниже

1. Тема «Статистические методы анализа и обработки результатов исследования при производстве _____ на _____»
(наименование продукции) (наименование предприятия)

2. Срок представления работы к защите «___» _____ 20__ г.

3. Исходные данные для проектирования: _____
(статистическая информация о качестве

продукции, процессов производства и т.п.)

4. Содержание курсового проекта:

Введение

1. Анализ качества выпускаемой продукции и точности технологического процесса
2. Оценка стабильности технологического процесса (проверка однородности двух независимых выборок с использованием критерия Вилкоксона)

Заключение

Список использованных источников

Приложения

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	Статистические характеристики выборки. Законы распределения случайной величины	Оценка корреляционной связи между параметрами. Построение модели Простая линейная регрессия. Нелинейная регрессия. Базы экспериментальных данных. Пакеты программ EXCEL, Statistica
2	Статистическое регулирование технологических процессов	Двойные контрольные карты Шухарта Пакеты программ EXCEL, Statistica

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, экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
	профессионально-трудовое	Статистическое регулирование технологических процессов	Двойные контрольные карты Шухарта Пакеты программ EXCEL, Statistica Развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии
	научно-образовательное	Статистические характеристики выборки. Законы распределения случайной величины	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности

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.

Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Статистическое управление качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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)
<i>Знать:</i> - методологию анализа рисков <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - применения методологии анализа рисков <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - применения методологии анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации	1,2	Тесты Контрольная работа Курсовой проект Зачет, Экзамен
<i>Знать:</i> - современные методологии совершенствования	1,2	Тесты Контрольная работа

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
производственных процессов <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии		Курсовой проект Зачет, Экзамен
<i>Знать:</i> - современные методологии совершенствования производственных процессов <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии	1,2	Тесты Контрольная работа Курсовой проект Зачет, Экзамен
<i>Знать:</i> - виды дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - исследования причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - проведения исследований причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества	1,2	Тесты Контрольная работа Курсовой проект Зачет, Экзамен
<i>Знать:</i> - способы контроля при выявлении дефектов на производстве <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - контроля за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов) <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - осуществления контроля за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации (производстве) продукции (работ, услуг)	1,2	Тесты Контрольная работа Курсовой проект Зачет, Экзамен
<i>Знать:</i> - современные методологии совершенствования производственных процессов <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - обоснования выбора методологии для	1,2	Тесты Контрольная работа Курсовой проект Зачет, Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
совершенствования производственных процессов <i>Иметь навыки (основного уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов		

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета 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 методологию анализа рисков знает современные методологии совершенствования производственных процессов знает современные методологии совершенствования производственных процессов знает виды дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) знает способы контроля при выявлении дефектов на производстве знает современные методологии совершенствования производственных процессов
Навыки начального уровня	навыки (начального уровня) применения методологии анализа рисков навыки (начального уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов навыки (начального уровня) исследования причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) навыки (начального уровня) контроля за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов) навыки (начального уровня) обоснования выбора методологии для совершенствования производственных процессов навыки (начального уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов
Навыки основного уровня	навыки (основного уровня) применения методологии анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации навыки (основного уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии навыки (основного уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии навыки (основного уровня) проведения исследований причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества навыки (основного уровня) осуществления контроля за устранением

	причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации (производстве) продукции (работ, услуг) навыки (основного уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов

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 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Статистические характеристики выборки. Законы распределения случайной величины	1. Общие и специальные причины вариаций 2. В чем заключается практическое применение функции потерь? 3. Основы методологии Шести сигм 4. Методология QFD 5. Метод отбора на основе принципа Парето 6. Как изменяется стоимость продукции, вызванная отклонением от целевого значения (номинала)? 7. В чем заключается методология статистического мышления? 8. Использование статистических методов в контроле качества для анализа вариабельности технологического процесса 9. Индексы воспроизводимости и пригодности процесса 10. Оценка надежности технических систем 11. Понятия корректирующих и предупреждающих мероприятий 12. Статистические инструменты контроля и анализа качества объектов 13. Функция Тагути 14. Методология FMEA 15. Стабильность технологического процесса производства
2.	Статистическое регулирование технологических процессов	1. Как оценить состояние производственного процесса – стабильность и воспроизводимость? 2. Для чего применяют статистический приемочный контроль? Чем он отличается от обычного приемочного контроля? 3. Как рассчитать статистические характеристики выборки. Каким программным продуктом пользовались? 4. Что характеризуют контрольные карты? 5. В чем заключаются корректирующие действия? 6. Какую долю на рынке занимает продукция? 7. Как повысить качество выпускаемой

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
		продукции? 8. В чем отличие общих и специальных причин вариации? 9. Как оценить состояние технологического процесса производства продукции? 10. Как улучшить состояние производства процесса? 11. В чем заключаются рекомендации по повышению стабильности и воспроизводимости производственного процесса?

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

Курсовые проекты выполняются студентами на основе полученных теоретических знаний, результатов производственных практик, результатов научно-исследовательских работ (если студенты непосредственно участвовали в них). Тема курсового проекта формулируется на основе материалов производственной практики студента. Тема, объем и содержание курсового проекта определяются заданием на курсовое проектирование, которое составляется студентом совместно с руководителем.

Задание на курсовую работу выдается в начале семестра. Типовое задание представлено ниже

1. Тема «Статистические методы анализа и обработки результатов исследования при производстве _____ на _____»
(наименование продукции) (наименование предприятия)

2. Срок представления работы к защите «___» _____ 20__ г.

3. Исходные данные для проектирования: _____
(статистическая информация о качестве продукции, процессов производства и т.п.)

4. Содержание курсовой работы:

Введение

1. Анализ качества выпускаемой продукции и точности технологического процесса
2. Оценка стабильности технологического процесса (проверка однородности двух независимых выборок с использованием критерия Вилкоксона)

Заключение

Список использованных источников

Приложения

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: тесты, контрольные работы.

2.2.2. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

1. Построить с помощью программы EXCEL полигон частот по данному распределению выборки 126,6; 128,0; 127,1; 130,1; 137,7; 128,0; 130,1; 137,7; 126,6
2. Построить с помощью программы EXCEL гистограмму частот по данному распределению выборки, полученному при оценке прочности образцов бетона 132,6; 129,3; 129,7; 132,4; 135,6; 132,3; 132,2; 133,3; 125,1; 124,6; 130,3; 133,1; 122,1; 133,6; 121,6; 131,9; 127,3; 130,4; 125,2; 129,4; 127,1; 130,3; 120,5; 126,0; 121,6; 133,1; 120,7; 129,3; 132,4; 121,03.

3. При испытании образцов раствора на сжатие получены следующие числовые значения прочности ,
МПа: 4,8; 4,9; 5,1; 5,0; 4,9; 4,8; 5,1; 5,6; 5,6; 5,3; 4,9; 5,0; 5,4; 5,2; 4,8; 4,9; 5,4; 5,4; 5,4; 4,4. Найти значение коэффициента вариации с помощью программы EXCEL
5. Оценить точность технологического процесса производства кирпича марки 125 по результатам испытания образцов на сжатие, кгс/см²: 132,6; 129,3; 129,7; 132,4; 135,6; 132,3; 132,2; 133,3; 125,1; 124,6; 130,3; 133,1; 122,1; 133,6; 121,6; 131,9; 127,3; 130,4; 125,2; 129,4; 127,1; 130,3; 120,5; 126,0; 121,6; 133,1; 120,7; 129,3; 132,4; 121,0
6. Сколько единиц стандартных отклонений нужно отложить симметрично относительно среднего, чтобы охватить 40% площади под нормальной кривой?
7. Случайная величина X (прочность при сжатии кирпича) распределена нормально с математическим ожиданием $R=10$ МПа и средним квадратическим отклонением $\sigma=5$ МПа. Найти интервал, в который с вероятностью 0,9973 попадает значение прочности в результате испытаний.
8. Величина допуска размера бетонного изделия составляет 8 мм. Считая, что величина размера изделия распределена нормально с $\sigma=2$ мм, установить процент брака
9. Производится взвешивание массы образца. Случайные ошибки взвешивания подчинены нормальному закону распределения со средним квадратическим отклонением $\sigma=20$ г. Найти вероятность того, что взвешивание будет произведено с ошибкой, не превосходящей 10 г.
10. Построить с помощью программы EXCEL контрольную карту индивидуальных значений по следующим данным:
14,2; 14,4; 14,6; 13,9; 14,0; 14,1; 14,4; 14,3; 14,5; 14,6; 14,1; 14,22.
11. Построить с помощью программы EXCEL s-х-карту по следующим данным:
132,6; 129,3; 129,7; 132,4; 135,6; 132,3; 132,2; 133,3; 125,1; 124,6; 130,3; 133,1; 122,1; 133,6; 121,6; 131,9; 127,3; 130,4; 125,2; 129,4; 127,1; 130,3; 120,5; 126,0; 121,6; 133,1; 120,7; 129,3; 132,4; 121,03.
12. Построить с помощью программы EXCEL R-х-карту по следующим данным:
139,6; 127,3; 124,7; 138,4; 135,6; 132,3; 132,2; 134,3; 125,1; 124,6; 130,3; 131,1; 121,1; 133,6; 121,6; 131,9; 127,3; 131,4; 125,2; 129,4; 126,1; 130,3; 125,5; 126,0; 121,6; 133,1; 120,7; 139,3; 132,4; 120,04.
13. Построить s-х-карту по следующим данным:
1-ая выборка: 132,6; 129,3; 129,7; 132,4; 135,6;
2-ая выборка: 132,3; 132,2; 133,3; 125,1; 124,6
3-ья выборка: 130,3; 133,1; 122,1; 133,6; 121,6;
4-ья выборка: 131,9; 127,3; 130,4; 125,2; 129,4;
5-ья выборка: 127,1; 130,3; 120,5; 126,0; 121,6;
6-ья выборка: 133,1; 120,7; 129,3; 132,4; 121,05.

Тесты Вариант 1

1. С какой целью строится гистограмма?

1. Для определения коэффициента вариации
2. Для графического изображения интервальных вариационных рядов
3. Для определения дисперсии

2. Укажите формулу для определения коэффициента вариации

1. $V = \frac{\bar{x}}{\sigma} 100$
2. $V = \frac{\sigma^2}{\bar{x}} 100$

$$V = \frac{\sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} \cdot 100$$

3.

3. Укажите правильную формулу для определения критерия Пирсона

$$\chi^2 = n \sum \frac{(\bar{P}_i - P_i)^2}{P_i}$$

1.

$$\chi^2 = n \sum_{i=1}^k \frac{(\bar{P}_i - P_i)^2}{P_i}$$

2.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(\bar{P}_i - P_i)^2}{P_i}$$

3.

4. Что такое частота?

1. Отдельное значение варьируемого признака
2. Число вариантов в интервале
3. объем выборки

5. Укажите плотность нормального закона распределения

$$f(x) = \frac{1}{2\pi\sqrt{\sigma}} e^{-\frac{(a-x)^2}{2\sigma^2}}$$

1.

$$f(x) = 1 - e^{-\lambda x}$$

2.

$$P(x) = \frac{c^x}{x!} e^{-c}$$

3.

9. Для наглядного представления тенденций изменения контролируемого параметра качества применяется:

Выберите один ответ:

- a. гистограмма
- b. диаграмма Парето
- c. причинно-следственная диаграмма

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 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			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
знает методологию анализа рисков	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 современные методологии совершенствования производственных 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.
знает современные методологии совершенствования производственных 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.
знает виды дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг)	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 способы контроля при выявлении дефектов на производстве	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 современные методологии совершенствования производственных 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.

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)

	место грубые ошибки	в полном объеме или с негрубыми ошибками	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)
навыки (основного уровня) применения методологии анализа рисков, возможностей и интересов всех сторон, заинтересованных в результатах деятельности организации	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) проведения исследований причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

выявления неконтролируемых параметров качества				
навыки (основного уровня) осуществления контроля за устранением причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации (производстве) продукции (работ, услуг)	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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 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 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.05	Статистическое управление качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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	Логанина В.И. Статистическое управление качеством продукции. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.- Пенза: ПГУАС, 2016, 80с	10
2	Логанина В.И. Практики Учебно-методическое пособие по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология.- Пенза: ПГУАС, 2016, 12с	9
3	Макарова, Л.В. Измерение качества продукции и услуг [Текст] /Л.В. Макарова, В.И. Логанина, И.С. Великанова.- Учебное пособие.- Пенза: ПГУАС.- 2014.- 72с.	12
4	Логанина, В.И. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции [Текст] : монография / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.- 176 с.	14
5	Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.- 304с.	10
6	Логанина, В.И. Статистическое управление качеством продукции. Руководство к решению задач [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина.- Пенза: ПГУАС, 2015-96с	11
7	Королев, Е.В. Организация и проведение научно-исследовательской работы студентов технических специальностей [Текст]: учебное пособие / Е.В. Королев, В.И. Логанина, В.С. Демьянова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2013.- 47 с.	9
8	Логанина, В.И. Повышение конкурентоспособности строительной продукции [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова.- Пенза: ПГУАС, 2014.- 347 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	Назина Л.И. Статистические методы контроля и управления качеством : курсовое проектирование. Учебное пособие / Назина Л.И., Попов Г.В., Кульнева Н.Г.. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 52 с. — ISBN 978-5-00032-137-9. — Текст : электронный /	// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/50643.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2	Гинис Л.А. Статистические методы контроля и управления качеством. Прикладные программные средства : учебное пособие / Гинис Л.А.. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 81 с. — ISBN 978-5-9275-2619-2. — Текст : электронный	// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87498.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3.	Харитонов А.М..ХаритоновМ.А. Статистические методы контроля качества : учебно-методическое пособие / . — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 37 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный	/ Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78591.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4	Дональд Уилер Статистическое управление процессами: оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта / Дональд Уилер, Дэвид Чамберс. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 410 с. — ISBN 978-5-9614-5726-1. — Текст : электронный	// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93033.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5	Мойзес Б.Б. Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных : учебное пособие / Мойзес Б.Б., Плотникова И.В., Редько Л.А.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 119 с. — ISBN 978-5-4387-0700-4. — Текст : электронный /	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83986.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6	Редько Л.А. Статистические методы контроля качества. Практикум : учебное пособие / Редько Л.А., Редько В.В., Мойзес Б.Б.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 107 с. — ISBN 978-5-4387-0738-7. — Текст : электронный	/ Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83987.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7	Вешневская В.Г. Статистический контроль качества портландцемента и бетона : практикум / Вешневская В.Г., Малинин Д.Г.. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020. — 74 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный	/ Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93874.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8	Бочкарев С.В. Статистические исследования контроля качества в автоматизированных системах : учебное пособие / Бочкарев С.В., Краузе Б., Хорошев Н.И.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. — 267 с. — ISBN 978-5-398-01550-8. — Текст : электронный /	// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/105418.html (дата обращения: 23.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Логанина В.И., Карпова О.В., Макарова Л.В. Методические указания для выполнения выпускной квалификационной по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология работы.- Пенза:ПГУАС,2016,24с
2	Логанина В.И. Статистическое управление качеством продукции Методические указания к зачету и экзамену по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.- Пенза:ПГУАС,2016,12с
3	Логанина В.И. Управление качеством в технологии строительных материалов. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.- Пенза:ПГУАС,2016,12с
4	Логанина В.И. Статистическое управление качеством продукции» Методические указания по выполнению самостоятельной работы для направления подготовки 27.04.2 Управление качеством.- Пенза:ПГУАС,2016,12с
5	Анализ технологических процессов с помощью гистограмм [Текст]: методические указания к выполнению самостоятельных работ / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев.-Пенза: ПГУАС, 2013.-24с.
6	Логанина, В.И. Самостоятельная работа студентов[Текст]: методические указания/ В.И. Логанина.-Пенза: ПГУАС, 2015.-14с.

Согласовано:

НТБ

_____ /
дата

_____ /
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.05	Статистическое управление качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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/
Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	https://www.rst.gov.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	Статистическое управление качеством продукции (услуг)

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2002)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для практических занятий (2002)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (2313)	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 (2125)	Столы, стулья, доска, 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 самостоятельной работы и консультаций (2126, 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

27.04.02 «Управление качеством»

код и наименование направления подготовки

/ Тарасов Р.В. /

202 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятий

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры УКиТСП	к.т.н.	Макарова Л.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой

(руководитель структурного подразделения)

Подпись,

/ Логанина В.И. /

ФИО

Руководитель основной образовательной программы

Подпись,

/ Логанина В.И. /

ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____ (института/факультета) протокол № 1 от « 01 » 02 2024 г.

Председатель методической комиссии

Подпись,

/ Тарасов Р.В. /

ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятий» формирование компетенций обучающегося в области основных принципов измерения качества объекта (продукция, процесс, производство и т.д.), методов выявления и определения показателей качества исследуемого объекта, оценки весомости свойств объекта и методах оценки уровня качества исследуемого объекта.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности, утверждённой _____ (не утверждена).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.04.02 Управление качеством.

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 формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПК-1.1. Осуществляет анализ конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг)
	ПК-1.2. Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (работ, услуги)
	ПК-1.3. Обеспечивает разработку плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг)
	ПК-1.10. Применяет современные методологии обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)
ПК-2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ПК-2.1. Осуществляет мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей

ПК-3 Способен осуществлять контроль выпуска продукции (работ, услуг) соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	ПК-3.2. Проводит исследование причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества. ПК-3.4. Осуществляет анализ организационно-технических, экономических, кадровых факторов на этапах жизненного цикла продукции (работ, услуг) с целью повышения качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.1. Осуществляет анализ конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг)	Знает: особенности проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг). Имеет навыки (начального уровня): проведения анализа и оценки конкурентной позиции организации на рынке продукции и услуг; адаптирования методик оценки конкурентоспособности к конкретным ситуациям, фирмам и продукции; проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг).
ПК-1.2. Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (работ, услуги)	Знает: состав работ и пути повышения конкурентоспособности проектируемой продукции (услуг); методы обеспечения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций). Имеет навыки (начального уровня): владения инструментарием экономического анализа, методами, умениями и навыками оценки конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий; выбора методов обеспечения и повышения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций). Имеет навыки (основного уровня): разработки плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (работ, услуги).
ПК-1.3. Обеспечивает разработку плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг)	Знает: сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга и его связь с менеджментом; объекты, средства и методы маркетинга; характеристики маркетинговой среды; основные понятия, цели, задачи и направления, составные элементы товарной политики объекты и средства товарного маркетинга; маркетинговую классификацию товаров; особенности маркетинга услуг; назначение и этапы проведения маркетинговых исследований. Знает принципы разработки плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг). Имеет навыки (начального уровня): разработки плана (программы) мероприятий по производству новой про-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	дукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг).
ПК-1.10. Применяет современные методологии обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)	Знает: основные понятия в области конкурентоспособности, критерии и показатели её оценки; факторы создания потребительских предпочтений, методы их обеспечения, источники конкурентного преимущества, современные методы оценки конкурентоспособности продукции, услуг и обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг). Имеет навыки (начального уровня): применения современных методологий обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) Имеет навыки (основного уровня): выявления потребностей на целевых сегментах рынка; комплексного анализа и оценивания ассортиментной, ценовой и сбытовой политики организации, комплексного анализа и оценивания тенденций развития рынка продукции; разработки способов повышения эффективности деятельности организации; проведения оценки эффективности принимаемых управленческих решений; методы системного анализа деятельности организации (предприятия).
ПК-2.1. Осуществляет мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей	Знает: процедуру осуществления мониторинга и анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей. Имеет навыки (начального уровня): мониторинга и анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей.
ПК-3.2. Проводит исследование причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества.	Знает: инструменты причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг), позволяющие выявить неконтролируемые параметры качества. Имеет навыки (начального уровня): выявления причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества.
ПК-3.4. Осуществляет анализ организационно-технических, экономических, кадровых факторов на этапах жизненного цикла продукции (работ, услуг) с целью повышения качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг)	Знает: организационно-технические, экономические, кадровые факторы на этапах жизненного цикла продукции (работ, услуг), влияющие на повышение качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг). Имеет навыки (начального уровня): осуществления анализа организационно-технических, экономических, кадровых факторов на этапах жизненного цикла продукции (работ, услуг) с целью повышения качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
	Имеет навыки (основного уровня): анализа и оценки перспективных научных, организационных и технологических разработок, способов повышения эффективности деятельности организации; проведения системного анализа деятельности организации (предприятия).

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 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
ПЗ	Практические занятия
КРП	Групповые и индивидуальные консультации по 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 Концепция конкурентоспособности	2	4		4	5				Устный, письменный опрос, тестирование
2	Тема 2 Конкуренция на международном и российском рынках	2	6		6	14				Устный, письменный опрос, тестирование
3	Тема 3 Оценка конкурентоспособности продукции (услуг)	2	6		8	10				Устный, письменный опрос, тестирование
	Зачёт						9			
4	Тема 4 Диагностика конкурентной среды предприятия(организации)	3	4		8	16		+		Устный, письменный опрос, тестирование, защита КП

5	Тема 5 Оценка конкурентоспособности предприятия (организации)	3	4		12	30		+		Устный, письменный опрос, тестирование, защита КП
6	Тема 6 Поиск конкурентных преимуществ. Технология анализа деятельности конкурентов	3	4		8	24		+		Устный, письменный опрос, тестирование, защита КП
7	Тема 7 Система обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий	3	4		6	24		+		Устный, письменный опрос, тестирование, защита КП
	Экзамен						36			
	Итого:		32		52	123	45			

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: проведение контрольных работ (решение задач), тестирование, защита курсового проекта.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Тема 1 Концепция конкурентоспособности	Всемирный характер проблем конкурентоспособности. Конкурентоспособность: основные категории, определения. Пирамида конкурентоспособности. Уровни конкурентоспособности. Взаимосвязь разных уровней конкурентоспособности. Конкурентоспособность товара: содержание, факторы, источники, показатели. Конкурентоспособность предприятия (фирмы): содержание, факторы, источники, показатели. Конкурентоспособность отрасли: содержание, факторы, источники, показатели. Направления современных исследований проблем конкуренции.
2	Тема 2 Конкуренция на международном и российском рынках	Формы и теоретические модели конкуренции. Место конкурентоспособности в государственной политике России. Факторы конкурентоспособности национальной экономики и стратегии ее повышения. Направления воздействия промышленной политики государства на конкурентоспособность. Международная конкурентоспособность. Товарная структура экспорта и импорта России как показатель конкурентоспособности.
3	Тема 3 Оценка конкурентоспособности продукции (услуг)	Методология оценки конкурентоспособности продукции. Основные категории, определяющие конкурентоспособность продукции. Классификация показателей, определяющих конкурентоспособность продукции. Методики оценки конкурентоспособности отдельных видов продукции. Методики оценки конкурентоспособности услуг.

4	Тема 4 Диагностика конкурентной среды предприятия(организации)	Конкурентная стратегия: свойства, составные компоненты, виды. Параметры анализа стратегий: цель, содержание, методы анализа. Среда, формирующая конкурентные преимущества фирмы. Теория конкурентных сил и ее методологическая основа. Оценка интенсивности конкуренции как важнейшей характеристики уровня активности конкурентной среды. Темпы роста рынка и интенсивность конкуренции. Рентабельность рынка и интенсивность конкуренции. Диагностика целей и намерений конкурентов. Анализ рыночной доли конкурентов. Назначение и этапы проведения маркетинговых исследований. Изучение методов реализации товарной и ценовой политики конкурентов.
5	Тема 5 Оценка конкурентоспособности предприятия (организации)	Теоретические подходы к оценке конкурентоспособности фирмы: с позиций сравнительных преимуществ, с позиций теории равновесия и факторов производства, с позиций эффективной конкуренции, на базе теории качества продукции, на базе матричных методов, на базе теории конкурентного преимущества. Методология оценки конкурентоспособности предприятия (организации) на рынке услуг. Цели оценки конкурентоспособности предприятия (организации) для различных уровней управления. Основные категории, определяющие конкурентоспособность предприятия (организации). Экспертные системы оценки конкурентоспособности. Рейтинговые системы.
6	Тема 6 Поиск конкурентных преимуществ. Технология анализа деятельности конкурентов	Модель изучения конкурентов. Структура анализа деятельности конкурентов. Анализ организации сбытовой сети конкурентов. Оценка финансовой стабильности конкурентов. Анализ причин и условий возникновения конкурентных преимуществ. Построение конкурентной карты рынка и систематизация конкурентных преимуществ. Разработка системы стратегической информации о конкурентах.
7	Тема 7 Система обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий	Система обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий. Нормативные акты и документы по управлению качеством продукции. Методы контроля качества продукции. Контроль качества на стадиях производства. Система управления качеством.

4.2 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Тема 1 Концепция конкурентоспособности	Эволюция конкуренции и обуславливающие ее факторы. Современная парадигма развития конкурентоспособности. Всемирный характер проблем конкурентоспособности. Пирамида конкурентоспособности. Место показателей качества в комплексе показателей конкурентоспособности. Уровни качества и их влияние на спрос и предложение товара. Показатели оценки конкурентоспособности продукции: единичные, групповые, интегральный.

		Конкурентоспособность предприятия (организации): общие подходы к оценке конкурентоспособности фирмы (с позиции сравнительных преимуществ, факторов производства, эффективной конкуренции, теории качества).
2	Тема 2 Конкуренция на международном и российском рынках	Типология конкуренции и характеристика типов конкуренции. Объективные предпосылки усиления конкуренции в условиях глобализации. Государственное регулирование конкуренции на отечественных рынках. Анти-монопольная политика. Финансовая политика стимулирования конкуренции. Регулирование экспорта и импорта продукции. Участие государства в производстве и реализации продукции. Государственная стандартизация продукции, технологии. Патентно-лицензионная политика. Конкуренция на мировом рынке и ее особенности. Место национального и мирового рынка в проблеме конкурентоспособности. Воздействие государственного регулирования внешней торговли на конкурентоспособность российской продукции. Регионально-отраслевые проблемы вхождения России в ВТО (Всемирную торговую организацию) и конкурентоспособность российских отраслей и предприятий. Понятие мировой цены и конкурентоспособности.
3	Тема 3 Оценка конкурентоспособности продукции (услуг)	Основные категории, определяющие конкурентоспособность продукции (услуг). Схема оценки конкурентоспособности продукции. Особенности оценки конкурентоспособности продукции различного назначения: особенности применения дифференциального метода оценки уровня качества продукции; процедура оценки уровня качества с использованием дифференциального метода; особенности построения циклограмм для определения уровня качества и конкурентоспособности продукции; особенности применения комплексного метода оценки уровня качества (конкурентоспособности) продукции; процедура оценки уровня качества (конкурентоспособности) с использованием комплексного метода. Оценка конкурентоспособности на рынке услуг.
4	Тема 4 Диагностика конкурентной среды предприятия(организации)	Современные трактовки конкурентной стратегии. Параметры анализа стратегий: цель, содержание, методы анализа. Формирование конкурентоспособности за счет инновационной деятельности предприятия. Характеристика конкурентной среды предприятия и ее структура. Диагностика факторов конкурентной среды. Оценка интенсивности конкуренции как важнейшей характеристики уровня активности конкурентной среды. Распределение рыночных долей между конкурентами и интенсивность конкуренции.
5	Тема 5 Оценка конкурентоспособности предприятия (организации)	Оценка конкурентоспособности с позиций сравнительных преимуществ. Оценка конкурентоспособности с позиции эффективной конкуренции на базе матричных методов. Цели оценки конкурентоспособности предприятия (организации) для различных уровней управления. Ос-

		новые категории, определяющие конкурентоспособность предприятия (организации). Экспертные системы оценки конкурентоспособности. Рейтинговые системы. Особенности использования метода функционально-стоимостного анализа при оценке конкурентоспособности предприятия. Оценка конкурентоспособности предприятия (продукции) на основе критериального подхода.
6	Тема 6 Поиск конкурентных преимуществ. Технология анализа деятельности конкурентов	Понятие конкурентного преимущества и концепций его завоевания. Конкурентоспособность и конкурентные преимущества. Виды конкурентных преимуществ. Пути достижения и поддержания конкурентного преимущества фирмы. Технологический подход к формированию конкурентных преимуществ. Параметрические характеристики конкурентного преимущества. Жизненный цикл конкурентного преимущества. Особенности формирования конкурентных преимуществ в отрасли. Особенности формирования конкурентных преимуществ в сфере услуг. Бенчмаркинг как метод повышения конкурентоспособности организации: ориентации на лучших конкурентов. Программа 6 SIGMA – концепция идеального менеджмента. Концепции «кайдзен», «гемба» - ключ к успеху японских компаний. Концепция «бережливого производства».
7	Тема 7 Система обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий	Международные и российские нормативные акты по управлению качеством продукции. Система управления качеством продукции. Система обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий.

4.3 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.

4.4 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 (подготовка к устному и письменному опросам);
- выполнение курсового проекта;
- выполнение контрольных работ;
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения

1	Концепция конкурентоспособности	Категория «конкурентоспособность». Экономический, рыночный, философский юридический, социальный и психологический аспекты конкурентоспособности. Понятие «конкурентоспособность», с т.з. отечественных и зарубежных учёных. Основные признаки конкурентоспособности. Различие между понятиями «конкурентоспособность товара» и «конкурентоспособность продукции». Уровни конкурентоспособности предприятий.
2	Конкуренция на международном и российском рынках	Виды конкуренции на мировом рынке. Международная конкуренция. Особенности конкурентных отношений в России. Стратегия развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период до 2030 года. Государственное регулирование конкурентных отношений. Промышленная политика как фактор конкурентоспособности экономики. Развитие конкуренции.
3	Оценка конкурентоспособности продукции (услуг)	Аналитические методы оценки конкурентоспособности. Стоимостной подход к оценке конкурентоспособности. Алгоритм комплексной оценки уровня качества и конкурентоспособности продукции. Группы показателей технического качества (технических объектов и услуг)
4	Диагностика конкурентной среды предприятия(организации)	Виды маркетинговой информации, способы её сбора, критерии отбора. Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга. Методы обработки и анализ маркетинговой информации, возможности использования результатов исследования для повышения эффективности деятельности организации. Комплексный анализ и оценка ассортиментной, ценовой и сбытовой политики организации.
5	Оценка конкурентоспособности предприятия (организации)	Графические и матричные методы оценки конкурентоспособности организации (предприятия). Оценка конкурентоспособности организации (предприятия) на основе маркетинга. Интегральная оценка конкурентоспособности организации. Оценка конкурентоспособности ресурсов (потенциала) предприятия. Уровни конкурентоспособности и соответствующие им показатели. Оценка конкурентоспособности менеджмента предприятия.
6	Поиск конкурентных преимуществ. Технология анализа деятельности конкурентов	Источники конкурентного преимущества.
7	Система обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий	Новейшие инструменты контроля, анализа и управления качеством. Методы обеспечения конкурентоспособности продукции и предприятий (технологические, организационно -

		управленческие, экономические). Системы управления качеством и конкурентоспособностью. Разработка рекомендаций по обеспечению качества и конкурентоспособности продукции и предприятий.

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 (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.6 Воспитательная работа

<i>№ п/п</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>	<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Тема и содержание занятия</i>
<i>1</i>	<i>Профессио- нально-трудовое</i>	Система обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий	Обеспечению качества и конкурентоспособности продукции и предприятий (в т.ч. на основе эффективного использования современных образовательных и воспитательных технологий)

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	Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятий

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	магистратура
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)
ПК-1.1. Осуществляет анализ конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг)	3,6	Тест, контрольная работа, зачёт
ПК-1.2. Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (работ, услуги)	3,5	Тест, контрольная работа, зачёт, экзамен
ПК-1.3. Обеспечивает разработку плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований,	4	Тест, контрольная работа, курсовой проект, экзамен

разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг)		
ПК-1.10. Применяет современные методологии обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг)	7	Тест, контрольная работа, курсовой проект, зачёт, экзамен
ПК-2.1. Осуществляет мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей	6,7	Тест, контрольная работа, курсовой проект, экзамен
ПК-3.2. Проводит исследование причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества.	6,7	Тест, контрольная работа, курсовой проект, экзамен
ПК-3.4. Осуществляет анализ организационно-технических, экономических, кадровых факторов на этапах жизненного цикла продукции (работ, услуг) с целью повышения качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг)	1,2,5,6	Тест, контрольная работа, курсовой проект, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

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

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «Неудовлетворительно», «Удовлетворительно», «Хорошо», «Отлично».

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает: -особенности проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг); - состав работ и пути повышения конкурентоспособности проектируемой продукции (услуг); методы обеспечения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций); -сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга и его связь с менеджментом; объекты, средства и методы маркетинга; характеристики маркетинговой среды; основные понятия, цели, задачи и направления, составные элементы товарной политики объекты и средства товарного маркетинга; маркетинговую классификацию товаров; особенности маркетинга услуг; назначение и этапы проведения маркетинговых исследований; - принципы разработки плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг); - основные понятия в области конкурентоспособности, критерии и показатели её оценки; факторы создания потребительских предпочтений, методы их обеспечения, источники конкурентного преимущества, современные методы оценки конкурентоспособности продукции, услуг и обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг).

	процедуру осуществления мониторинга и анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей инструменты причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг), позволяющие выявить неконтролируемые параметры качества.
Навыки начального уровня	Имеет навыки: - проведения анализа и оценки конкурентной позиции организации на рынке продукции и услуг; адаптирования методик оценки конкурентоспособности к конкретным ситуациям, фирмам и продукции; проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг); - владения инструментарием экономического анализа, методами, умениями и навыками оценки конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий; выбора методов обеспечения и повышения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций); - разработки плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг); -применения современных методологий обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг); -мониторинга и анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей; - выявления причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества; -осуществления анализа организационно-технических, экономических, кадровых факторов на этапах жизненного цикла продукции (работ, услуг) с целью повышения качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг).
Навыки основного уровня	Имеет навыки: -разработки плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (работ, услуги); - выявления потребностей на целевых сегментах рынка; комплексного анализа и оценивания ассортиментной, ценовой и сбытовой политики организации, комплексного анализа и оценивания тенденций развития рынка продукции; разработки способов повышения эффективности деятельности организации; проведения оценки эффективности принимаемых управленческих решений; методы системного анализа деятельности организации (предприятия); - анализа и оценки перспективных научных, организационных и технологических разработок, способов повышения эффективности деятельности организации; проведения системного анализа деятельности организации (предприятия).

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: зачёт (2 семестр) и экзамен (3 семестр)

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачёта во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Концепция конкурентоспособности	Эволюция конкуренции и обуславливающие ее факторы. Основные понятия в области конкурентоспособности. Модель анализа деятельности конкурентов и методике построения конкурентной карты рынка. Пирамида конкурентоспособности. Уровни конкурентоспособности. Взаимосвязь разных уровней конкурентоспособности.
2	Конкуренция на международном и российском рынках	Объективные предпосылки усиления конкуренции в условиях глобализации. Государственное регулирование конкуренции на отечественных рынках. Антимонопольная политика. Финансовая политика стимулирования конкуренции. Регулирование экспорта и импорта продукции. Участие государства в производстве и реализации продукции. Конкуренция на мировом рынке и ее особенности. Место национального и мирового рынка в проблеме конкурентоспособности. Воздействие государственного регулирования внешней торговли на конкурентоспособность российской продукции. Понятие мировой цены и конкурентоспособности.
3	Оценка конкурентоспособности продукции (услуг)	Показатели конкурентоспособности продукции. Современные методы оценки конкурентоспособности продукции, услуг. Алгоритм оценки конкурентоспособности продукции (услуг). Дифференциальный метод оценки конкурентоспособности продукции. Комплексный метод оценки конкурентоспособности продукции.

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения экзамена в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Концепция конкурентоспособности	Эволюция конкуренции и обуславливающие ее факторы. Основные понятия в области конкурентоспособности. Модель анализа деятельности конкурентов и методике построения конкурентной карты рынка. Пирамида конкурентоспособности. Уровни конкурентоспособности. Взаимосвязь разных уровней конкурентоспособности.

2	Конкуренция на международном и российском рынках	Объективные предпосылки усиления конкуренции в условиях глобализации. Государственное регулирование конкуренции на отечественных рынках. Антимонопольная политика. Финансовая политика стимулирования конкуренции. Регулирование экспорта и импорта продукции. Участие государства в производстве и реализации продукции. Конкуренция на мировом рынке и ее особенности. Место национального и мирового рынка в проблеме конкурентоспособности. Воздействие государственного регулирования внешней торговли на конкурентоспособность российской продукции. Понятие мировой цены и конкурентоспособности.
3	Оценка конкурентоспособности продукции (услуг)	Показатели конкурентоспособности продукции. Современные методы оценки конкурентоспособности продукции, услуг. Алгоритм оценки конкурентоспособности продукции (услуг). Дифференциальный метод оценки конкурентоспособности продукции. Комплексный метод оценки конкурентоспособности продукции.
4	Диагностика конкурентной среды предприятия(организации) на рынке услуг	Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга. Объекты, средства и методы маркетинга. Характеристики маркетинговой среды. Основные понятия, цели, задачи и направления, составные элементы товарной политики объекты и средства товарного маркетинга. Этапы проведения маркетинговых исследований. Методы оценки конкурентной среды на товарных рынках.
5	Оценка конкурентоспособности предприятия (организации) на рынке услуг	Показатели конкурентоспособности организации (предприятия). Современные методы оценки конкурентоспособности предприятия (организации). Оценка конкурентоспособности с позиций сравнительных преимуществ. Оценка конкурентоспособности с позиции эффективной конкуренции на базе матричных методов. Цели оценки конкурентоспособности предприятия (организации) для различных уровней управления. Основные категории, определяющие конкурентоспособность предприятия (организации). Экспертные системы оценки конкурентоспособности. Особенности использования метода функционально-стоимостного анализа при оценке конкурентоспособности предприятия.

		Оценка конкурентоспособности предприятия (продукции) на основе многокритериального подхода.
6	Поиск конкурентных преимуществ. Технология анализа деятельности конкурентов	Источники конкурентного преимущества. Понятие конкурентного преимущества и концепций его завоевания. Конкурентоспособность и конкурентные преимущества. Виды конкурентных преимуществ. Особенности формирования конкурентных преимуществ в отрасли. Особенности формирования конкурентных преимуществ в сфере услуг. Бенчмаркинг как метод повышения конкурентоспособности организации: ориентации на лучших конкурентов. Концепция «бережливого производства».
7	Система обеспечения качества и конкурентоспособности продукции и предприятий	Технологические, организационно - управленческие, экономические методы обеспечения конкурентоспособности Инструменты контроля, анализа и управления качеством продукции, процессов и услуг. Пути повышения конкурентоспособности продукции и предприятий. Методы обеспечения конкурентоспособности продукции и предприятий. Системы управления качеством и конкурентоспособностью.

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

Цель курсового проектирования - закрепить теоретический материал изучаемой дисциплины, привить студентам навыки аналитического мышления, научить выполнять расчеты и обосновать решения.

В курсовом проекте студенты проводят оценку, анализ конкурентоспособности продукции и предприятия.

Примерные темы курсовых проектов:

1. Оценка конкурентоспособности продукции (предприятия)
2. Разработка рекомендаций по обеспечению или повышению конкурентоспособности продукции (предприятия).

Примерное содержание расчетно-пояснительной записки:

Введение

1. Методы оценки конкурентоспособности продукции и предприятия
2. Оценка конкурентоспособности продукции (предприятия)
3. Разработка методики оценки конкурентоспособности продукции (предприятия)

Заключение

Библиографический список

Приложение

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсового проекта:

1. Показатели конкурентоспособности продукции и предприятия (организации)
2. Современные методы оценки конкурентоспособности продукции и предприятия

3. Каковы источники конкурентного преимущества?
4. Что такое «бенчмаркинг»?
5. Метод функционально-стоимостного анализа при оценке конкурентоспособности предприятия
6. Особенности применения экспертного метода при оценке конкурентоспособности продукции (предприятия).
7. Методы оценки конкурентоспособности в сфере услуг.
8. Методы оценки конкурентной среды на товарном рынке.
9. Каковы цели оценки конкурентоспособности предприятия (организации)?
10. Что такое конкурентоспособности продукции и предприятия (организации)?
11. Каково воздействия государственного регулирования внешней торговли на конкурентоспособность оцениваемой продукции?
12. Пути повышения конкурентоспособности рассматриваемого предприятия (организации).
13. Особенности дифференциального метода оценки конкурентоспособности продукции.
14. Особенности применения комплексного метода оценки конкурентоспособности продукции.
15. Оценка конкурентоспособности предприятия (продукции) на основе многокритериального подхода.

2.2. Текущий контроль

2.2.1. Перечень форм текущего контроля: Тесты, контрольная работа

Тестовые задания

1. Конкурентоспособность товара- это:

- 1)интегральное понятие, отражающее способность изделий удовлетворять требованиям НТД
- 2)это характеристика соответствия продаваемой продукции требования данного рынка в данный период времени
- 3)интегральное понятие, отражающее способность изделий удовлетворять требованиям потребителей при их приобретении

2. Показатель стабильности товарного вида характеризует:

- 1)чистотой выполнения поверхностей контуров
- 2)соответствие формы объективным условиям изготовления и эксплуатации изделия
- 3)устойчивость к повреждениям элементов внешнего вида изделия, сохраняемость цвета и т.д.

3. Общая методология конкурентоспособности продукции состоит в:

- 1)сопоставлении численных значений показателей уровня качества оцениваемого и базового образцов
- 2)сопоставлении основных обобщенных показателей и стоимостных показателей оцениваемого и базового образцов
- 3) сопоставлении стоимостных показателей оцениваемого и базового образцов

4. Конкурентоспособность, оцениваемая по организационным условиям приобретения продукции, предполагает определение следующих показателей:

- 1) уровень цены
- 2) территориальное приближение продавцов к покупателям, доставка продавцами товаров до мест потребления и обеспеченность изделий обслуживанием в гарантийные и послегарантийные периоды
- 3) безотказность продукции

5.Конкурентоспособность продукции, оцениваемая по показателю ее уровня качества зависит от:

- 1)темпов НТП и ведущих мировых производителей той же продукции
- 2)конкретного рынка
- 3)совокупных затрат на нее на всех этапах жизненного цикла продукции

6. Конкурентоспособность продаваемой продукции предполагает определение следующих показателей:

- 1) качество и уровень цены

2) территориальное приближение продавцов к покупателям

3) уровень таможенных пошлин и условия платежа

7. Что должен делать производитель для обеспечения конкурентоспособности своей продукции?

1) добиваться максимального снижения цены потребления

2) добиваться максимального увеличения цены потребления

3) уравнивать с ценой потребления других производителей-конкурентов

8. Показатель интегрального качества- это:

1) количественная характеристика интегрального качества, определенная с учетом относительных показателей качества и коэффициентов весомости качества и относительного показателя и коэффициента весомости экономичности объекта

2) количественная характеристика качества, определенная с учетом относительных показателей и коэффициентов весомости всех его функциональных и эстетических свойств

3) количественная характеристика качества, определенная с учетом относительных показателей и коэффициентов весомости всех его функциональных свойств

9. Управление качеством продукции- это:

1) установление значений основных единичных, комплексных и обобщенных показателей качества

2) постоянный, планомерный и целеустремленный процесс воздействия на факторы и условия, обеспечивающие создание продукции оптимального качества с целью ее максимально эффективного использования

3) процесс, заключающийся в получении информации о состоянии объекта контроля и сопоставлении результатов с установленными требованиями.

10. Назовите три основные категории, лежащие в основе организации работы в области качества:

1) планирование контроля качества, контроль материалов, обучение и повышение квалификации

2) затраты на обеспечение качества, управление качеством поставщиков, информация о качестве

3) планирование и разработка методов обеспечения качества, контроль качества и стимулирование качества

11. Интегральное понятие, отражающее способность изделий удовлетворять требования потребителей при приобретении, это...

1) экономичность продукции

2) конкурентоспособность продукции

3) функциональность продукции

12. Что лежит в основе конкурентоспособности продукции?

1) экономичность продукции

2) качество продукции

3) функциональность продукции

13. В чем заключается суть дифференциального метода оценки уровня качества продукции?

1) данный метод основан на сопоставлении единичных показателей качества рассматриваемых изделий с соответствующими показателями базового образца

2) данный метод предусматривает использование обобщающего показателя качества

3) данный метод основан на том, что часть показателей качества объединяют в группы и для них определяют комплексный показатель качества, а часть показателей учитывают самостоятельно.

14. К окружению товара можно отнести:

1) рекламу, конкуренцию, продвижение товара, приёма сбыта;

2) дизайн, цену, марку товара (фирмы), удобство приобретения, сервис после покупки, доставку товара и т.д.

15. Оценка действий конкурента на рынке производится с учётом:

- 1) набора элементов информации, полноты информации, виртуального эталона товара, метода оценивания, вида оценки и т.д.
- 2) стадии существования товара, длительности реализации по отношению к длительности стадии, насыщенности рынка подобной продукцией, потребности рынка в подобной продукции, характеристики покупательского спроса, гарантии стабильности на рынке на период реализации продукции, риска банкротства на этой продукции т.д.
- 3) особенностей рынка, покупательского спроса, прогнозов на рынке и т.д.

16. Конкурентоспособность, оцениваемая по коммерческим показателям, определяют по таким показателям как:

- 1) энергоемкость и экономичность в приобретении сырья и материалов для производства единицы выпускаемой продукции или выполнения работы с помощью оцениваемого объекта, безотказность используемой технологии, безотказность эксплуатации техники и т.д.;
- 2) территориальное приближение продавцов к покупателям, доставка продавцами товаров до мест потребления, удобство расчетов, обеспеченность технических изделий обслуживанием в гарантийный и послегарантийный периоды;
- 3) уровень цены, сроки поставки, условия платежа, уровень таможенных пошлин, налоги и сборы, степень ответственности производителей и продавцов за выполнение обязательств и гарантий.

17. По экономическим условиям потребления конкурентоспособность продукции определяют по таким показателям как:

- 1) полная цена потребления, энергоемкость и экономичность в приобретении сырья и материалов для производства единицы выпускаемой продукции или выполнения работы с помощью оцениваемого объекта, безотказность используемой технологии, безотказность эксплуатации техники и т.д.;
- 2) территориальное приближение продавцов к покупателям, доставка продавцами товаров до мест потребления, удобство расчетов, обеспеченность технических изделий обслуживанием в гарантийный и послегарантийный периоды;
- 3) уровень цены, сроки поставки, условия платежа, уровень таможенных пошлин, налоги и сборы, степень ответственности производителей и продавцов за выполнение обязательств и гарантий.

18. К надстройке товара можно отнести:

- 1) рекламу, конкуренцию, продвижение товара, приёма сбыта;
- 2) Дизайн, цену, марку товара (фирмы), удобство приобретения, сервис после покупки, доставку товара и т.д.

2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Пример типового задания №1 (с решением).

Определить конкурентоспособность продукции. Для примера рассмотрим пластиковые окна размером 1700×1500 различных производителей. Для расчета показателя технического уровня продукции возьмем четыре показателя (сопротивление теплопередаче, изоляция воздушного шума транспортного потока, коэффициент светопропускания, воздухопроницаемость), остальные показатели не рассматриваются. Абсолютные показатели качества изделий, принятых для сравнительного анализа, указаны в табл. 1.

Таблица 1

Абсолютные показатели качества изделий

Показатели качества	Производители			
	«Пластотно-НТ»	«Бастион»	«Самарские оконные конструкции»	«Нобелевские окна»
Сопrotивление теплопередаче, $\frac{m^2 \cdot C}{Bt}$	0,61	0,62	0,61	0,61
Изоляция воздушного шума транспортного потока, дБ	27	26	27	27
Коэффициент светопропускания	0,48	0,41	0,35	0,47
Воздухопроницаемость, $\frac{m^3}{ч \cdot m^2}$	3,5	3,3	3,2	3,3
Средняя цена, тыс.руб./м ²	4,08	5,25	5,03	8,00

Для расчета комплексного показателя качества данной продукции введено несколько групп потребителей со своими весовыми коэффициентами, полученными экспертным методом (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Коэффициенты весомости показателей качества			
Показатели качества	Экспертная оценка показателей (значимость) для групп потребителей		
	население со средним доходом	обеспеченные слои населения	строительные фирмы
Сопrotивление теплопередаче	0,2	0,3	0,15
Изоляция воздушного шума транспортного потока	0,2	0,3	0,15
Коэффициент светопропускания	0,1	0,2	0,1
Воздухопроницаемость	0,12	0,2	0,1
Средняя цена	0,38	0	0,5

Результат расчетов сводим в табл. 3.

Таблица 3

Сводная таблица результатов расчета				
Материал основы изделия	«Пластотно-НТ»	«Бастион»	«Самарские оконные конструкции»	«Нобелевские окна»
Население со средним доходом				
Комплексный показатель качества изделия	0,986	0,889	0,897	0,804
Потребительская полезность изделия, %	100	90,2	91,0	81,5
Обеспеченные слои населения				

Комплексный показатель качества изделия	0,977	0,954	0,94	0,984
Потребительская полезность изделия, %	99,3	97,0	95,5	100
Строительные фирмы				
Комплексный показатель качества изделия	0,988	0,866	0,876	0,747
Потребительская полезность изделия, %	100	87,7	88,7	75,6

Таким образом, принимая во внимание среднее значение потребительской стоимости среди рассмотренных групп потребителей, можно сделать вывод о том, что наиболее конкурентоспособной будет продукция предприятия ООО «Пластокно-НТ».

Данная методика определения потребительской полезности продукции, а, следовательно, ее конкурентоспособности, применима ко всем отраслям промышленности.

Пример типового задания №2

Определить конкурентоспособность продукции (лестничные марши), используя следующие абсолютные значения показателей качества.

Наименование показателя	Абсолютные значения показателей качества	
	ЛМ ОАО «ЖБК-1»	ЛМ ООО «Стеновые материалы»
Среднее значение прочности при сжатии, кгс/см ²	325	315
Среднее значение истираемости, г/см ²	1,6	1,55
Отклонение от прямолинейности, мм	2	1,6
Отклонение по длине, мм	3	2
Отклонение по ширине, мм	2	2,5

Пример типового задания №3

Предприятие занимается поставкой на мировой рынок трех видов продукции строительного назначения. Определить индекс качества и конкурентоспособность выпускаемой продукции по исходным данным представленным в таблице. Известно, что индекс качества продукции конкурента составляет $I_k=1,2$.

Вид продукции	Прочность, МПа		Кол-во, м ³	Оптовая цена, усл.ед.
	базовая	оцениваемая		
1	30	35	200	5500
2	50	55	400	4500
3	30	35	350	4900

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 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
Основные понятия в области конкурентоспособности, критерии и показатели её оценки; факторы создания потребительских предпочтений, методы их обеспечения, источники конкурентного преимущества, современные методы оценки конкурентоспособности продукции, услуг и конкурентоспособности предприятия; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга и его связь с менеджментом; объекты, средства и методы маркетинга; характеристики маркетинговой среды; основные понятия, цели, задачи и направления, составные элементы товарной политики объекты и средства товарного маркетинга; маркетинговую классификацию товаров; особенности маркетинга услуг; назначение и этапы проведения маркетинговых исследований.	Уровень знаний ниже минимальных требований.	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
Выявление потребностей на целевых сегментах рынка; комплексный анализ и оценивание ассортиментной, ценовой и сбытовой политики организации. Владение инструментарием экономического анализа, методами, умениями и навыками оценки конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий;	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

выбор методов обеспечения и повышения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций).		

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Комплексный анализ и оценивание тенденций развития рынка продукции. Проведение анализа и оценки конкурентной позиции организации на рынке продукции и услуг; адаптивное методик оценки конкурентоспособности к конкретным ситуациям, фирмам и продукции.	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена 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)
Основные понятия в области конкурентоспособности, критерии и показатели её оценки; факторы создания потребительских предпочтений, методы их обеспечения, источники конкурентного преимущества, современные методы оценки конкурентоспособности продукции, услуг и конкурентоспособности предприятия; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга и его связь с менеджментом; объекты, средства и методы маркетинга; характеристики маркетинговой среды; основные понятия, цели, задачи и направления, составные элементы товарной политики объекты и средства товарного маркетинга; маркетинговую классификацию товаров; особенности маркетинга услуг; назначение и этапы проведения маркетинговых исследований. Состав работ и пути повышения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций) в отрасли; методы обеспечения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций).	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 повышения эффективности деятельности организации; критерии, методы и средства оценки эффективности принимаемых управленческих решений; методы системного анализа деятельности организации (предприятия).				

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)
Выявление потребностей на целевых сегментах рынка; комплексный анализ и оценивание ассортиментной, ценовой и сбытовой политики организации. Владение инструментарием экономического анализа, методами, умениями и навыками оценки конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий; выбор методов обеспечения и повышения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций). Разработка способов повышения эффективности деятельности организации; проведение оценки эффективности принимаемых управленческих решений; методы системного анализа деятельности организации (предприятия).	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)
Комплексный анализ и оценивание тенденций развития рынка продукции. Проведение анализа и оценки конкурентной позиции организации на рынке продукции и услуг; адаптирование методик оценки конкурентоспособности к конкретным ситуациям, фирмам и продукции. Анализ и оценки перспективных научных, организационных и технологических разработок, способов повышения эффективности деятельности организации; проведение системного анализа деятельности организации (предприятия).	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

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме защиты курсового проекта

Процедура защиты 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 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			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Особенности проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг). Состав работ и пути повышения конкурентоспособности проектируемой продукции (услуг); методы обеспечения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций). Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга и его связь с менеджментом; объекты, средства и методы маркетинга; характеристики маркетинговой среды; основные понятия, цели, задачи и направления, составные элементы товарной политики объекты и средства товарного маркетинга; маркетинговую классификацию товаров; особенности маркетинга услуг; назначение и этапы проведения маркетинговых исследований. Принципы разработки плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработка технических условий, производства продукции (работ, услуг). Основные понятия в области конкурентоспособности, критерии и показатели её оценки; факторы создания потребительских предпочтений, методы их обеспечения, источники конкурентного преимущества, современные методы оценки конкурентоспособности продукции, услуг и обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг).	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)
Проведение анализа и оценка конкурентной позиции организации на рынке продукции и услуг; адаптирование методик оценки конкурентоспособности к конкретным ситуациям, фирмам и продукции; проведение анализа конкурентоспособности проектируемой продукции (работ, услуг). Владение инструментарием экономического анализа, методами, умениями и навыками оценки конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий; выбор методов обеспечения и повышения конкурентоспособности продукции (услуг) и предприятий (организаций). Разработка плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг). Применение современных методологий обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг). Мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей. Выявление причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства продукции (работ, услуг) с целью выявления неконтролируемых параметров качества. Осуществление анализа организационно-технических, экономических, кадровых факторов на этапах жизненного цикла продукции (работ, услуг) с целью повышения качества и конкурентоспособности продукции (работ, услуг).	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)
Разработка плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества	Уровень знаний	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,

проектируемой продукции (работ, услуги). Выявление потребностей на целевых сегментах рынка; комплексный анализ и оценивание ассортиментной, ценовой и сбытовой политики организации, комплексный анализ и оценивание тенденций развития рынка продукции; разработка способов повышения эффективности деятельности организации; оценка эффективности принимаемых управленческих решений; методы системного анализа деятельности организации (предприятия); Анализ и оценка перспективных научных, организационных и технологических разработок, способы повышения эффективности деятельности организации; проведение системного анализа деятельности организации (предприятия).	ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	уровень знаний. Имеет место несколько грубых ошибок	соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	соответствующем программе подготовки

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятий

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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	Макарова, Л.В. Оценка конкурентоспособности продукции и предприятий [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.- 168с.	
2	Макарова, Л.В. Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятий [Текст]: учебно-методическое пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 122 с.	
3	Логанина, В.И. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции [Текст]: монография / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-176 с.	
4	Тарасов, Р.В. Управление качеством [Текст]: учебное пособие / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, И.Н. Максимова.- Пенза: ПГУАС, 2015.-152 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	Мазилкина Е.И. Управление конкурентоспособностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мазилкина Е.И., Паничкина Г.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Корпорация «Диполь», Ай Пи Эр Медиа, 2013.— 388 с.	http://www.iprbookshop.ru/16743 .— ЭБС «IPRbooks»
2	Логанина В.И. Повышение конкурентоспособности строительной продукции : учебное пособие / Логанина В.И., Макарова Л.В., Карпова О.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 302 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/19520.html
3	Князькина Е.В. Адаптация как фактор конкурентоспособности малых строительных предприятий региона в условиях нестабильной экономической ситуации : монография / Князькина Е.В.. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 98 с. — ISBN 978-5-9585-0453-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/20452.html
4	Князькина Е.В. Факторы конкурентоспособности организационно-предпринимательской деятельности строительных предприятий в современных условиях : монография / Князькина Е.В., Кияткина Е.П.. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 154 с. — ISBN 978-5-9585-0597. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/43425.html

5	Леонов С.А. Бизнес-планирование. Управление конкурентоспособностью продукции предприятия : учебное пособие / Леонов С.А., Попов Ю.А.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-7937-1809-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	https://doi.org/10.23682/102898
6	Немогай Н.В. Конкурентоспособность предприятия : ответы на экзаменационные вопросы / Немогай Н.В.. — Минск : ТетраСистемс, 2010. — 112 с. — ISBN 978-985-536-009-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/28097
7	Конкурентный анализ и управление конкурентоспособностью предприятия : учебное пособие / Ю.А. Ахенбах [и др.]. — Воронеж : Научная книга, 2012. — 274 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS	http://www.iprbookshop.ru/29269

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Макарова, Л.В. Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.
2	Макарова, Л.В. Оценка конкурентоспособности продукции и предприятий [Текст]: методические указания к практическим занятиям / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-96с.
3	Макарова, Л.В. Оценка конкурентоспособности продукции и предприятий [Текст]: методические указания для самостоятельной работы / Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2015.-12с.
4	Макарова, Л.В. Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.
5	Логанина, В.И. Применение SWOT-анализа к оценке конкурентоспособности предприятия [Текст]: методические указания к практическим занятиям / В.И. Логанина, Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС, 2009.-23 с.
6	Макарова, Л.В. Оценка конкурентоспособности продукции и предприятий [Текст]: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта/ Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-60с.

Согласовано:

НТБ

_____ /
дата

_____ /
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.06	Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятий

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
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.В.06	Обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и предприятий

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2227)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (плакаты, стенды)	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 – Справочная 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 RUSOLPNLAcdmс 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 (2227)	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 (2107)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»	к.т.н., доцент	Жегера К.В.

 / Тарасов Р.В./
подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Системы менеджмента качества» является освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов; формирование у студентов знаний современных принципов, методов и средств измерений физических величин, а также особенностей проведения измерений при испытаниях, контроле технологических процессов и оборудования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. №947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах» и уровню высшего образования Магистр, утверждённой от 25.03.2021, протокол № 8.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством».

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 обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ПК-2.2 Организует работу по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации
	ПК-2.3 Формирует структуру системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) организации
	ПК-2.4 Координирует разработку документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования
	ПК-2.6 Подготавливает локальные нормативные акты и отчетную документацию для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
	ПК-2.8 Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)
ПК-3 Способен осуществлять контроль выпуска продукции (работ, услуг) соответствующих требованиям	ПК-3.5 Проводит внутренний аудит для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления: качеством (менеджмента качества) или для получения

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
технических регламентов, стандартов (технических условий), утверждённым образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ПК-2.2 Организует работу по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	<i>Знать:</i> - нормативную документацию СМ - виды и структуры СМ <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - работу по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - организации работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации
ПК-2.3 Формирует структуру системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) организации	<i>Знать:</i> - структуру документации системы менеджмента качества предприятий и назначение основных видов документов - основы управления качеством изучаемых объектов <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - применения методов анализа корректность и эффективность научно обоснованных решений - составления научно-технической документации по результатам проверки <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - формирования структуры системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) организации
ПК-2.4 Координирует разработку документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования	<i>Знать:</i> - виды документации в системы менеджмента - виды процессов системы менеджмента, действующей на предприятии <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - разработки документов системы управления качеством (менеджмента качества) <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - координирования разработки документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования
ПК-2.6 Подготавливает локальные нормативные акты и отчетную документацию для обеспечения функционирования	<i>Знать:</i> - законы РФ, регламентирующие деятельность в сфере потребительских услуг, метрологии, стандартизации и сертификации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	- эффективные методы повышения эффективности систем управления качеством <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - разработки документов для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - подготовки локальных нормативных актов и отчетную документацию для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
ПК-2.8 Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)	<i>Знать:</i> - основные критерии, применяемые для оценки систем управления качеством - математические методы, используемые при оценке систем управления качеством <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - разработки нормативно-технической документации в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг) <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - анализа нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)
ПК-3.5 Проводит внутренний аудит для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления: качеством (менеджмента качества) или для получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)	<i>Знать:</i> - инструменты, применяемые для проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей - порядок проведения аудита систем качества <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - разработки плана проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации - определения показателей результативности системы управления: качеством (менеджмента качества) или для получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества) - составления плана аудита <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - проведения внутреннего аудита для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления: качеством (менеджмента качества) или для получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)

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

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 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
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				КР	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СР	К		
1	Назначение, цели и задачи систем качества	3	8	8	28	4		Тесты, контрольная работа
2	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	3	8	8	30	5		Тесты, контрольная работа
3	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	3	8	10	50	4		Тесты, контрольная работа
4	Сертификация и аудит системы качества	3	10	8	58	5		Тесты, контрольная работа, Зачет с оценкой
	Итого:		34	34	166	18		Зачет с оценкой

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	Назначение, цели и задачи систем качества	Основные понятия и определения. Современные модели управления предприятием и принципы менеджмента качества. Концепция национальной политики России в области качества продукции и услуг. Общая характеристика стандартов семейства ISO 9000 версии 2015 года. Менеджмент качества: анализ основных определений. Менеджмент, направленный на достижение поставленных целей (МВО), и менеджмент, направленный на постоянное улучшение качества (МВQ). Функциональная модель оценки менеджмента.
2	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Принципы системного управления качеством. Менеджмент ресурсов и процессы жизненного цикла. Общие требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 к СМК. Процессный и системный подходы к СМК. Модель СМК на основе процессного подхода. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 к составу документации СМК и к управлению документацией. Политика в области качества. Цели в области качества. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 по ответственности руководства. Планирование создания и развития СМК. Представитель руководства по качеству. Анализ СМК со стороны руководства
3	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Порядок внедрения системы управления качеством. Внедрение и апробация СМК. Причины создания и внедрения СМК. Человеческий фактор при создании и внедрении СМК. Оценивание СМК. Анализ СМК со стороны руководства. Процесс постоянного совершенствования СМК организации на основе самооценки и цикла PDCA. Ответственность руководства организации (ориентация на потребителя, политика в области качества, планирование). Комплексный план мероприятий по разработке СМК организации. Матрица ответственности и полномочий при создании и внедрении СМК организации. Управление персоналом организации на основе компетентностного подхода. Структура документации системы качества
4	Сертификация и аудит системы качества	Внутренний аудит СМК на предприятии. Организация и проведение внутреннего аудита. Анализ СМК со стороны высшего руководства. Аудит как способ оценивания СМК. Принципы аудита. Виды, цели и основные задачи аудита. Применение методологии PDCA в менеджменте программы аудита. Аудит продукции и процессов. Документы по аудиту, процедуры разработки и отчетности. Подготовка, планирование и проведение внутреннего аудита в соответствии с рекомендациями стандарта ISO 19011. Методы и техника работы аудитора. Методы сбора информации (наблюдение, опрос, анализ). Анализ

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		собеседника. Кодекс аудитора. Концепция компетентности аудиторов. Общие знания и умения аудиторов СМК. Специфические знания и умения аудиторов СМК. Образование, опыт работы, подготовка в качестве аудитора и опыт проведения аудита. Поддержание и повышение компетентности аудитора. Оценка аудитора. Подготовка СМК к сертификации. Определение готовности организации к сертификации СМК. Выбор органа по сертификации. Сертификация систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001. Порядок сертификации систем менеджмента качества. Особенности и значение сертификации системы менеджмента качества в организации. Цели и основные показатели процесса сертификации. Сертификационный аудит

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Назначение, цели и задачи систем качества	Основы философии качества. Интегральная модель управления качеством. Процессуальность качества. Динамика развития форм и методов работ по качеству. Основы философии Э.Деминга. Современные модели управления предприятием и принципы менеджмента качества. Концепция национальной политики России в области качества продукции и услуг. Основные понятия и определения по ГОСТ ISO 9000
2	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Процессный и системный подходы к СМК. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 к составу документации СМК и к управлению документацией. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 по ответственности руководства. Анализ СМК со стороны руководства. Требования стандарта ISO 9001 по менеджменту ресурсов. Требования стандарта ISO 9001 по процессам жизненного цикла продукции. Требования стандарта ISO 9001 по измерению, анализу и улучшению
3	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Построение процессной модели СМК. Классификация процессов СМК. Методология структурного анализа и проектирования SADT. Разработка документации СМК. Методы идентификации, описания и документирования рабочих процессов. Карта рабочих процессов СМК. Значение документации СМК. Виды документов, применяемых в СМК. Перечень документации СМК. Требования к документации системы менеджмента качества
4	Сертификация и аудит системы качества	Организация и проведение внутреннего аудита. Документы по аудиту, процедуры разработки и отчетности. Методы и техника работы аудитора. Подготовка СМК к сертификации. Сертификация

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
		систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001. Особенности и значение сертификации системы менеджмента качества в организации. Анализ рисков, возможностей их устранения.

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

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для консультации по курсовым работам
1	Назначение, цели и задачи систем качества	- излагается существующая организационная структура предприятия (организации), указанная в задании и выполняется ее схема (по материалам производственной практики студента); - проводится анализ организационной структуры и деятельности предприятия в рамках исследуемого процесса и устанавливается, кто в организационной структуре является ответственным за обеспечение функционирования исследуемого процесса и в чем заключается ответственность каждого структурного подразделения.
2	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	разрабатывается план мероприятий, направленный на выполнение требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 на предприятии в части исследуемого процесса
3	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	выполняется структурная схема процесса СМК с использованием методологии SADT. разрабатываются формы для регистрации записей о качестве в рамках проектируемого процесса
4	Сертификация и аудит системы качества	определяется перечень сопровождающих процессов и необходимых внутренних нормативных документов для проектируемого процесса

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	Назначение, цели и задачи систем качества	Управление применением решений, как элемент создания системы качества на предприятии. Проверка эффективности решения, как элемент создания системы качества на

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
		предприятия.
2	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Типы структуры управления на предприятии. Проектирование организационных структур управления. Системный подход к технологии управления качеством продукции на предприятии, его структура. Выбор системы управления качеством. инструменты, применяемые для проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей. Математические методы, используемые при оценке влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей. Эффективные методы повышения эффективности систем управления качеством. Инструменты, применяемые для проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей
3	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Процессы системы менеджмента качества. Структурирование, описание и документирование процессов СМК. Разработка и внедрение систем управления качеством. Особенности внедрения систем качества в малых организациях.
4	Сертификация и аудит системы качества	Сертификация систем качества. Цели и условия проведения сертификации систем качества. Проведение сертификации систем качества

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.В.07	Системы менеджмента качества

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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: - структуру документации системы менеджмента качества предприятий и назначение основных видов документов - виды процессов системы менеджмента, действующей на предприятии - законы РФ, регламентирующие деятельность в сфере потребительских услуг, метрологии, стандартизации и сертификации Имеет навыки (начального уровня): - изучения и анализа необходимой информации,	1	Тесты Контрольная работа Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать Имеет навыки (основного уровня): - описания процессов СМК		
Знает: - критерии оценки систем управления качеством - основы управления качеством изучаемых объектов - математические методы, используемые при оценке систем управления качеством Имеет навыки (начального уровня): - структурирования, документирования и улучшения основных рабочих процессов при разработке системы менеджмента качества предприятия - применения методов анализа корректность и эффективность научно обоснованных решений Имеет навыки (основного уровня): - применения проектирования систем качества - оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей	1,2	Тесты Контрольная работы Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)
Знает: - способы определения показателей качества изучаемых объектов - квалиметрические методы оценки качества - эффективные методы повышения эффективности систем управления качеством - инструменты, применяемые для проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей - математические методы, используемые при оценке влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей - основные критерии, применяемые для оценки систем управления качеством - порядок разработки систем качества Имеет навыки (начального уровня): - составления научно-технической документации по результатам проверки - составления критериев для проведения оценки процессов систем менеджмента - разработки программ по повышению эффективности систем управления качеством - проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ Имеет навыки (основного уровня): - построения процессной модели СМК с применением методологии PDCA - проведения анализа корректность и эффективность научно обоснованных решений - разработки структуры и основных элементов системы менеджмента: Руководство по качеству, критерии оценки эффективности системы менеджмента качества - проведения мониторинга процессов и составления отчета по результатам работы	1,3	Тесты Контрольная работы Курсовая работа Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
- построения SADT-модели		
Знает: - порядок проведения сертификации систем качества - возможные риски и возможности, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде - методы выявления рисков, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде - использования различных методик для выявления рисков - выявления возможностей устранения выявленных рисков в организации - типовой порядок действий при возникновении рисков событий - порядок разработки документации по корректирующим и предупреждающим действиям - требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта - разработки мероприятий по снижению влияния рисков - правила составления отчетов по результатам профессиональной деятельности - разработки мероприятий по поддержанию и улучшению системы менеджмента качества Имеет навыки (начального уровня): - составления программы внутреннего аудита - разработки плана проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации - выявления возможностей организации, направленные на ее развитие и достижение стратегических целей - составления плана аудита Имеет навыки (основного уровня): - разработки методических и нормативных документов, предложений - составления сценария действий при возникновении рисков событий - практической реализации предлагаемых мероприятий	3,4	Тесты Контрольная работы Курсовая работа Дифференцированный зачет (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 дифференцированного зачета (зачета с оценкой) 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 документации системы менеджмента качества предприятий и назначение основных видов документов знает виды процессов системы менеджмента, действующей на предприятии знает законы РФ, регламентирующие деятельность в сфере потребительских услуг, метрологии, стандартизации и сертификации знает критерии оценки систем управления качеством знает основы управления качеством изучаемых объектов знает математические методы, используемые при оценке систем управления качеством знает способы определения показателей качества изучаемых объектов знает квалиметрические методы оценки качества знает эффективные методы повышения эффективности систем управления качеством знает инструменты, применяемые для проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей знает математические методы, используемые при оценке влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей знает основные критерии, применяемые для оценки систем управления качеством знает порядок разработки систем качества знает порядок проведения сертификации систем качества знает возможные риски и возможности, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде знает методы выявления рисков, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде знает использования различных методик для выявления рисков знает выявления возможностей устранения выявленных рисков в организации знает типовой порядок действий при возникновении рисков событий знает порядок разработки документации по корректирующим и предупреждающим действиям знает требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта знает разработки мероприятий по снижению влияния рисков знает правила составления отчетов по результатам профессиональной деятельности знает разработки мероприятий по поддержанию и улучшению системы менеджмента качества
Навыки начального уровня	навыки (начального уровня) изучения и анализа необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать навыки (начального уровня) структурирования, документирования и улучшения основных рабочих процессов при разработке системы менеджмента качества предприятия навыки (начального уровня) применения методов анализа корректность и эффективность научно обоснованных решений навыки (начального уровня) составления научно-технической документации по результатам проверки навыки (начального уровня) составления критериев для проведения оценки процессов систем менеджмента навыки (начального уровня) разработки программ по повышению эффективности систем управления качеством навыки (начального уровня) проведения мероприятий по реализации разработанных проектов и программ навыки (начального уровня) составления программы внутреннего аудита навыки (начального уровня) разработки плана проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации

	навыки (начального уровня) выявления возможностей организации, направленные на ее развитие и достижение стратегических целей навыки (начального уровня) составления плана аудита
Навыки основного уровня	навыки (основного уровня) описания процессов СМК навыки (основного уровня) применения проектирования систем качества навыки (основного уровня) оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей навыки (основного уровня) построения процессной модели СМК с применением методологии PDCA навыки (основного уровня) проведения анализа корректность и эффективность научно обоснованных решений навыки (основного уровня) разработки структуры и основных элементов системы менеджмента: Руководство по качеству, критерии оценки эффективности системы менеджмента качества навыки (основного уровня) проведения мониторинга процессов и составления отчета по результатам работы навыки (основного уровня) построения SADT-модели навыки (основного уровня) разработки методических и нормативных документов, предложений навыки (основного уровня) составления сценария действий при возникновении рисков событий навыки (основного уровня) практической реализации предлагаемых мероприятий

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 примерных вопросов/заданий для проведения дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Назначение, цели и задачи систем качества	Менеджмент качества: анализ основных определений.
2.	Назначение, цели и задачи систем качества	Характеристика состояния менеджмента.
3.	Назначение, цели и задачи систем качества	Требования по реализации принципов менеджмента качества.
4.	Назначение, цели и задачи систем качества	Ответственность руководства организации (ориентация на потребителя, политика в области качества, планирование).
5.	Назначение, цели и задачи систем качества	Требования стандарта ISO 9001 по ответственности руководства.
6.	Назначение, цели и задачи систем качества	Представитель руководства по качеству. Анализ СМК со стороны руководства.
7.	Назначение, цели и задачи систем качества	Управление человеческими ресурсами, инфраструктурой и производственной средой.
8.	Модель системы качества по	Причины создания и внедрения СМК.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Человеческий фактор при создании и внедрении СМК.
9.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Матрица ответственности и полномочий при создании и внедрении СМК организации.
10.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Управление персоналом организации на основе компетентностного подхода.
11.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Организация обучения персонала организации.
12.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Методы и техника работы аудитора.
13.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Основные понятия и определения по ГОСТ ISO 9000.
14.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Принципы менеджмента качества.
15.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Основные положения СМК.
16.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Философия качества. Интегральная модель управления качеством.
17.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Процессуальность качества.
18.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Основы современной философии качества.
19.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Принципы Деминга.
20.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Динамика развития форм и методов работ по качеству.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
21.	Модель системы качества по международным стандартам серии ISO 9000. Принципы системного управления качеством	Виды и классификация моделей систем качества.
22.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Методология SADT. Построение диаграмм.
23.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Механизм управления качеством продукции.
24.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Сущность и содержание системного подхода.
25.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Принципы системного управления качеством.
26.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Структура документации системы качества.
27.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Порядок внедрения системы управления качеством.
28.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Особенности внедрения СМК в малых организациях.
29.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Основные положения СМК.
30.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Обеспечение качества продукции.
31.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Управление качеством.
32.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Обеспечение качества.
33.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Управление документацией СМК.
34.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Ответственность руководства.
35.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Обеспечение качества продукции.
36.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Управление качеством.
37.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на	Обеспечение качества.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	предприятии	
38.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Менеджмент ресурсов.
39.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Процессы жизненного цикла продукции.
40.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Измерение, анализ и улучшение.
41.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Управление производственными процессами.
42.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Регистрация данных о качестве.
43.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Внутренний аудит СМК на предприятии. Общие положения.
44.	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества на предприятии	Организация аудита. Основные этапы. Содержание отчета.
45.	Сертификация и аудит системы качества	Подготовка кадров. Техническое обслуживание. Статистические методы.
46.	Сертификация и аудит системы качества	Цели и условия проведения сертификации СМК.
47.	Сертификация и аудит системы качества	Процедура сертификации СМК

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

Примерные темы курсовых проектов (работ)

Целью курсовой работы является разработка одного из ключевых процессов системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001» для конкретного предприятия промышленности или для конкретного производства, работы или услуги, которые являются вариантами задания обучающимся.

При выполнении курсовой работы на тему «Проектирование процесса системы менеджмента качества _____ при

_____ (наименование процесса)
производстве (выполнении) _____
(наименование, продукции, работы или услуги)

на _____
(наименование предприятия или организации)

по стандарту ГОСТ Р ИСО 9001» должны быть поставлены и решены следующие задачи:

а) излагается существующая организационная структура предприятия (организации), указанная в задании и выполняется ее схема (по материалам производственной практики студента);

б) проводится анализ организационной структуры и деятельности предприятия в рамках исследуемого процесса и устанавливается, кто в организационной структуре

является ответственным за обеспечение функционирования исследуемого процесса и в чем заключается ответственность каждого структурного подразделения.

в) выполняется структурная схема процесса СМК с использованием методологии SADT;

г) разрабатывается план мероприятий, направленный на выполнение требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 на предприятии в части исследуемого процесса;

д) определяется перечень сопровождающих процессов и необходимых внутренних нормативных документов для проектируемого процесса;

е) разрабатываются формы для регистрации записей о качестве в рамках проектируемого процесса;

ж) производится реорганизации организационной структуры предприятия для работы в условиях функционирования процесса (при необходимости);

з) разрабатывается паспорт процесса;

и) разрабатывается раздел Руководства по качеству, отражающий общие положения функционирования этого процесса;

к) разрабатывается стандарт организации.

Перечень процессов, предлагаемых студентам:

- анализ со стороны руководства;
- документирование процессов СМК и управление записями;
- исследование рынка и анализ удовлетворенности потребителя;
- внутренний обмен информацией;
- управление персоналом;
- управление инфраструктурой;
- планирование и подготовка производства;
- мониторинг и измерение продукции;
- идентификация продукции и прослеживаемость;
- обслуживание и ремонт производственного оборудования;
- метрологическое обеспечение процессов производства и контроля;
- внутренний аудит СМК;
- система непрерывных улучшений деятельности;
- корректирующие и предупреждающие действия.

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. Входные данные для анализа со стороны руководства

-результаты аудитов (проверок)

-обратную связь от потребителей

-функционирование процессов и соответствие продукции

-статус предупреждающих и корректирующих действий

-последующие действия, вытекающие из предыдущего анализа со стороны руководства

-повышение результативности системы менеджмента качества и ее процессов

улучшение продукции согласно требованиям потребителей

-изменения, которые могли бы повлиять на систему менеджмента качества

рекомендации по улучшению

2. Выходные данные анализа со стороны руководства должны включать

- повышение результативности системы менеджмента качества и ее процессов

-улучшение продукции согласно требованиям потребителей

- потребности в ресурсах*
- результаты аудитов (проверок)
- обратную связь от потребителей
- функционирование процессов и соответствие продукции
- статус предупреждающих и корректирующих действий
- последующие действия, вытекающие из предыдущего анализа со стороны руководства

3. Частота анализа со стороны руководства

- Определена в ISO 9001
- Устанавливается исходя из потребности организации*

4. Результаты анализа со стороны руководства

- должны быть документированы*
- не должны быть документированы

5. Анализ СМК должны проводить

- Высшее руководство*
- Руководство среднего звена
- Руководители процессов СМК

6. Входные данные для анализа со стороны руководства указаны в

- 5.6.1
- 5.6.2
- 5.6.3

7. Выходные данные для анализа со стороны руководства указаны в

- 5.6.1
- 5.6.2
- 5.6.3

8. Общие положения анализа со стороны руководства указаны в

- 5.6.1
- 5.6.2
- 5.6.3

9. Анализ со стороны руководства

- Должен охватить всю организацию*
- Достаточно провести по отдельному процессу

10. Результаты анализа со стороны руководства

- Должны быть доведены до сведения всех сотрудников*
- Должны быть доведены только до высшего руководства

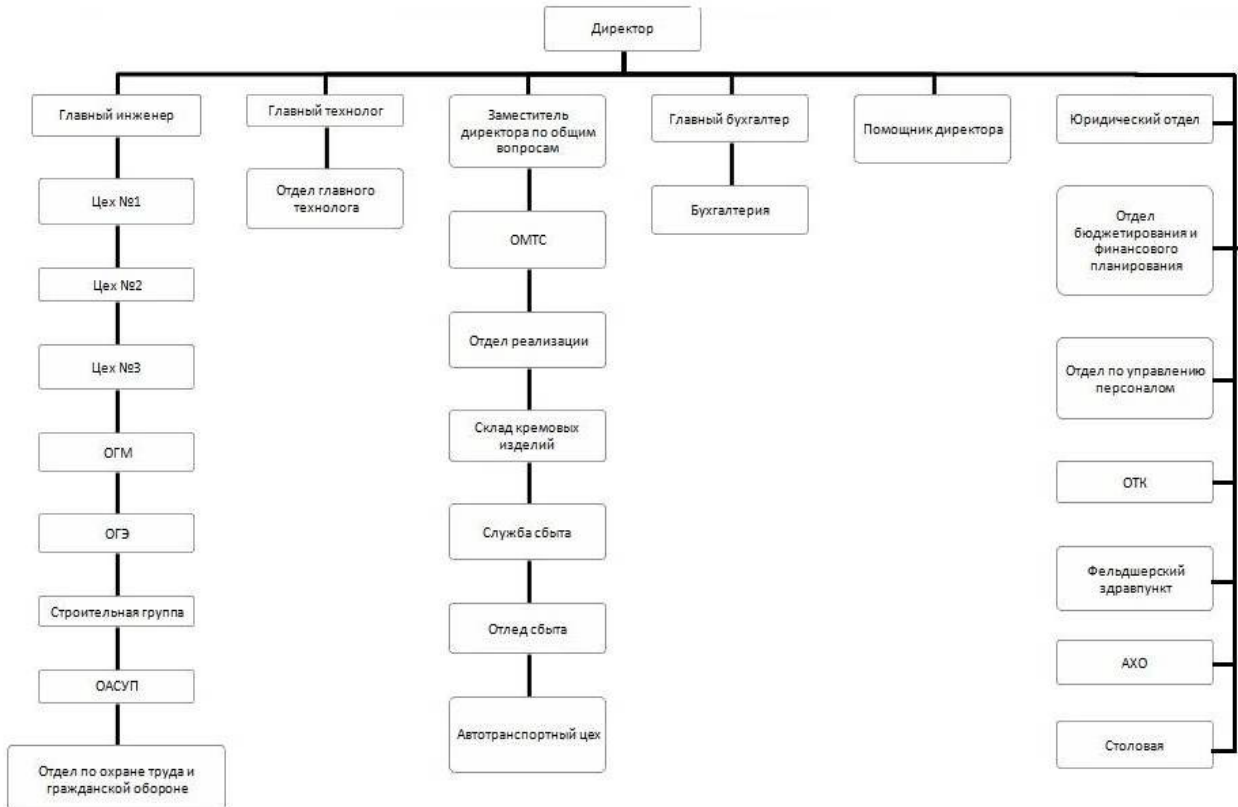
Контрольные работы.

Контрольная работа №1 «Требования стандарта ISO 9001-2015 по ответственности руководства»

Контрольная работа №2 «Сформулируйте цели и задачи в области качества на примере предприятия строительной индустрии»

Контрольная работа №3 «Построить диаграмму верхнего уровня и обобщающую диаграмму для процесса «Изготовление продукции» (на примере строительной продукции) с применением методологии структурного анализа и проектирования SADT»

Контрольная работа №4 «На основании имеющейся организационной структуры предприятия и с учетом внедрения в организации системы менеджмента качества провести реорганизацию организационной структуры предприятия. Дать обоснование предлагаемых решений с кратким описанием должностных обязанностей предлагаемых штатных работников (подразделений)».



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 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	Уровень освоения и оценка

оценивания	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
знает структуру документации системы менеджмента качества предприятий и назначение основных видов документов	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 виды процессов системы менеджмента, действующей на предприятии	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 законы РФ, регламентирующие деятельность в сфере потребительских услуг, метрологии, стандартизации и сертификации	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 критерии оценки систем управления качества	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 управления качеством изучаемых 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.
знает математические методы, используемые при оценке систем управления качеством	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 способы определения показателей качества изучаемых 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.
знает квалитетические методы оценки качества	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	Уровень знаний	Минимально	Уровень знаний в	Уровень

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
эффективные методы повышения эффективности систем управления качеством	ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	допустимый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок.	объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
знает инструменты, применяемые для проведения оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей	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 математические методы, используемые при оценке влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей	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 критерии, применяемые для оценки систем управления качеством	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 порядок разработки систем качества	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 порядок проведения сертификации систем качества	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 возможные риски и возможности, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде	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)
знает методы выявления рисков, которые могут повлиять на организацию в планируемом периоде	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 использования различных методик для выявления рисков	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 выявления возможностей устранения выявленных рисков в организации	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 типовой порядок действий при возникновении рисков событий	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 порядок разработки документации по корректирующим и предупреждающим действиям	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 к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого 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.
знает разработки мероприятий по снижению влияния рисков	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 правила составления отчетов по результатам 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	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
			ошибок.	
знает разработки мероприятий по поддержанию и улучшению системы менеджмента качества	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) изучения и анализа необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) структурирования, документирования и улучшения основных рабочих процессов при разработке системы менеджмента качества предприятия	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) применения методов анализа корректность и эффективность научно обоснованных решений	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) составления научно-технической документации по результатам проверки	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

целей	ошибки	или с негрубыми ошибками	некоторыми недочетами	задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) составления плана аудита	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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) описания процессов СМК	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) применения проектирования систем качества	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) оценки влияния рисков и возможностей на развитие организации и достижение стратегических целей	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) построения процессной модели СМК с применением методологии PDCA	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) проведения анализа корректность и эффективность	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без

научно обоснованных решений	типовых задач. Имеют место грубые ошибки	в полном объеме или с негрубыми ошибками	полном объеме с некоторыми недочетами	недочетов
навыки (основного уровня) разработки структуры и основных элементов системы менеджмента: Руководство по качеству, критерии оценки эффективности системы менеджмента качества	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) проведения мониторинга процессов и составления отчета по результатам работы	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) построения SADT-модели	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) разработки методических и нормативных документов, предложений	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) составления сценария действий при возникновении рисков событий	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) практической реализации предлагаемых мероприятий	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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 экзамена
Учебным планом не предусмотрено

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 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.07	Системы менеджмента качества

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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	Логанина, В.И. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции [Текст]: монография / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-176 с.	30
2	Макарова, Л.В. Управление качеством и повышение конкурентоспособности продукции промышленных предприятий [Текст]: монография / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-192 с.	30
3	Герасимов, Б.Н. Управление качеством: Учебное пособие / Б.Н. Герасимов, Ю.В. Чуриков. - М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2012. - 304 с.	10
4	Вдовин СМ., Система менеджмента качества организации: учебное пособие для вузов / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова.— Москва: ИНФРА-М, 2012.— 298 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	Злобин Э.В. Внутренний аудит в системе менеджмента качества : учебное пособие / Злобин Э.В.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 82 с. — ISBN 978-5-8265-2005-5. — Текст : электронный //	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/92663.html
2	Янушевская М.Н. Аудит систем качества и сертификация : учебное пособие для СПО / Янушевская М.Н.. — Саратов : Профобразование, 2021. — 102 с. — ISBN 978-5-4488-0926-2. — Текст : электронный //	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [сайт]. Режим доступа — URL: https://www.iprbookshop.ru/99923.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/99923

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Тарасов, Р.В. Системы менеджмента качества [Текст]: Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, К.В. Жегера.- Пенза: ПГУАС, 2021.-84с. - Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
2	Тарасов, Р.В. Системы менеджмента качества: учебное пособие / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, К.В. Жегера – Пенза: ПГУАС, 2021. – 197 с. - Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
3	Тарасов, Р.В. Системы менеджмента качества. Учебно-методическое пособие для практических занятий по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, К.В. Жегера – Пенза: ПГУАС, 2021. – 187 с. - Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
4	Тарасов, Р.В. Системы менеджмента качества [Текст]: Методические указания для самостоятельной работы по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством»./ Р.В. Тарасов, К.В. Жегера.- Пенза: ПГУАС, 2021.-14с. - Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
5	Тарасов, Р.В. Система менеджмента качества. Методические указания по подготовке к зачету и экзамену по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / Р.В. Тарасов, Л.В. Макарова, К.В. Жегера. - 16 с. - Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.

Согласовано:

НТБ

дата_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.07	Системы менеджмента качества

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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/
Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	https://www.rst.gov.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.07	Системы менеджмента качества

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2002)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для практических занятий (2002)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (2313)	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 (2125)	Столы, стулья, доска, 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 самостоятельной работы и консультаций (2126, 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.)

**«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.04.02 Управление качеством
код и наименование направления подготовки
ПЕНЗЕНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
Р.В. Тарасов /
« » 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»	к.т.н., доцент	Жегера К.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и ТСП».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Логанина В.И./
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией ТФ (института/факультета) протокол № 1 от «30» августа 2024 г..

Председатель методической комиссии

 / Тарасов Р.В./
подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования» является освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов; формирование у студентов знаний современных принципов, методов и средств измерений физических величин, а также особенностей проведения измерений при испытаниях, контроле технологических процессов и оборудования.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. №947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах» и уровню высшего образования Магистр, утверждённой от 25.03.2021, протокол № 8.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством».

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 формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПК-1.5 Формирует и осуществляет контроль реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий
	ПК-1.8 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии
ПК-2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ПК-2.5 Осуществляет контроль и систематизирует информацию и данные по показателям качества продукции (работ, услуг)
ПК-3 Способен организовывать операционный контроль на всех	ПК-3.1. Осуществляет анализ проведения операционного контроля производственных процессов организации

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
стадиях производственного процесса	ПК-3.2 Составляет план мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции;
	ПК-3.3 Осуществляет подготовку и представление руководству отчета о реализации планов мероприятий по проведению операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ПК-1.5 Формирует и осуществляет контроль реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий	<i>Знать:</i> - понятийный аппарат дисциплины - виды контроля при реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг) - уровень современной науки <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - анализировать потребности внутреннего рынка - выбора методов и средств измерения для проведения экспериментов и контроля качества - работы с техническими регламентами и иными НД <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг) - обеспечивать соответствие современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий
ПК-1.8 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии	<i>Знать:</i> - современные методологии совершенствования производственных процессов - способы цифровизации процессов <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - использования принципов безбумажной технологии - цифровизации производственных процессов <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
	цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии
ПК-2.5 Осуществляет контроль и систематизирует информацию и данные по показателям качества продукции (работ, услуг)	<i>Знать:</i> - понятийный аппарат дисциплины - особенности и современный уровень технических средств измерений, по оценке качества продукции различного назначения <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - контроля и систематизации информации <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - осуществления контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг)
ПК-3.1. Осуществляет анализ проведения операционного контроля производственных процессов организации	<i>Знать:</i> - методы системного анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации - особенности и современный уровень технических средств измерений, по оценке качества продукции различного назначения - основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях - принципы реализации измерительного эксперимента с учетом обеспечения достоверности экспериментальных данных <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - анализировать и оценивать применение современных методов и средств измерений, испытаний и контроля при организации выпуска качественной продукции - выбора методов и средств измерения для проведения экспериментов и контроля качества - обеспечения эффективности измерений при управлении технологическими процессами <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области измерения и контроля технологических процессов и оборудования - анализировать и оценивать применение современных методов и средств измерений, испытаний и контроля при организации выпуска качественной продукции
ПК-3.2 Составляет план мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий,	<i>Знать:</i> - методы контроля и оценки качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции - способы составления планов мероприятий по организации проведения операционного <i>Иметь навыки (начального уровня)</i> - составления планов мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> - анализа действующих НД в организации - организации проведения операционного контроля на всех

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
готовой продукции	стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции
ПК-3.3 Осуществляет подготовку и представление руководству отчета о реализации планов мероприятий по проведению операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции	Знать: - национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) - методы управления качеством при управлении ресурсами - методы квалитетического анализа продукции (услуг) при управлении ресурсами Иметь навыки (начального уровня) - организации рабочего места, подбора необходимого технологического оборудования - осуществления подготовки и представления руководству отчета о реализации планов мероприятий по проведению операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции Имеет навыки (основного уровня) - применения методов квалитетического анализа при управлении ресурсами организации

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

3. Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц (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
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				Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СР	К	
1	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	3	18	16	92	18	Тесты, контрольная работа
2	Контроль технологических процессов и оборудования	3	16	18	92	18	Тесты, контрольная работа
Итого:			34	34	184	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	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Общие сведения об измерениях, испытаниях и контроле технологических процессов и оборудования. Методы измерения, средства измерений: определение и классификация средств измерений. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации
2	Контроль технологических процессов и оборудования	Испытания. Воздействующие факторы. Испытания. Воздействующие факторы. Составление плана мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции. Осуществление подготовки и представления руководству отчета о реализации планов мероприятий по проведению операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции

4.2 Лабораторные работы
Учебным планом не предусмотрено

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Общие сведения об измерениях, испытаниях и контроле технологических процессов и оборудования. Современное представление об измерении физических величин. Измерение. Процедура измерения. Основные этапы. Оценка качества технологических процессов. Средства и методы измерений. Методы и средства измерений электрических величин. Методы и средства измерений неэлектрических величин. Преобразователи. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации
2	Контроль технологических процессов и оборудования	Испытания. Воздействующие факторы. Общие сведения. Разработка программы испытаний. Разработка методик проведения испытаний. Виды механических испытаний. Испытания на механические воздействия. Испытания на климатические воздействия. Биологические и климатические воздействующие факторы. Оценка управляемости действующего технологического процесса. Анализ отказов и дефектов. Составление плана мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции. Осуществление подготовки и представления руководству отчета о реализации планов мероприятий по проведению операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции

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;
- прохождение тестирования.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Методы оценки технологического процесса Методы оценки технологических процессов и оборудования Основные характеристики производственно-технологических процессов Средства измерений линейных ускорений. Методы испытаний. Виды испытаний на климатические воздействия Виды испытаний на воздействие шума
2	Контроль технологических процессов и оборудования	Управление качеством технологических процессов Испытания на функционирование, испытание и надежность Сорбционные и термодинамические средства измерений. Методы испытания: длительные, ускоренные и кратковременные испытания. Классификация испытаний, проводимых на стадиях исследований, проектирования и изготовления Математическая модель ускоренных испытаний. Испытания методами математического моделирования.

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
	профессионально-трудовое	Контроль технологических процессов и оборудования	Составление плана мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции.

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.01.01	Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 понятийный аппарат дисциплины Знает виды контроля при реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг) Знает уровень современной науки Знает современные методологии совершенствования производственных процессов Знает способы цифровизации процессов Знает понятийный аппарат дисциплины Знает особенности и современный уровень технических	1	Тесты Контрольные работы Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
средств измерений, по оценке качества продукции различного назначения Знает методы системного анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации Знает особенности и современный уровень технических средств измерений, по оценке качества продукции различного назначения Знает основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях Знает способы составления планов мероприятий по организации проведения операционного Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) Знает методы управления качеством при управлении ресурсами Знает методы квалитетического анализа продукции (услуг) при управлении ресурсами Имеет навыки (начального уровня) анализа и оценки применения современных методов и средств измерений, испытаний и контроля при организации выпуска качественной продукции Имеет навыки (начального уровня) выбора методов и средств измерения для проведения экспериментов и контроля качества Имеет навыки (начального уровня) анализировать потребности внутреннего рынка Имеет навыки (начального уровня) выбора методов и средств измерения для проведения экспериментов и контроля качества Имеет навыки (начального уровня) работы с техническими регламентами и иными НД Имеет навыки (начального уровня) использования принципов безбумажной технологии Имеет навыки (начального уровня) цифровизации производственных процессов Имеет навыки (начального уровня) контроля и систематизации информации Имеет навыки (начального уровня) обеспечения эффективности измерений при управлении технологическими процессами Иметь навыки (начального уровня) составления планов мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса Иметь навыки (начального уровня) организации рабочего места, подбора необходимого технологического оборудования Имеет навыки (основного уровня) пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области измерения и контроля технологических процессов и оборудования Имеет навыки (основного уровня) анализа		

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
действующих НД в организации Имеет навыки (основного уровня) применения методов квалитетического анализа при управлении ресурсами организации Имеет навыки (основного уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии		
Знает принципы реализации измерительного эксперимента с учетом обеспечения достоверности экспериментальных данных Знает методы контроля и оценки качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции Иметь навыки (начального уровня) осуществления подготовки и представления руководству отчета о реализации планов мероприятий по проведению операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции Имеет навыки (основного уровня) анализировать и оценивать применение современных методов и средств измерений, испытаний и контроля при организации выпуска качественной продукции Имеет навыки (основного уровня) организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции Имеет навыки (основного уровня) реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг) Имеет навыки (основного уровня) обеспечивать соответствие современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий Имеет навыки (основного уровня) осуществления	2	Тесты Контрольная работы Экзамен

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг)		

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 понятийный аппарат дисциплины Знает виды контроля при реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг) Знает уровень современной науки Знает современные методологии совершенствования производственных процессов Знает способы цифровизации процессов Знает понятийный аппарат дисциплины Знает особенности и современный уровень технических средств измерений, по оценке качества продукции различного назначения Знает методы системного анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации Знает особенности и современный уровень технических средств измерений, по оценке качества продукции различного назначения Знает основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях Знает принципы реализации измерительного эксперимента с учетом обеспечения достоверности экспериментальных данных Знает методы контроля и оценки качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции Знает способы составления планов мероприятий по организации проведения операционного Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) Знает методы управления качеством при управлении ресурсами Знает методы квалитетического анализа продукции (услуг) при управлении ресурсами
Навыки начального уровня	навыки (начального уровня) анализировать потребности внутреннего рынка навыки (начального уровня) выбора методов и средств измерения для проведения экспериментов и контроля качества навыки (начального уровня) работы с техническими регламентами и иными НД навыки (начального уровня) использования принципов безбумажной технологии навыки (начального уровня) цифровизации производственных процессов навыки (начального уровня) контроля и систематизации информации навыки (начального уровня) анализа и оценки применения современных методов

	и средств измерений, испытаний и контроля при организации выпуска качественной продукции навыки (начального уровня) выбора методов и средств измерения для проведения экспериментов и контроля качества навыки (начального уровня) обеспечения эффективности измерений при управлении технологическими процессами навыки (начального уровня) составления планов мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса навыки (начального уровня) организации рабочего места, подбора необходимого технологического оборудования навыки (начального уровня) осуществления подготовки и представления руководству отчета о реализации планов мероприятий по проведению операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции
Навыки основного уровня	навыки (основного уровня) применения современных методологий совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии навыки (основного уровня) осуществления контроля и систематизации информации и данных по показателям качества продукции (работ, услуг) навыки (основного уровня) реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг) навыки (основного уровня) обеспечивать соответствие современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий навыки (основного уровня) пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области измерения и контроля технологических процессов и оборудования навыки (основного уровня) анализировать и оценивать применение современных методов и средств измерений, испытаний и контроля при организации выпуска качественной продукции навыки (основного уровня) анализа действующих НД в организации навыки (основного уровня) организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции навыки (основного уровня) применения методов квалитетического анализа при управлении ресурсами организации

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 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Что такое испытательное оборудование?
2.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Испытательное оборудование для определения прочности материала неразрушающем методом контроля
3.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Испытательное оборудование для определения прочности материала разрушающем методом контроля
4.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Виды контроля прочности материала
5.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Что такое надежность испытаний?
6.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Что является основной целью и задачей испытаний
7.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Кого относят к исполнителям испытаний
8.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Дайте определение понятиям «измерение», «испытание», «контроль»
9.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Перечислите сходства и различия между измерением и испытанием, между измерением и контролем.
10.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Дайте определение понятиям «физическая величина», «измеряемая физическая величина», «влияющая физическая величина», «физический параметр», «постоянная величина», «переменная величина».
11.	Общие положения. Осуществление анализа проведения	Сформулируйте цель изучения дисциплины «Методы и средства измерений, испытаний и контроля».

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	операционного контроля производственных процессов организации	
12.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Что является объектом испытаний?
13.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Что понимается под условиями испытаний?
14.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	По каким признакам классифицируются испытания?
15.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Что следует считать целью испытаний, результатом испытаний?
16.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	В чем заключается сущность контроля?
17.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	По каким признакам может быть классифицирован контроль?
18.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Дайте определения допускового и технического контроля.
19.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Приведите основные элементы технического контроля.
20.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	В чем заключается взаимосвязь понятий «измерение», «технический контроль», «испытание»?
21.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Что подразумевается под аттестацией технологических процессов?
22.	Общие положения. Осуществление анализа проведения	Перечислите цели аттестации технологических процессов.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
	операционного контроля производственных процессов организации	
23.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Что необходимо дополнительно рассчитать для построения кривой нормального распределения?
24.	Общие положения. Осуществление анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	Сформулируйте цель изучения дисциплины «Методы и средства измерений, испытаний и контроля».
25.	Контроль технологических процессов и оборудования	Что такое методика испытаний?
26.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислить показатели надежности
27.	Контроль технологических процессов и оборудования	Каким способом обеспечивается достоверность полученных при испытаниях результатов?
28.	Контроль технологических процессов и оборудования	Виды статистической обработки экспериментальных данных
29.	Контроль технологических процессов и оборудования	Что такое методика испытаний?
30.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислить показатели надежности
31.	Контроль технологических процессов и оборудования	Каким способом обеспечивается достоверность полученных при испытаниях результатов?
32.	Контроль технологических процессов и оборудования	Виды статистической обработки экспериментальных данных
33.	Контроль технологических процессов и оборудования	Факторы, влияющие на надежность средств испытаний
34.	Контроль технологических процессов и оборудования	Какой формулой описывается безотказность работы изделия?
35.	Контроль технологических процессов и оборудования	Что такое показатель эффективности?
36.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислить этапы жизненного цикла продукции
37.	Контроль технологических процессов и оборудования	Факторы, влияющие на надежность средств испытаний
38.	Контроль технологических процессов и оборудования	Какой формулой описывается безотказность работы изделия?
39.	Контроль технологических процессов и оборудования	Что такое показатель эффективности?
40.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислить этапы жизненного цикла продукции
41.	Контроль технологических процессов и оборудования	Дать определение «класс точности»
42.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислить виды погрешностей измерений
43.	Контроль технологических процессов и оборудования	Что такое случайная погрешность?
44.	Контроль технологических процессов и оборудования	Записать формулу относительной погрешности.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
45.	Контроль технологических процессов и оборудования	В каких единицах измеряется абсолютная погрешность?
46.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислить классификацию средств измерений
47.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислить основные требования к классификации средств измерений
48.	Контроль технологических процессов и оборудования	Что такое аналоговые измерительные устройства?
49.	Контроль технологических процессов и оборудования	Привести пример цифровых измерительных устройств
50.	Контроль технологических процессов и оборудования	В чем принципиальная разница между аналоговыми и цифровыми измерительными устройствами?
51.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислите основные виды внешних воздействующих факторов.
52.	Контроль технологических процессов и оборудования	Перечислите объекты технического контроля.
53.	Контроль технологических процессов и оборудования	В чем отличие количественного и качественного контроля?

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.

Изменение формы, массы, размеров элементов конструкций и здания, вызывающие изменение их несущей способности, долговечности и надежности - это:

- моральный износ
- физический износ
- амортизация

По результатам осмотра сооружений при обследовании дается:

- предварительная оценка состояния в целом
- план дальнейшего проведения освидетельствования
- все вышеперечисленное

Величины шага колонн, высоты колонн, ширина пролетов проверяются:

- при освидетельствовании и обследовании зданий
- при испытаниях
- при приемо-сдаточном контроле

Признаком, при котором судят о наличии неравномерных осадок зданий, является:

- наличие усадочных трещин
- наличие поперечных трещин

- наличие осадочных трещин

При отборе образцов для лабораторных испытаний, находящихся в эксплуатации железобетонных конструкций, образовавшиеся пустоты заполняют:

- бетоном на безусадочном цементе
- тяжелым бетоном
- легким бетоном

Лучший способ отбора проб в железобетонных конструкциях, находящихся в эксплуатации, - это:

- выбуривание с помощью алмазных коронок
- вырубка
- огневая резка

Одним из способов отбора проб в металлических конструкциях, находящихся в эксплуатации, является:

- выбуривание с помощью алмазных коронок
- вырубка
- огневая резка

Вырезки в металлических эксплуатируемых конструкциях после взятия образцов для испытаний должны быть сделаны:

- сваркой вставок
- вставками на клею и накладками
- замоноличиванием

После обследования зданий обнаруженные дефекты перечисляются:

- в ведомости дефектов
- в сигнальном листке
- в протоколе испытаний

Ускоренный метод испытаний на морозостойкость заключается в насыщении образцов:

- водой
- хлоридом натрия
- соляной кислотой

При испытании на морозостойкость крупного заполнителя, зерна крупнее 70 мм:

- дробят и испытывают
- не испытывают
- результаты испытаний не учитывают

При испытании на морозостойкость низкотемпературным методом, образцы охлаждают до:

- -100
- -15
- -60

Техническая документация по испытанию опытной конструкции включает:

- рабочую программу и протокол испытаний
- рабочую программу и технический отчет
- техническое задание и технический отчет

Методика испытаний выбирается в соответствии с:

- пожеланиями потребителя
- назначением материала(изделия) и условиям эксплуатации
- требованиями нормативных документов

Натурные испытания новых конструкций проводятся:

- в аккредитованных лабораториях
- в научно-исследовательских лабораториях
- в заводских лабораториях

Рабочая программа испытаний строительных конструкций является:

- методическим документом
- нормативным документом
- законодательным документом

Схемы приложения нагрузки при проведении испытаний строительных конструкций приводятся:

- в расчете испытываемой конструкции
- в техническом задании
- в рабочей программе

Распределенную нагрузку на конструкцию при статических испытаниях можно создать:

- ударным устройством
- сыпучими материалами
- монтажным оборудованием

Моделирование строительных конструкций (сооружений) может быть:

- полным, натурным и неполным
- полным, неполным и приближенным
- приближенным, математическим и натурным

Выявить экспериментальным путем при минимальных затратах материала, трудоемкости и стоимости действительную картину распределения усилий в характерных сечениях конструкции - это:

- теорема моделирования
- основа моделирования
- задача моделирования

Одним из требований к измерительным приборам, используемым при испытаниях, является:

- наличие подсветки шкал
- высокая чувствительность и помехозащищенность
- большие габариты

Приборы для измерения перемещения строительных конструкций - это:

- прогибомеры
- тензометры
- клинометры

Приборы для измерения малых угловых перемещений элементов конструкций при испытаниях - это:

- прогибомеры
- тензометры
- клинометры

Различают клинометры:

- с отвесом
- рычажные
- шарниром

Приборы для измерения линейных деформаций поверхностных волокон элементов конструкций при статических испытаниях - это:

- прогибомеры
- тензометры
- клинометры

Тензорезисторные тензометры могут быть:

- проволочными петлевыми
- струнными
- приставными

Контрольные работы.

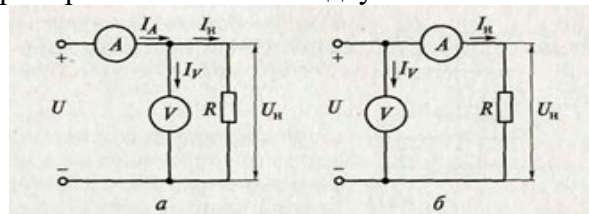
Контрольная работа №1 «Понятие физической величины. Классификация физических величин. Единицы физических величин.»

Контрольная работа №2 «Инструменты статистического контроля процесса»

Контрольная работа №3 «Разработка программы и методики проведения испытаний»

Контрольная работа №4 «Описать метод амперметра и вольтметра»

В этом случае приборы включаются по двум схемам



Рисунок– Схемы измерения мощности по показаниям вольтметра и амперметра при малых (а) и больших (б) сопротивлениях нагрузки

Контрольная работа №5 «Принцип действия емкостного преобразователя»

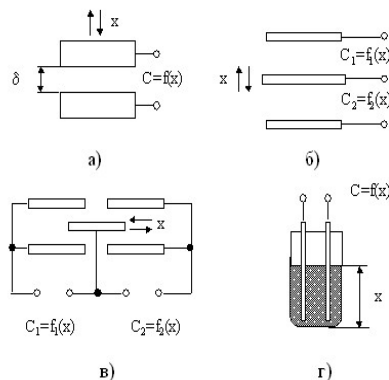


Рисунок – Емкостные преобразователи

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 экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена 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			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знает методы системного анализа проведения операционного контроля производственных процессов организации	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 особенности и современный уровень технических средств измерений, по оценке качества продукции различного назначения	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 теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях	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 реализации измерительного эксперимента с учетом	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.

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
обеспечения достоверности экспериментальных данных	грубые ошибки	негрубых ошибок.	место несколько несущественных ошибок.	
Знает методы контроля и оценки качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции	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 способы составления планов мероприятий по организации проведения операционного	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 национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг)	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 методы управления качеством при управлении ресурсами	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 методы квалитетического анализа продукции (услуг) при управлении ресурсами	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) анализа и оценки применения современных методов и средств измерений, испытаний и контроля при организации выпуска качественной продукции	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) выбора методов и средств измерения для проведения экспериментов и контроля качества	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) обеспечения эффективности измерений при управлении технологическими процессами	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) составления планов мероприятий по организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (начального уровня) организации рабочего места, подбора необходимого технологического оборудования	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

навыки (начального уровня) осуществления подготовки и представления руководству отчета о реализации планов мероприятий по проведению операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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) пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой в области измерения и контроля технологических процессов и оборудования	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) анализировать и оценивать применение современных методов и средств измерений, испытаний и контроля при	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов

организации выпуска качественной продукции				
навыки (основного уровня) анализа действующих НД в организации	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) организации проведения операционного контроля на всех стадиях производственного процесса, контроля качества и комплектности готовой продукции (услуг), качества изготовленных в организации инструмента и технологической оснастки, а также правильности хранения в подразделениях организации и на складах сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с без недочетов
навыки (основного уровня) применения методов квалитетического анализа при управлении ресурсами организации	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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)

Выполнение курсовой работы (курсового проекта) учебным планом не предусмотрено

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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	Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов [Текст]: учебное пособие / В.К. Федюкин.- М.:КНОРУС, 2018.-232с	10
2	Латышенко К.П. Технические измерения и приборы. Часть I [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Латышенко К.П.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 480 с.	15
3	Латышенко К.П. Технические измерения и приборы. Часть II [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Латышенко К.П.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 515 с.	12
4	Логанина, В.И. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебное пособие / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПТУ АС, 2014.- 304с.	30
5	Карпова О.В. Контроль качества в строительстве: учебное пособие/ Карпова О.В., Логанина В.И., Петрянина Л.Н.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 228 с.	30
6	Логанина В.И., Анализ технологических процессов с помощью гистограмм [Текст]: Методические указания к выполнению самостоятельных работ / В.И. Логанина, Л.В. Макарова, О.В. Карпова, Е.И. Чапаев.- Пенза: ПГУАС, 2013.-24 с.	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

1	Латышенко К.П. Общая теория измерений [Электронный ресурс]/ Латышенко К.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 300 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20398 .— ЭБС «IPRbooks»
2	Дормидонтова Т.В. Комплексное применение методов оценки надежности и мониторинга строительных конструкций и сооружений [Электронный ресурс]: монография/ Дормидонтова Т.В., Евдокимов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 128 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20470 .— ЭБС «IPRbooks»

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	
1	Жегера К.В. Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 27.04.02 «Управление качеством». – Пенза: ПГУАС, 2021. – 129 с. - Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.	
2	Жегера К.В. Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов, обучающихся по специальности 27.04.02 «Управление качеством». – Пенза: ПГУАС, 2021. – 156 с. - Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.	
3	Жегера К.В. Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / Пенза: ПГУАС, 2021. – 28 с. - Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.	
4	Жегера К.В. Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования. Методические указания по подготовке к экзамену по дисциплине для обучающихся по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / Пенза: ПГУАС, 2021. – 20 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	Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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/
Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	https://www.rst.gov.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.01.01	Методы и средства контроля технологических процессов и оборудования

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2303)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для практических занятий (2002)	Столы, стулья, доска	
Аудитория для консультаций (2313)	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 (2125)	Столы, стулья, доска, 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 самостоятельной работы и консультаций (2126, 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

27.04.02 «Управление качеством»

код и наименование направления подготовки

/ Тарасов Р.В. /

202

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры УКиТСП	к.т.н.	Макарова Л.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

Подпись,

/ Логанина В.И. /
ФИО

Руководитель основной образовательной программы

Подпись,

/ Логанина В.И. /
ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____ (института/факультета)
протокол № 1 от « 01 » 09 20 г.

Председатель методической комиссии

Подпись,

/ Тарасов Р.В. /
ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции» формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков в области бизнес-планирования, освоение методики составления бизнес-плана предприятия, а также методики разработки типовых разделов бизнес-плана.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень магистратуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности, утверждённой _____ (не утверждена).

Дисциплина относится к дисциплине по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.04.02 Управление качеством.

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 формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПК- 1.3. Обеспечивает разработку плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг)
	ПК- 1.5. Формирует и осуществляет контроль реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК- 1.3. Обеспечивает разработку плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг)	Знает: теоретические основы, задачи и принципы бизнес - планирования на предприятии; методику, приемы и технологию планирования на предприятии; формы представления бизнес-планов. Имеет навыки (начального уровня): использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач при разработке бизнес-планов; разработки плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг). Имеет навыки (основного уровня): перспективного планирования деятельности предприятия; выявления и оценки затрат предприятия на стадии планирования.
ПК- 1.5. Формирует и осуществляет контроль реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий	Знает: законы и закономерности развития НТП; особенности проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Имеет навыки (начального уровня): формирования системы показателей и использования современных технологий сбора и обработки информации в целях разработки бизнес-планов; формирования и осуществления контроля реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий. Имеет навыки (основного уровня): разработки критериев оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качества изучаемого объекта; анализа рыночных и специфических рисков.

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

3. Трудоемкость 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	Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы.	3	6		6	34				Устный, письменный опрос, тестирование
2	Бизнес-план при управлении бизнесом.	3	8		8	30				Устный, письменный опрос, тестирование
3	Ключевые разделы типового бизнес-плана. Основные элементы бизнес-планирования	3	10		10	50				Устный, письменный опрос, тестирование
4	Технология бизнес-планирования. Управленческий бизнес-план. Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	3	10		10	70				Устный, письменный опрос, тестирование
	Экзамен						36			

	Итого:		34		34	184	36			

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: проведение контрольных работ (решение задач), тестирование.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы.	Понятие инновации и инновационного процесса. Понятие предпринимательской идеи. Накопление и анализ предпринимательских идей. Этапы разработки и реализации предпринимательской идеи. Понятие бизнес-плана. Общая характеристика бизнес-плана. Состав и структура разделов бизнес-плана. Бизнес-план как инструмент выживания фирмы в российской экономике. Роль бизнес-планирования при организации нового предприятия.
2	Бизнес-план при управлении бизнесом.	Функции бизнес-плана при управлении бизнесом. Управление текущей деятельностью и развитием предприятия. Управленческий бизнес-план. Система бизнес-планирования в малых и средних предприятиях. Организация системы бизнес-планирования. Характеристика разделов типового бизнес-плана: аналитические, ключевые, приложения. Оформление бизнес-плана. Резюме. Описание отрасли. Характеристика объекта бизнеса организации. Анализ отрасли. Анализ целевого рынка. Анализ конкуренции.
3	Ключевые разделы типового бизнес-плана. Основные элементы бизнес-планирования	Маркетинговый план. Стратегии маркетинга. Операционный план. Производство. Организационный план. Финансовый план. Оценка и страхование риска.
4	Технология бизнес-планирования. Управленческий бизнес-план. Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	Стратегическое и инвестиционное планирование. Стратегические цели организации. Инвестиционный план (проект). Назначение, структура и методика расчетов основных документов финансового планирования. Основные технологии продукции бизнес-планирования. Виды моделей, применяемых при бизнес-планировании. Особенности разработки моделей бизнес-процессов. Сущность и назначение управленческого бизнес-плана. Общий план производства. Составление планов подразделений. Контроль выполнения и корректировка управленческого бизнес-плана. Бизнес-проект как инновационный замысел. Бизнес-планы для решения практических задач управления бизнесом (целевые бизнес-планы).

4.2 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия

1	Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы.	Понятие инновационного процесса. Эффективность инновационного проекта. Стимулы инновационной активности. Классификация инноваций. Бизнес-идея как инновационный замысел: методы планирования и прогнозирования; понятие предпринимательской идеи, банк идей, этапы разработки и реализации предпринимательской идеи.
2	Бизнес-план при управлении бизнесом.	Понятие бизнес-плана. Его общая характеристика. Цели составления бизнес-плана. Задачи и функции бизнес-планирования. Бизнес-план для реализации предпринимательской идеи. Этапы и сущность планирования бизнеса. Организация системы бизнес-планирования. Общее описание компании. Общее описание рынка и его целевых сегментов.
3	Ключевые разделы типового бизнес-плана. Основные элементы бизнес-планирования	Ключевые разделы типового бизнес-плана. Критерии оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качества изучаемого объекта.
4	Технология бизнес-планирования. Управленческий бизнес-план. Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	Технология бизнес-планирования. Рыночные исследования и анализ рынка сбыта. План маркетинга: план продаж, стратегия маркетинга. План производства. Организационный план: описание местоположения, производственный процесс и его обеспечение, инвестиционные и производственные затраты, календарный план работ по реализации проекта. Финансовый план: базовые предположения, план прибыли и убытков, инвестиционный план и финансирование проекта. Проектные риски: понятия «риск» и «предпринимательский риск», виды рисков предпринимательской деятельности.

4.3 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.

4.4 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 (подготовка к устному и письменному опросам);
- проведение патентного поиска, подготовка заявка на изобретение (промышленный образец);
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы.	Роль предпринимательской идеи в повышении эффективности деятельности фирмы. Роль бизнес-планирования при организации нового предприятия. Формы планирования на российских предприятиях. Бизнес-план как инструмент выживания фирмы в российской экономике. Особенности бизнес-плана для малого предприятия. Конкурентная ситуация на российском рынке розничной торговли. Конкурентная ситуация на российских рынках промышленного производства.
2	Бизнес-план при управлении бизнесом.	Анализ маркетинговой среды предприятия. Финансовое состояние российских предприятий. Организационные проблемы создания предприятий. Конкурентоспособность предприятия в рыночной экономике. Достоинства и недостатки бизнес-планов, разрабатываемых на российских предприятиях.
3	Ключевые разделы типового бизнес-плана. Основные элементы бизнес-планирования	Виды исходной информации для составления бизнес-плана. Виды маркетинговых стратегий, применяемых при планировании бизнеса. Общая характеристика бизнес-плана. Состав и структура разделов бизнес-плана. Цели и планы в бизнесе организации. Этапы и сущность планирования бизнеса. Оформление бизнес-плана, Резюме. Описание отрасли. Характеристика объекта бизнеса организации. Анализ отрасли. Анализ целевого рынка. Анализ конкуренции.
4	Технология бизнес-планирования. Управленческий бизнес-план. Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	Виды бизнес-планов. Особенности бизнес-плана инвестиционного проекта. Значение финансового планирования для управления предприятием. Особенности управленческого бизнес-плана. Назначение, структура и методика расчетов основных документов финансового планирования. Механизм перспективного планирования деятельности предприятия. Система бизнес-планирования в малых и средних предприятиях. Проблемы корректировки бизнес-плана.

		Направления использования целевых бизнес-планов в российской экономике.

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 (экзамену), а также саму промежуточную аттестацию.

4.6 Воспитательная работа

<i>№ п/п</i>	<i>Направление воспитательной работы</i>	<i>Наименование раздела дисциплины</i>	<i>Тема и содержание занятия</i>
1	Профессио- нально-трудовое	Технология бизнес- планирования.	Особенности бизнес-плана инвести- ционного проекта. Значение финансового планирования для управления предприятием.

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	Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	магистратура
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: теоретические основы, задачи и принципы бизнес - планирования на предприятии; методику, приемы и технологию планирования на предприятии; формы представления бизнес-планов. Имеет навыки (начального уровня): использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач при разработке бизнес-планов; разработки плана (программы) мероприятий по производ-	1,2,3	Устный опрос, тестовые задания, экзамен

ству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг). Имеет навыки (основного уровня): перспективного планирования деятельности предприятия; выявления и оценки затрат предприятия на стадии планирования.		
Знает: законы и закономерности развития НТП; особенности проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Имеет навыки (начального уровня): формирования системы показателей и использования современных технологий сбора и обработки информации в целях разработки бизнес-планов; формирования и осуществления контроля реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий. Имеет навыки (основного уровня): разработки критериев оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качества изучаемого объекта; анализа рыночных и специфических рисков.	2,3,4	Устный опрос, тестовые задания, экзамен

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме экзамена используется шкала оценивания: «Неудовлетворительно», «Удовлетворительно», «Хорошо», «Отлично».

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает: теоретические основы, задачи и принципы бизнес - планирования на предприятии; методику, приемы и технологию планирования на предприятии; формы представления бизнес-планов. законы и закономерности развития НТП; особенности проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня): использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач при разработке бизнес-планов; разработки плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг).

	формирования системы показателей и использования современных технологий сбора и обработки информации в целях разработки бизнес-планов; формирования и осуществления контроля реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических условий.
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня): перспективного планирования деятельности предприятия; выявления и оценки затрат предприятия на стадии планирования. разработки критериев оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качеством изучаемого объекта; анализа рыночных и специфических рисков.

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 (1 семестр).

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

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы.	Цели и планы в бизнесе организации. Этапы и сущность планирования бизнеса Виды внутрифирменного планирования Особенности бизнес-планирования как формы планирования.
2	Бизнес-план при управлении бизнесом.	Функции бизнес-плана при управлении бизнесом. Виды моделей, применяемых при бизнес-планировании.
3	Ключевые разделы типового бизнес-плана. Основные элементы бизнес-планирования	Общая характеристика бизнес-плана. Состав и структура разделов бизнес-плана. Ключевые компоненты типового бизнес-плана. Характеристика разделов типового бизнес-плана: аналитические, ключевые, приложения. Оформление бизнес-плана, Резюме. Описание отрасли. Характеристика объекта бизнеса организации.
4	Технология бизнес-планирования. Управленческий бизнес-план. Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	Маркетинговый план. Стратегии маркетинга. Операционный план. Производство. Организационный план. Финансовый план. Инвестиционный план (проект) Сущность и назначение управленческого бизнес-плана. Бизнес-планы для решения практических задач управления бизнесом (целевые бизнес-планы). Виды целевых бизнес-планов

		Оценка и страхование риска. Стратегическое и инвестиционное планирование. Стратегические цели организации.

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

Не предусмотрено.

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля: тесты, устный опрос, патентный поиск, подготовка заявки на изобретение (промышленный образец)

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольная работа №1

Бизнес-планирование. Основные положения

Основные темы, представленные вариантами контрольной работы:

1. Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы.
2. Бизнес-план при управлении бизнесом.

Пример тестового задания для контрольной работы №1:

1. Этот раздел бизнес-плана должен дать возможность оценить способность проекта обеспечивать поступление денежных средств в объеме, достаточном для обслуживания долга (или выплаты дивидендов, когда речь идет об инвестициях).

- 1) Финансовый план
- 2) План маркетинга
- 3) Организационный план

2. Источники финансовых ресурсов и формы их получения. Источниками могут служить:

- 1) собственные средства
- 2) кредиты банков
- 3) привлечение средств партнеров
- 4) привлечение средств акционеров
- 5) все варианты верны

3. Отражает за каждый период результаты взаимодействия фирмы и ее целевых рынков по каждому товару и рынку

- 1) оперативный план (отчет);
- 2) план (отчет) доходов и расходов;
- 3) план (отчет) движения денежных средств;
- 4) балансовый отчет (план).

4. Оптимальный размер бизнес-плана:

- 1) до 200 страниц
- 2) не более 30-40 страниц
- 3) не более 20 страниц

5. Какая часть бизнес-плана наиболее важная:

- 1) «краткие выводы»
- 2) титульный лист
- 3) содержание

6. Одной из задач технического анализа бизнес-плана является:

- 1) анализ местных условий, в том числе доступности и стоимости сырья, энергии, рабочей силы.

- 2) анализ финансового состояния предприятия в течение 3х-5 предыдущих лет работы предприятия
- 3) прогноз прибыли и денежных потоков в процессе реализации бизнес-плана

7. Бизнес-идея:

- 1) краткое изложение основных положений бизнес-плана на переговорах с инвесторами и потенциальными партнерами
- 2) идея нового продукта или услуги, технического, организационного или экономического решения и др.
- 3) выявление особенностей проекта

8. К одной из задач бизнес-плана относится:

- 1) обоснование стратегии (общей концепции) и тактики развития предприятия
- 2) привлечение денежных средств со стороны
- 3) определение задач, по которым можно будет регулярно контролировать состояние дел

9. Основная цель разработки бизнес-плана:

- 1) планирование хозяйственной деятельности фирмы на ближайшие и отдаленные периоды в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов
- 2) развитие и укрепление экономического потенциала предпринимателя
- 3) преодоление дефицита товаров и услуг, оздоровление экономической обстановки

10. Назовите важнейший элемент, входящий в состав маркетинговой программы:

- 1) прибыль и убытки;
- 2) себестоимость продукции;
- 3) ценообразование

Контрольная работа №2

Практическое применение бизнес-планирования

Основные темы, представленные вариантами контрольной работы:

1. Ключевые разделы типового бизнес-плана. Основные элементы бизнес-планирования.
2. Технология бизнес-планирования. Управленческий бизнес-план. Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом
3. Новейшие инструменты качества.

Пример тестового задания для контрольной работы №2:

1. Часть бизнес плана организации, в котором указывается состав участников – партнеров данного проекта, и описывается структура с помощью которой, партнеры организации, сотрудничая друг с другом будут добиваться поставленных целей организации.

- 1) Организационный план
- 2) Юридический план
- 3) Финансовый план
- 4) План маркетинга

2. Страховой риск - это:

- 1) вероятное и случайное событие, при наступлении которого может быть нанесен ущерб застрахованным имущественным интересам страхователя
- 2) вероятное и случайное событие, при наступлении которого может быть нанесен ущерб имущественным интересам выгодоприобретателя
- 3) достоверное событие, при наступлении которого возможен ущерб имущественным интересам страхователя

3. Не считаются страховыми рисками события:

- 1) достоверные
- 2) вероятность наступления которых мала
- 3) связанные с чрезвычайным ущербом

4. Страхованию не подлежат риски:

- 1) не осознанные страхователем
- 2) материального характера
- 3) фундаментальные

5. Синонимом понятия "страховая оценка" является:

- 1) страховая стоимость
- 2) страховая сумма
- 3) страховое возмещение
- 4) страховой ущерб

6. Уменьшение либо размеров возможного ущерба, либо вероятности наступления неблагоприятных событий:

- 1) снижение риска
- 2) сохранение риска
- 3) меры по передачи риска

7. Основными этапами процесса управления рисками являются:

- 1) анализ риска; выбор методов воздействия на риск; принятие решения; воздействие на риск; контроль и корректировка результатов процесса управления.
- 2) анализ риска; воздействие на риски; контроль и корректировка результатов процесса управления.
- 3) анализ рисков; выбор методов воздействия на риск; принятие решений; контроль результатов.

8. Количественное описание выявленных рисков, в ходе которого определяются такие их характеристики, как вероятность и размер возможного ущерба.

- 1) Оценка
- 2) Анализ риска
- 3) это выбор метода воздействия на риски

9. Финансовый раздел бизнес-плана представлен тремя основными документами

- 1) отчетом о прибылях и убытках; планом движения денежных средств; балансовой ведомостью.
- 2) Отчет о прибылях и убытках; балансовая ведомость; смета.
- 3) Балансовая ведомость; смета; перечень и ставки налогов.

10. Сколько моделей поведения в теории финансового менеджмента принято выделять:

- 1) 4
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 6

11. Моделями поведения в теории финансового менеджмента являются:

- 1) идеальная; агрессивная; консервативная; компромиссная.
- 2) Идеальная, консервативная, прогрессирующая
- 3) Агрессивная; динамичная; компромиссная; идеальная

12. В бизнес-плане организаций с крупным инвестиционным проектом на первом месте стоит:

- 1) разделы бизнес-плана, связанные с инвестиционным проектом
- 2) показатели, характеризующие инвестиционный проект
- 3) расчетные показатели

13. В бизнес-плане для непроектируемых организаций:

- 1) кратко излагается планируемый перечень работ (услуг), которые будут предоставляться
- 2) предоставляется развернутый план производства
- 3) приводятся показатели, характеризующие инвестиционный проект

14. Что должен подробно описывать производственный бизнес-план:

- 1) порядок уплаты процентов по кредиту
- 2) выгодность вложений инвестора в представленный проект
- 3) путь, посредством которого предприятие планирует эффективно производить продукцию или услуги и поставлять их потребителю

15. Потенциальный заемщик должен доказать банку:

- 1) выгодность для предприятия использование заемных оборотных средств

2) высокий уровень платежеспособности предприятия

3) потребность предприятия в финансировании

16. Часть бизнес-плана, с которой знакомятся в первую очередь и которая в определенном смысле представляет собой «визитную карточку» бизнеса называется:

1) резюме;

2) аннотация;

3) компендиум

17. Что входит в раздел «общее описание компании»:

1) основные виды деятельности и характер компании;

2) перспективные оценки будущих прибылей и объемов продаж;

3) процедуры возврата займов и кредитов инвесторам

18. Адресаты бизнес -плана это:

1) собственники предприятия;

2) потенциальные партнеры и инвесторы;

3) весь персонал предприятия

19. Роль раздела «виды товаров (услуг)»:

1) сформулировать цели бизнеса;

2) направлен на воздействие определенных категорий потребителей;

3) представить потенциальному инвестору, какими новыми уникальными свойствами обладает товар

20. Цель раздела «Рынки сбыта товаров (услуг)»:

1) донести до потенциальных инвесторов мысли, что Вы действительно сможете продать Ваш будущий товар или услугу;

2) описать все товары и услуги, которые производит фирма;

3) соответствует ли этот товар требованиям новизны

21. В каком разделе типового бизнес-плана будут представлены результаты исследования рыночных возможностей компании:

1) операционный план;

2) анализ конкуренции;

3) план маркетинга

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 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)
Знает:	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме, со-

теоретические основы, задачи и принципы бизнес - планирования на предприятии; методику, приемы и технологию планирования на предприятии; формы представления бизнес-планов. законы и закономерности развития НТП; особенности проведения анализа научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.	требований. Имеют место грубые ошибки	мый уровень знаний. Имеет место несколько негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	ответствующем 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): использования современных технических средств и информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач при разработке бизнес-планов; разработки плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг). формирования системы показателей и использования современных технологий сбора и обработки информации в целях разработки бизнес-планов; формирования и осуществления контроля реализации планов мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции (выполнения работ, оказания услуг), обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям, условиям поставок и договоров, а также требованиям технических регламентов, стандартов, технических 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

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): перспективного планирования деятельности предприятия; выявления и оценки затрат предприятия на стадии планирования. разработки критериев оценки эффективности мероприятий по оценке, обеспечению, улучшению и управлению качества изучаемого объекта; анализа рыночных и специфических рисков.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место несколько грубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

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

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Макарова, Л.В. Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции [Текст]: учебное пособие /Л.В. Макарова, Т.В. Учаева.- Пенза: ПГУАС.- 2015.-120 с.
2	Стрекалова Н.Д. Бизнес-планирование [Текст]: учебное пособие / Н.Д. Стрекалова. - СПб.: Питер, 2013. - 352 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	Леонов, С. А. Бизнес-планирование. Управление конкурентоспособностью продукции предприятия : учебное пособие / С. А. Леонов, Ю. А. Попов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 86 с. — ISBN 978-5-7937-1809-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102898.html (дата обращения: 06.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102898	https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=102898
2	Разработка бизнес-плана проекта создания и эксплуатации объекта производственной деятельности : учебно-методическое пособие для магистрантов / составители М. С. Доронин. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 69 с. — ISBN 978-5-4487-0739-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98940.html (дата обращения: 06.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=98940
3	Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 4.0 / Т. Бенедикт, М. Кирхмер, М. Шарсиг [и др.] ; перевод А. Матусевич ; под редакцией А. А. Белайчука. — Москва : Альпина Паблишер, 2022. — 504 с. — ISBN 978-5-9614-7207-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122538.html (дата обращения: 30.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=122538

4	Косова, Л. Н. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами : учебное пособие / Л. Н. Косова, Ю. А. Косова. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2022. — 83 с. — ISBN 978-5-93916-997-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122919.html (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=122919
5	Орлова, П. И. Бизнес-планирование : учебник для бакалавров / П. И. Орлова ; под редакцией М. И. Глухой. — 4-е изд. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2021. — 285 с. — ISBN 978-5-394-04354-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102270.html (дата обращения: 06.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=102270

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Макарова, Л.В. Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции [Текст] Методические указания для самостоятельной работы по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» /Л.В. Макарова.- Пенза: ПГУАС.- 2015.-16 с.

Согласовано:

НТБ

дата

_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
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.В.ДВ.01.02	Разработка бизнес-планов выпуска и реализации инновационной продукции

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2301)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (плакаты, стенды)	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 RUSOLPNLAcdmс 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 (2301)	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 (2107)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	

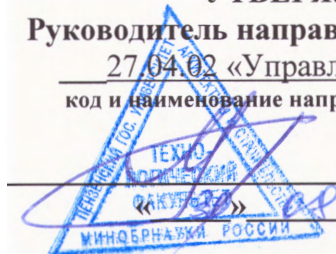
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АРХИТЕКТУРЫ И
СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления подготовки

27.04.02 «Управление качеством»

код и наименование направления подготовки



/ Тарасов Р.В. /

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и сертификация СМК

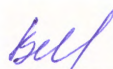
Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры УКиТСП	канд. техн. наук, доцент	Максимова И.Н.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Логанина В.И. /
Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией технологического факультета
протокол № 1 от « 30 » августа 20 24 г.

Председатель методической комиссии



/ Тарасов Р.В. /
ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Аудит и сертификация СМК» является подготовка выпускника-разработчика СМК, способного к работе в области обеспечения и управления качеством и сертификации с использованием существующих и новых средств и методов управления качеством, учитывающих в своей деятельности экономические и экологические аспекты; подготовка выпускника-организатора управленческой деятельности в междисциплинарных областях производства, с использованием современных методов управления в различных сферах научно-исследовательской, коммерческой, технической деятельности, включая международное сотрудничество.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- сформировать представление о системе менеджмента качества (СМК) и ее роли в улучшении всех видов деятельности и повышении конкурентоспособности организации;
- ознакомить с процессным подходом к разработке и внедрению СМК и основными способами описания процессов, методами и средствами их мониторинга, анализа и улучшения;
- обучить организации и технологии проведения внутренних аудитов.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (магистратура), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности, утверждённой _____ (не утверждена).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.04.02 Управление качеством.

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 формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПК-1.6 Применяет на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности
ПК-2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ПК-2.2 Организует работу по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации
	ПК-2.4 Координирует разработку документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования

	ПК-2.6 Подготавливает локальные нормативные акты и отчётную документацию для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
	ПК-2.8 Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)
ПК-3 Способен осуществлять контроль выпуска продукции (работ, услуг) соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утверждённым образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	ПК-3.5 Проводит внутренний аудит для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления: качеством (менеджмента качества) или для получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)
	ПК-3.7 Разрабатывает планы подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия (сертификации) системы менеджмента (управления) качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.6 Применяет на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности	Знает: Технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений Имеет навыки (начального уровня): Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности Имеет навыки (основного уровня): Формирование структуры системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) организации
ПК-2.2 Организует работу по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	Знает: Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Имеет навыки (начального уровня): Анализировать нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг) Имеет навыки (основного уровня): Организация работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации
ПК-2.4 Координирует разработку документов системы управления качеством	Знает: Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
(менеджмента качества), необходимых для ее функционирования	качества) продукции (работ, услуг) Имеет навыки (начального уровня): Анализировать современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качеством в организации Имеет навыки (основного уровня): Координация разработки документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования
ПК-2.6 Подготавливает локальные нормативные акты и отчетную документацию для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	Знает: Методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) Имеет навыки (начального уровня): Применять современные методологии совершенствования производственных процессов Имеет навыки (основного уровня): Подготовка локальных нормативных актов и отчетной документации для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
ПК-2.8 Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)	Знает: Современные методологии совершенствования производственных процессов Имеет навыки (начального уровня): Систематизировать информацию и данные по показателям качества Имеет навыки (основного уровня): Систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
ПК-3.5 Проводит внутренний аудит для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления: качеством (менеджмента качества) или для получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)	Знает: Правила проведения управленческих преобразований в организации Имеет навыки (начального уровня): Анализировать структуру управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг) Имеет навыки (основного уровня): Организация проведения внутреннего аудита для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления качеством (менеджмента качества) или для получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)
ПК-3.7 Разрабатывает планы подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия (сертификации) системы менеджмента (управления) качества	Знает: Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Имеет навыки (начального уровня): Разрабатывать планы подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия (сертификации) системы менеджмента (управления) качества Имеет навыки (основного уровня): Составление плана мероприятий по подтверждению соответствия системы управления качеством (менеджмента качества) в организации

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость 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
КП; КР	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	Система менеджмента качества, построенная в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015, ее роль и значение в деятельности организации	3	4	–	8	20				Устный опрос, тестирование в http://dof3pp.pgu.as.ru/
2	Процессный подход. Документация системы менеджмента качества	3	4	–	8	32				Устный опрос, тестирование в http://dof3pp.pgu.as.ru/
3	Общие принципы аудита систем менеджмента качества. Организация проведения внутреннего аудита	3	4	–	8	28				Устный опрос, тестирование в http://dof3pp.pgu.as.ru/
4	Порядок сертификации систем менеджмента	3	4	–	10	32				Устный опрос, тестирование в

	качества и систем экологического менеджмента								http://dof3pp.pgu.as.ru/
	Зачет с оценкой						18		
	Итого:		16		34	112	18		

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Система менеджмента качества, построенная в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015, ее роль и значение в деятельности организации	Основные сведения об истории развития стандартизации СМК. Комплекс международных стандартов ISO серии 9000. Структура комплекса, назначение и взаимосвязь стандартов. Положения, требования, рекомендации. Основные положения и терминология, взаимосвязь терминов. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Общие требования к системе менеджмента качества и ответственность руководства. Совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для постоянного улучшения деятельности, повышения конкурентоспособности организаций на отечественном и мировом уровнях. Ответственность руководства; производство, обслуживание и реализация продукции в рамках требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Менеджмент ресурсов и их интерпретация применительно к организации. Обеспечение ресурсами. Человеческие ресурсы. Инфраструктура. Производственная среда. Иные виды ресурсов. Компетентность и компетенции сотрудников. Процессы жизненного цикла продукции. Мониторинг и улучшение качества. Документация системы менеджмента качества. Управление качеством на основе баланса показателей, измерения, анализа и улучшения.
2	Процессный подход. Документация системы менеджмента качества	Функции и процессы в организации. Процессный подход к деятельности организации. Распределение ролей при процессном управлении. Реализация процессного подхода в организации. Проблемы с определением процессов, необходимых для СМК. Декомпозиция. Сеть процессов. Описание процессов в СМК. Цикл PDCA в процедурах СМК. Измерение, анализ, улучшение. Результативность. Стандарт построения моделей бизнес–процессов (методология

		IDEF 0). Проблемы, связанные с определением последовательности и взаимодействия процессов. Основные и вспомогательные процессы организации. Процессное управление и организационная структура. СМК как составная часть системы менеджмента организации. Нормативно-правовая основа использования стандартов ИСО. Документированная система СМК в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ ISO 9001-2011. Структура документов. Взаимосвязи. Содержание и формы. Заявление о целях и политике в области качества. Руководство по качеству. Документированные процедуры и рабочие инструкции. Алгоритмическое представление процедур. Методы рационального построения документов. Стандарты организации. Спецификации процессов. Записи (зарегистрированные данные о качестве).

3	Общие принципы аудита систем менеджмента качества. Организация проведения внутреннего аудита	Общие требования стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2012 к аудитам (проверкам) систем менеджмента. Принципы, процедуры и методы аудита. Классификация аудитов. Аудит продукции, производств и систем качества. Внутренний аудит как элемент системы менеджмента качества. Аудит заказчиком (второй стороной). Сертификационный и инспекционный аудит (третьей стороной – органом по сертификации). Планирование и организация аудита. Личностные качества аудитора. Подготовка и аттестация экспертов-аудиторов. Квалификационные требования, программы обучения, стажировки. Аттестация. Оценивание работ экспертов и периодическая переаттестация. Компетентность и ответственность руководителя аудиторской группы. Содержание процедуры внутреннего аудита. Внутренний аудит как один из независимых каналов получения достоверной, полной (необходимой и достаточной) и своевременной информации для принятия решений в рамках системы менеджмента качества организации. Технологии внутреннего аудита. Планирование аудитов по подразделениям, по процессам, смешанный подход. Разработка контрольного перечня вопросов. Проведение аудитов. Предварительные и заключительные совещания. Проверка документации на соответствие требованиям, нормам (стандартам) и процессов на соответствие документации. Проверка выполнения документированных требований на рабочих местах в подразделениях. Выработка рекомендаций и составление отчетов. Анализ результатов аудита и разработка корректирующих мероприятий. Качественные и количественные оценки результатов аудита. Экспертные оценки. Классификация несоответствий и организация мероприятий по их устранению. Корректирующие и предупреждающие действия по результатам аудитов. Затраты на подготовку и проведение аудита. Оценивание результативности аудитов.
4	Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента	Термины и определения. Цели проведения сертификации систем менеджмента Требования к условиям проведения сертификации систем менеджмента Объекты аудита при сертификации систем менеджмента Область применения систем менеджмента Качество продукции Документы систем менеджмента Процессы систем менеджмента Процесс сертификации систем менеджмента : Общие требования; Организация работ; Проведение первого

		этапа аудита по сертификации систем менеджмента; Подготовка второго этапа аудита по сертификации систем менеджмента; Проведение второго этапа аудита по сертификации систем менеджмента; Завершение сертификации, регистрация и выдача сертификата соответствия системы менеджмента; Инспекционный контроль сертифицированных систем менеджмента; Ответственность держателя сертификата Ресертификация систем менеджмента Расширение или сужение области сертификации, приостановление или отмена действия сертификата Применение сертификата соответствия и знака соответствия систем менеджмента Конфиденциальность информации Порядок рассмотрения жалоб Порядок рассмотрения апелляций

4.2 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Система менеджмента качества, построенная в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015, ее роль и значение в деятельности организации	1) Общие требования. Процессный подход. Связь с ИСО 9004. Связь с другими системами менеджмента 2) Требования к документации: общие положения, руководство по качеству, управление документацией, управление записями 3) Ответственность руководства 4) Ориентация на потребителя 5) Политика в области качества 6) Планирование: цели в области качества, планирование создания, поддержания и улучшения системы менеджмента качества 7) Ответственность, полномочия и обмен информацией: представитель руководства, внутренний обмен информацией 9) Анализ со стороны руководства: входные данные для анализа, выходные данные анализа 10) Менеджмент ресурсов: обеспечение ресурсами, человеческие ресурсы, инфраструктура, производственная среда 11) Процессы жизненного цикла продукции: планирование; процессы, связанные с потребителями; проектирование и разработка; закупки; производство и обслуживание; управление оборудованием для мониторинга и измерений 12) Измерение, анализ и улучшение: общие положения, мониторинг и измерение, управление несоответствующей продукцией, анализ данных, улучшение
2	Процессный подход. Документация системы	1) Современный менеджмент: количественный, процессный, системный. ситуационный

	менеджмента качества	2) Цель, принципы, ключевые элементы процессного подхода 3) Преимущества процессного подхода и совершенствование деятельности на основе процессного подхода 4) Разница в оценке результативности, характеристики результата, разный взгляд на ценность результата, цепочка создания ценности и пары поставщик-потребитель 5) Две различные роли процесса; процесс, пересекающий границы подразделений 6) Бизнес-процесс и процессная модель компании
		1) Заявление о целях и политике в области качества 2) Руководство по качеству 3) Документированные процедуры и рабочие инструкции 4) Алгоритмическое представление процедур 5) Методы рационального построения документов 6) Стандарты организации 7) Спецификации процессов 8) Записи (зарегистрированные данные о качестве)
3	Общие принципы аудита систем менеджмента качества. Организация проведения внутреннего аудита	1) Планирование и организация аудита 2) Личностные качества аудитора 3) Подготовка и аттестация экспертов-аудиторов 4) Квалификационные требования, программы обучения, стажировки 5) Аттестация 6) Оценивание работ экспертов и периодическая переаттестация 7) Компетентность и ответственность руководителя аудиторской группы 1) Технологии внутреннего аудита 2) Планирование аудитов по подразделениям, по процессам, смешанный подход 3) Разработка контрольного перечня вопросов 4) Проведение аудитов 5) Предварительные и заключительные совещания 6) Проверка документации на соответствие требованиям, нормам (стандартам) и процессов на соответствие документации 7) Проверка выполнения документированных требований на рабочих местах в подразделениях 8) Выработка рекомендаций и составление отчетов 9) Анализ результатов аудита и разработка корректирующих мероприятий 10) Качественные и количественные оценки результатов аудита 11) Экспертные оценки 12) Классификация несоответствий и организация мероприятий по их устранению 13) Корректирующие и предупреждающие действия по результатам аудитов 14) Затраты на подготовку и проведение аудита

		15) Оценивание результативности аудитов
4	Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента	Рассмотрение форм документов при сертификации систем менеджмента качества и сертификации систем экологического менеджмента Перечень документов и сведений для анализа документации систем менеджмента Содержание сертификата соответствия СМК в Системе сертификации ГОСТ Р Содержание приложения к сертификату соответствия СМК

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

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

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 (подготовка к устному и письменному опросам);
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Система менеджмента качества, построенная в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015, ее роль и значение в деятельности организации	Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере аудита и сертификации систем менеджмента качества и экологического менеджмента
2	Процессный подход. Документация системы менеджмента качества	Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по аудиту и сертификации систем менеджмента качества и экологического менеджмента
3	Общие принципы аудита систем менеджмента качества. Организация проведения внутреннего аудита	ГОСТ Р 57189-2016/ISO/TS 9002:2016 Системы менеджмента качества. Руководство по применению ИСО 9001:2015
4	Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента	ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.

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 (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.В.ДВ.02.01	Аудит и сертификация СМК

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2023
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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: Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Имеет навыки (начального уровня): Анализировать нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг) Имеет навыки (основного уровня): Организация работ	1	Тестирование, зачет с оценкой

по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации		
Знает: Технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений Имеет навыки (начального уровня): Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности Имеет навыки (основного уровня): Формирование структуры системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) организации	1,2	Тестирование, зачет с оценкой
Знает: Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Имеет навыки (начального уровня): Анализировать современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качеством в организации Имеет навыки (основного уровня): Координация разработки документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования	2	Тестирование, зачет с оценкой
Знает: Методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) Имеет навыки (начального уровня): Применять современные методологии совершенствования производственных процессов Имеет навыки (основного уровня): Разработка и организация мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции (работ, услуг)	2,3	Тестирование, зачет с оценкой
Знает: Современные методологии совершенствования производственных процессов Имеет навыки (начального уровня): Систематизировать информацию и данные по показателям качества Имеет навыки (основного уровня): Подготовка локальных нормативных актов и отчетной документации для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	3	Тестирование, зачет с оценкой

Знает: Основы трудового законодательства Российской Федерации Имеет навыки (начального уровня): Использовать инструменты и методы стимулирования работников системы управления качеством (менеджмента качества), направленные на повышение производительности труда Имеет навыки (основного уровня): Разработка рекомендаций и формирование плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами в сфере управления качеством продукции (работ, услуг)	3,4	Тестирование, зачет с оценкой
Знает: Принципы построения современных производственных систем Имеет навыки (начального уровня): Применять методы контроля за функционированием системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Имеет навыки (основного уровня): Постановка задач и контроль их выполнения сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	4	Тестирование, зачет с оценкой

1.2. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено с оценкой удовлетворительно», «Зачтено с оценкой хорошо», «Зачтено с оценкой отлично».

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) Современные методологии совершенствования производственных процессов Основы трудового законодательства Российской Федерации Принципы построения современных производственных систем

Навыки начального уровня	Анализировать нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг) Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности Анализировать современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качеством в организации Применять современные методологии совершенствования производственных процессов Систематизировать информацию и данные по показателям качества Использовать инструменты и методы стимулирования работников системы управления качеством (менеджмента качества), направленные на повышение производительности труда Применять методы контроля за функционированием системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
Навыки основного уровня	Организация работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации Формирование структуры системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) организации Координация разработки документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования Разработка и организация мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции (работ, услуг) Подготовка локальных нормативных актов и отчетной документации для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Разработка рекомендаций и формирование плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами в сфере управления качеством продукции (работ, услуг) Постановка задач и контроль их выполнения сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)

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: дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета во втором семестре (очная, заочная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Система менеджмента	Международные стандарты ИСО серии 9000 версии

	качества, построенная в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015, ее роль и значение в деятельности организации	2015. Основные изменения по сравнению с предыдущей версией. Порядок пересмотра основных стандартов версии 2008 года. Основные требования МС ИСО 9001:2015. Краткая характеристика разделов стандарта. Предлагаемая стандартом модель СМК. Область применения стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Допустимые исключения. Обоснованность любых допустимых исключений. Действия, связанные с внедрением СМК в организации, п. 4.1 ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Приверженность к качеству высшего руководства компании. Политика в области качества. Представитель руководства в области качества. Требования потребителя и способность компании их выполнить. Отражение деятельности, связанной с потребителем, в требованиях стандартов ИСО серии 9000 версии 2015 г. Примеры взаимодействия с потребителями. Система внутренних коммуникаций компании в требованиях стандартов ИСО серии 9000 версии 2015 г. Анализ системы менеджмента качества со стороны руководства компании в отражении требований стандартов ИСО серии 9000 версии 2015 г. Методы анализа. Обеспечение компании необходимыми ресурсами. Виды ресурсов. Менеджмент ресурсов с точки зрения требований стандартов ИСО серии 9000 версии 2015 г. Человеческие ресурсы. Компетентность, осведомленность, подготовка персонала. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015 к управлению персоналом.
2	Процессный подход. Документация системы менеджмента качества	Планирование процессов жизненного цикла продукции в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Проектирование и разработка продукции, выпускаемой компанией с точки зрения требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Входные, выходные данные для проектирования и разработки продукции (услуги) компании. Анализ проекта и разработки выпускаемой продукции. Соотношение между анализом, валидацией и верификацией проекта и разработки. Закупки в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Требования по оценке поставщиков. Производство и обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Управление устройствами для мониторинга и измерений в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

		Мониторинг и измерение продукции (услуги) компании. Измерения, анализ и улучшение в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Управление несоответствующей продукцией в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Выявление и устранение причин возникающих проблем в области качества продукции (известных, потенциально возможных). Анализ данных в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Цели сбора и анализа данных. Использование результатов анализа в деятельности компании. Постоянное улучшение соответствия с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Корректирующие и предупреждающие действия. Документальное оформление СМК. Документированные процедуры, документы, которые необходимо разработать в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Процедура «Управление документацией». Управление документацией СМК. Основная цель управления документацией. Основные виды работ в этой области в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Идентификация документов СМК. Алгоритм разработки и обеспечения адекватности документов СМК. Управление записями СМК. Примеры записей, используемых в СМК компании.
3	Общие принципы аудита систем менеджмента качества. Организация проведения внутреннего аудита	Планирование и организация аудита Личностные качества аудитора Подготовка и аттестация экспертов-аудиторов Квалификационные требования, программы обучения, стажировки Аттестация Оценивание работ экспертов и периодическая переаттестация Компетентность и ответственность руководителя аудиторской группы Технологии внутреннего аудита Планирование аудитов по подразделениям, по процессам, смешанный подход Разработка контрольного перечня вопросов Проведение аудитов Предварительные и заключительные совещания Проверка документации на соответствие требованиям, нормам (стандартам) и процессов на соответствие документации Проверка выполнения документированных требований на рабочих местах в подразделениях Выработка рекомендаций и составление отчетов Анализ результатов аудита и разработка корректирующих мероприятий

		Качественные и количественные оценки результатов аудита Экспертные оценки Классификация несоответствий и организация мероприятий по их устранению Корректирующие и предупреждающие действия по результатам аудитов Затраты на подготовку и проведение аудита Оценивание результативности аудитов
4	Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента	Рассмотрение форм документов при сертификации систем менеджмента качества и сертификации систем экологического менеджмента Перечень документов и сведений для анализа документации систем менеджмента Содержание сертификата соответствия СМК в Системе сертификации ГОСТ Р Содержание приложения к сертификату соответствия СМК

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

Отсутствует в учебном плане

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля: Тесты

**Тест по ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Оценка соответствия.
Руководящие указания по аудиту систем менеджмента**

1 Аудит можно проводить по целому ряду критериев, включая следующие.

- а. законодательные и нормативные правовые требования
- б. план(ы) системы менеджмента, касательно обеспечения конкретных результатов системы менеджмента (например, план качества, план проекта)
- с. политики и требования, установленные соответствующими заинтересованными сторонами
- а. один или несколько процессов системы менеджмента, определенные организацией и другими сторонами

2 Типы аудита. Аудит третьей стороны:

- а. Аудит другой внешней заинтересованной стороны
- б. Аудит для сертификации и/или аккредитации
- с. Аудит соблюдения законодательства, нормативных правовых требований и аналогичных целей
- д. Аудит внешнего поставщика

3 Аудит -

- а. Аудит, проводимый в одной проверяемой организации для двух и более систем менеджмента одновременно
- б. Систематический, независимый и документированный процесс установления объективного свидетельства и его объективного оценивания для получения степени соответствия критериям аудита

с. Аудит, проводимый в одной проверяемой организации двумя и более проверяющими организациями

d. Совокупность требований, используемых как основа для сравнения с ними объективного свидетельства

4 Программа аудита -

a. Систематический, независимый и документированный процесс установления объективного свидетельства и его объективного оценивания для получения степени соответствия критериям аудита

b. Описание действий и мероприятий по проведению аудита

c. Совокупность требований, используемых как основа для сравнения с ними объективного свидетельства

d. Мероприятия по проведению одного или нескольких аудитов, запланированные на конкретный период времени и направленные на достижение конкретной цели

5 Заключение по результатам аудита -

a. Выход аудита после рассмотрения целей аудита и всех обнаружений аудита

b. Записи, изложение фактов или другая информация, связанные с критериями аудита и перепроверены

c. Результаты оценивания собранных свидетельств аудита по отношению к критериям аудита

d. Данные, подтверждающие наличие или истинность чего-либо

6 Технический эксперт –

a. Лицо, которое проводит аудит

b. Лицо, которое предоставляет специальные знания или опыт аудиторской группе

c. Организация или лицо, заказавшее аудит

d. Лицо, сопровождающее аудиторскую группу, но не участвующее в аудите

7 Система менеджмента –

a. Один или несколько аспектов деятельности, например, менеджмент качества, финансовый менеджмент или экологический менеджмент

b. Структура организации, роль и ответственность, планирование, функционирование, политики, практики, правила, убеждения, цели и процессы для достижения этих целей

c. Вся организация, определенные функции организации, определенные части организации, одну или более функций в группе организаций

d. Совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации для разработки политик, целей, и процессов для достижения этих целей

8 Процесс проведения аудита основан на соблюдении нескольких принципов:

a. Риск-ориентированный подход: подход, учитывающий риски и возможности

b. Независимость: основа беспристрастности аудита и объективности заключений аудита

c. Должная профессиональная осмотрительность: прилежание и обдуманность решений при проведении аудита

d. Смелость: основа профессионализма

9 Объем программы аудита следует устанавливать, исходя из

a. вопросов, имеющих значение для заказчика аудита и для достижения целей программы аудита

b. характера, функциональности, сложности, типа рисков и возможностей

c. размера и характера проверяемой организации

d. уровня развития систем(ы) менеджмента, подлежащих(ей) аудиту

10 Чтобы понять среду проверяемой организации, программа аудита должна принять во внимание:

- a. требования к защите и конфиденциальности информации
- b. соответствующие внешние и внутренние факторы
- c. проектирование, планирование и валидацию программы аудита
- d. потребности и ожидания соответствующих заинтересованных сторон

11 Программа аудита должна включать информацию и определять ресурсы, необходимые для организации и эффективного и результативного проведения аудита в рамках установленного времени. Информация должна включать:

- a. методы аудита, которые должны применяться
- b. график (число/продолжительность/частота проведения) аудитов
- c. соответствующую документированную информацию
- d. цели программы аудита

12 Заказчику аудита следует обеспечить постановку целей, чтобы определить направления планирования и проведения аудита, а также следует обеспечить эффективное исполнение программы. Цели программы аудита должны согласовываться со стратегией развития заказчика аудита и поддерживать политику и цели системы менеджмента заказчика аудита. Эти цели могут быть основаны на рассмотрении следующих вопросов:

- a. необходимость оценки внешних поставщиков
- b. идентифицированные риски и возможности проверяемой организации
- c. выяснение возможности улучшения системы менеджмента и ее результатов
- d. получение и поддержание уверенности в возможностях внешнего поставщика

13 Примеры целей программы аудита включают следующее:

- a. оценить характеристики и требования к процессам, продукции, услугам и проектам
- b. оценить совместимость и согласованность целей системы менеджмента со стратегическим направлением развития организации
- c. оценить уровень результатов деятельности проверяемой организации и уровень развития систем(ы) менеджмента, отражаемого соответствующими индикаторами (показателями) результатов деятельности, возникновение несоответствий или случаев отказа, инцидентов или жалоб заинтересованных сторон
- d. оценить способность проверяемой организации установить свою среду

14 Руководителю программы аудита следует определить и представить заказчику аудита риски и возможности, учитываемые при разработке программы аудита и требований к ресурсам, так чтобы на них можно было соответствующим образом отреагировать. Могут существовать риски, связанные:

- a. с мониторингом, анализом и улучшением программы аудита, например неэффективным мониторингом выходов (результатов) программы аудита
- b. с исполнением программы, например неэффективной координацией аудитов в рамках программы аудита, или недоучетом защиты и конфиденциальности информации
- c. с выбором аудиторской группы, например недостаточной общей компетентностью для эффективного проведения аудитов
- d. с ресурсами, например отведением недостаточного периода времени, нехваткой оборудования и/или недостаточной подготовкой к разработке программы аудита или проведению аудита

15. Возможности для улучшения программы аудита могут включать:

- a. доступность и сотрудничество с проверяемой организацией и доступность свидетельств, которые должны быть отображены
- b. возможность проведения комплексного аудита за одно посещение:
- c. возможность проведения комплексного аудита за одно посещение:

d. совмещение дат проведения аудита с наличием на месте основного состава проверяемой организации

16. Лицу(ам), осуществляющему(им) управление программой аудита, следует:

a. определить внешние и внутренние проблемы, риски и возможности, которые могут повлиять на программу аудита, и осуществить целенаправленные мероприятия, включив эти мероприятия в соответствующие виды аудиторской деятельности, в зависимости от рассматриваемого случая

b. обеспечить выбор групп аудита, обладающих необходимой компетентностью для проведения аудита, определив их обязанности, ответственность и полномочия, и поддержку лидерства, по мере необходимости

c. определить и обеспечить снабжение всеми необходимыми ресурсами

d. обеспечить минимизацию времени и расстояний доставки до места (проведения аудита)

17. Лицу(ам), осуществляющему(им) управление программой аудита, следует обладать необходимой компетентностью для эффективного и результативного управления программой и связанными с нею рисками и возможностями, а также внешними и внутренними проблемами, включая знания в следующих областях:

a. разработка целей аудита, области применения и критериев, определения методов аудита и подбора аудиторской группы

b. применяемые нормативные и правовые требования и другие требования, касающиеся деятельности проверяемой организации

c. сведения, касающиеся проверяемой организации и ее среды

d. стандарты по системе менеджмента, другие соответствующие стандарты и ссылочные/руководящие документы

18 При определении ресурсов для программы аудита, лицу(лицам), осуществляющему(им) управление программой аудита, следует рассмотреть:

a. наличие требуемых инструментов, технологий и оборудования

b. влияние разницы во времени;

c. методы аудита

d. наличие необходимой документированной информации, в соответствии с установленным при разработке программы аудита объемом

19 Каждый отдельный аудит следует основывать на определенных целях, области и критериях. Они должны быть согласованы с общими целями программы аудита. Цели аудита определяют, что должно быть достигнуто с помощью отдельного аудита, и могут включать в себя следующее:

a. оценка эффективности системы менеджмента при достижении намеченных результатов

b. управление и сохранность соответствующей документированной информацией

c. оценка пригодности и соответствия системы менеджмента в отношении среды и стратегического направления проверяемой организации

d. определение степени соответствия проверяемой системы менеджмента, или ее частей критериям аудита

20 Аудиторскую группу следует формировать с учетом компетентности, необходимой для достижения целей отдельного аудита в рамках определенной области. Если имеется только один аудитор, ему следует исполнять все применяемые обязанности руководителя группы. Чтобы гарантировать общую компетентность аудиторской группы, необходимо выполнить следующие шаги:

a. определение степени соответствия проверяемой системы менеджмента, или ее частей критериям аудита

- b. идентификация возможностей для потенциального улучшения системы менеджмента
- c. определение компетентности, необходимой для достижения целей аудита
- d. отбор членов аудиторской группы осуществлять таким образом, чтобы группа в целом обладала необходимой компетентностью

21 Лицу(ам). осуществляющему(им) управление программой аудита, следует назначить руководителя по проведению отдельного аудита. Назначение следует сделать заранее, чтобы до начала аудита оставалось достаточно времени для эффективного планирования аудита. Чтобы обеспечить эффективное проведение конкретного аудита, руководителю аудиторской группы следует предоставить следующую информацию в отношении:

- a. информацию, которая помогает руководителю группы при взаимодействии с проверяемой организацией для повышения результативности программы аудита
- b. распределение необходимых ресурсов для проведения аудита
- c. состав аудиторской группы
- d. распределение необходимых ресурсов для проведения аудита

22 Лицу(ам). осуществляющему(им) управление программой аудита, и заказчику аудита следует проанализировать программу аудита, чтобы определить, достигнуты ли ее цели. Выводы, полученные при анализе программы аудита, следует применять как входные данные для процесса постоянного совершенствования программы. Лицу(ам).

осуществляющему(им) управление программой аудита, следует рассмотреть следующее;

- a. идентификация областей и возможностей для улучшения
- b. внесение изменений в программу аудита, при необходимости
- c. анализ непрерывного повышения квалификации аудиторов
- d. отчет о результатах программы аудита и обсуждение с заказчиком аудита и соответствующими заинтересованными сторонами

23 Руководителю аудиторской группы следует обеспечить установление контакта с проверяемой организацией, чтобы:

- a. решить проблемы в отношении состава аудиторской группы с проверяемой стороной или заказчиком аудита
- b. определить меняющиеся потребности и ожидания соответствующих заинтересованных сторон
- c. согласовать вопрос о присутствии наблюдателей и необходимости в сопровождающих или переводчиках для аудиторской группы
- d. определить применяемые законодательные и нормативные правовые требования, а также требования, соответствующие деятельности, процессам, продукции и услугам проверяемой организации

24 Масштаб и содержание плана аудита могут быть различными, например, для первоначального и последующих аудитов, а также для внутреннего и внешнего аудитов. План аудита должен быть достаточно гибким, чтобы можно было вносить в него изменения, которые могут стать необходимыми в процессе проведения аудита. В плане аудита следует отразить или дать ссылки на следующее:

- a. функции и обязанности членов аудиторской группы, а также сопровождающих лиц и наблюдателей
- b. места (физические и виртуальные), даты, ожидаемые сроки и продолжительность аудиторской деятельности, включая встречи с руководством проверяемой организации
- c. критерии аудита и всю представленную на рассмотрение документированную информацию
- d. риски для проверяемой организации, создаваемые аудитом

25 Членам аудиторской группы следует подобрать и проанализировать информацию, касающуюся их заданий, и подготовить необходимую документированную информацию для

аудита, используя соответствующие носители. Документированная информация для аудита может включать следующее:

- a. аудиовизуальную информацию
- b. а также процессы, подлежащие аудиту
- c. мероприятия, касающиеся логистики и связи,
- d. планы выборок для аудита

26 Сопровождающие, назначаемые проверяемой организацией, должны помогать аудиторской группе и подчиняться ее руководителю или аудитору, к которому их прикрепляют. В обязанности сопровождающих следует включить:

- a. подготовку контрольных перечней вопросов (чек-листы) на физических или электронных носителях
- b. определение представителя проверяемой организации для аудита
- c. организацию доступа в конкретные места проверяемой организации
- d. пояснения или содействие в сборе информации, когда это необходимо

27 Вступительное заседание следует проводить под председательством руководителя аудиторской группы. На заседании следует обсудить:

- a. координацию с деятельностью других аудиторов в случае совместного аудита
- b. методы проведения аудита для управления рисками в организации из-за присутствия членов аудиторской группы
- c. соответствие системы критериям аудита в части документирования
- d. других участников, включая наблюдателей, сопровождающих лиц и переводчиков, с указанием их роли в аудите

28 Аудиторская группа до заключительного заседания должна осуществить следующие мероприятия:

- a. рассмотреть обнаружения аудита и другую соответствующую информацию, собранную во время аудита, на соответствие целям аудита
- b. согласовать заключения аудита с учетом неопределенности, присущей процессу аудит
- c. подготовить рекомендации, если это предусмотрено в плане аудита
- d. обсудить последующие действия, если потребуется

29 Если уместно, на заключительном заседании можно пояснить проверяемой организации следующее:

- a. все виды деятельности после аудита
- b. ответственных за функции или процессы, которые прошли аудит
- c. возможные последствия неправильной обработки обнаружений аудита
- d. что собранное свидетельство аудита было основано на выборке из имеющейся информации и не обязательно является полностью репрезентативным для общей результативности процессов проверяемой организации

30 Отчет по аудиту должен содержать полные, точные, сжатые и понятные записи по аудиту и включать или иметь ссылки:

- a. обнаружения аудита и соответствующее свидетельство аудита
- b. все неразрешенные спорные вопросы между аудиторской группой и проверенной организацией
- c. возможные последствия неправильной обработки обнаружений аудита
- d. заявление о степени соответствия критериям аудита

31 Оценку компетентности аудитора следует планировать, выполнять и документировать, чтобы обеспечить результат, являющийся объективным, последовательным, честным и надежным. Процесс оценивания должен включать четыре основных этапа, а именно:

- a. определить требуемую компетентность для выполнения потребностей программы аудит

- b. выбрать подходящий метод оценки
- c. определить потребность в повышении компетентности
- d. установить критерии оценки

32 Аудиторам следует обладать необходимыми качествами, позволяющими им действовать в соответствии с принципами аудита. Аудиторам следует демонстрировать профессиональные качества в процессе аудита. Желаемые профессиональные качества включают:

- a. упорство
- b. решительность
- c. уверенность в себе
- d. восприимчивость к культуре

33 Аудитору следует уметь следующее:

- a. оценивать те факторы, которые могут влиять на достоверность обнаружений и заключений аудита
- b. понимать уместность и последствия использования техники выборки для аудита
- c. проводить аудит в рамках согласованного графика
- d. эффективно планировать и организовывать работу

34 Знания и навыки аудиторов по определенным дисциплинам или в определенной отрасли включают следующее:

- a. законодательные и нормативно-правовые требования и устанавливающие их органы
- b. основные принципы дисциплин(ы) и сектора(ов). установленные стандартами на системы менеджмента, применяемыми проверяемой стороной
- c. основную официальную терминологию
- d. применение методов, техники, процессов и практики связанных с определенной дисциплиной или сектором, позволяющих аудиторской группе оценить соответствие в рамках определенной области аудита и получить соответствующие обнаружения и заключения аудита

35 Компетентность аудитора можно приобрести, используя сочетание следующих способов:

- a. приобретение опыта аудита под наблюдением аудитора компетентного по той же дисциплине
- b. приобретение опыта на соответствующей технической, управленческой или профессиональной должности, включая опыт суждения, принятия решений, решения проблем и обмена информацией с руководителями, специалистами, коллегами, заказчиками и другими заинтересованными сторонами
- c. освоение обучающих программ, которые охватывают общие знания и навыки аудитор
- d. образование/подготовка и опыт в конкретной дисциплине и секторе системы менеджмента, которые вносят вклад в развитие общей компетентности

**Тест по ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017. Оценка соответствия.
Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию
систем менеджмента. Часть 1. Требования**

1 Сертификация системы менеджмента организации, такой как система экологического менеджмента, система менеджмента качества или система менеджмента информационной безопасности, является одним из средств подтверждения того, что

- a. организация позволяет последовательно реализовывать принятую политику и достигать поставленных целей
- b. организация внедрила систему управления соответствующими аспектами своей деятельности, продукции и услуг согласно принятой ею политики и требованиями соответствующего международного стандарта к внедренной ею системы менеджмента

- c. организация формирует процесс сертификации, начиная с анализа заявки до завершения работ по сертификации
- d. организация признает результаты сертификации систем менеджмента в интересах международной торговли

2 Сертификационный аудит –

- a. Участие в разработке, внедрении или поддержании в рабочем состоянии системы менеджмента
- b. Предоставление конкретных рекомендаций, инструкций или решений по разработке и внедрению системы менеджмента
- c. Аудит, выполняемый проверяющей организацией, независимой от заказчика или заинтересованных сторон, с целью сертификации системы менеджмента заказчика
- d. Сообщение неконфиденциальной информации о наилучших практиках

3 К принципам, обеспечивающим доверие, относятся:

- a. конфиденциальность
- b. ответственность
- c. подход на основе рисков
- d. честность

4 Органы по сертификации должны учитывать риски, связанные с проведением компетентной, непротиворечивой и беспристрастной сертификации. Риски могут быть, в частности, связаны с:

- a. выборкой, применяемой для целей аудита
- b. принципами открытости и конфиденциальности
- c. здоровьем и безопасностью членов аудиторской группы
- d. использованием знаков

5 Орган по сертификации должен определить высшее руководство (совет, группу лиц или лицо), обладающее всеми полномочиями и несущее полную ответственность за:

- a. надзор за финансами органа
- b. принятие решений о сертификации
- c. возможный конфликт интересов
- d. условия заключаемых договоров

6 Орган по сертификации должен иметь документированную процедуру определения критериев компетентности персонала, участвующего в организации и проведении аудитов и сертификации. Критерии компетентности должны определяться с учетом требований

- a. например, системы экологического менеджмента, системы менеджмента качества, системы менеджмента информационной безопасности
- b. стандарта или технических условий для каждого типа систем менеджмента, для каждой технической области и для каждой функции процесса сертификации
- c. документально оформленных критериев необходимых знаний и навыков, требуемых для эффективного выполнения задач аудита и сертификации с целью достижения запланированных результатов
- d. результативности метода оценивания

7 Процессы оценивания. Орган по сертификации должен

- a. иметь документированные процессы для первоначального оценивания компетентности
- b. иметь ряд методов оценивания, которые допускается использовать для оценивания компетентности

- c. иметь пример последовательности операций для определения и поддержания компетентности
- d. осуществлять постоянный мониторинг компетентности и результативности деятельности всего персонала, участвующего в организации и проведении аудитов и сертификации, с использованием установленных критериев компетентности

8 Группа или лицо, принимающие решение о выдаче, отказе в выдаче, подтверждении, возобновлении, приостановлении действия или отмене сертификата, расширении или сужении области сертификации, должны

- a. знать положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021-1-2017
- b. подтвердить свою компетентность в области оценки результатов процессов аудита, включая соответствующие рекомендации аудиторской группы
- c. предоставлять аудиторам и техническим экспертам доступ к действующим документированным процедурам, содержащим инструкции по проведению аудита и всю необходимую информацию в области сертификации
- d. знать требования к сертификации

9 Привлечение соисполнителей (аутсорсинг). Орган по сертификации должен иметь процесс, устанавливающий

- a. юридически действительное соглашение, касающееся организации данной деятельности, с каждым органом, оказывающим подобного рода услуги, в том числе в отношении соблюдения конфиденциальности и отсутствия конфликта интересов
- b. условия привлечения сторонних организаций (на основе субподряда, когда часть работ по сертификации выполняется другой организацией от имени органа по сертификации)
- c. ответственность за работу, переданную другим организациям на условиях аутсорсинга
- d. термины «аутсорсинг» и «выполнение работ по субподрядам»

10 Орган по сертификации должен обеспечивать ведение (используя печатные, электронные или другие средства) и делать общедоступной во всех географических зонах, в которых данный орган работает, информацию:

- a. о названии и адресе (город и страна) сертифицированного заказчика, нормативном документе, области применения выданного сертификата
- b. о процессах работы с запросами на получение информации, жалобами и апелляциями
- c. о типах систем менеджмента, проверяемых органом, и применяемых схемах сертификации
- d. о праве использовать название органа по сертификации и сертификационный знак или логотип

11 Сертификационный документ(документы) должен(должны) содержать следующее:

- a. дату выдачи, расширения или сужения области применения, возобновления действия сертификата, которая не должна предшествовать дате принятия решения о сертификации
- b. срок действия сертификата или дату проведения ресертификации в соответствии с циклом ресертификации
- c. область сертификации, касающаяся вида работ, продукции и услуг относительно каждой производственной площадки
- d. единый идентификационный номер

12 Орган по сертификации не должен разрешать, чтобы сертифицированные заказчики использовали его знаки соответствия

- a. в своих сертификатах
- b. на продукции или ее упаковке, которую видит потребитель
- c. протоколах калибровки или инспекционного контроля
- d. в отчетах о лабораторных испытаниях

13 Орган по сертификации должен на основе юридически действительных соглашений требовать, чтобы сертифицированный заказчик:

- a. не делал или не допускал никаких вводящих в заблуждение заявлений относительно своей сертификации
- b. при приостановлении или отмене действия сертификата прекращал ссылаться на него в рекламных целях, как предписано органом по сертификации
- c. не давал понять, что действие сертификата распространяется и на деятельность, не охваченную областью сертификации
- d. не использовал свой сертификат таким образом, что это может негативно сказаться на репутации органа по сертификации и/или системы сертификации и привести к потере доверия общественности

14 Информация о деятельности по сертификации и требованиях. Орган по сертификации должен предоставлять заказчикам следующую актуализированную информацию:

- a. требования органа по сертификации к заказчикам
- b. информацию о процедурах рассмотрения жалоб и апелляций
- c. полученную или сформированную данным органом по сертификации в ходе его деятельности по сертификации
- d. документы, в которых описаны права и обязанности сертифицированных заказчиков

15 Подача заявки. Орган по сертификации должен затребовать у уполномоченного представителя организации, подавшей заявку, предоставления необходимой информации, чтобы установить:

- a. сведения о подавшей заявку организации, требуемые согласно схеме сертификации, включая ее наименование и адрес(адреса) расположения ее производственных площадок, ее процессы и операции, людские и технические ресурсы, функции, связи в рамках организационной структуры и любые другие имеющие значение юридические обязательства
- b. информацию относительно использования консультативных услуг по системе менеджмента, подлежащей сертификации
- c. сведения об аутсорсинговых процессах, используемых организацией и способных оказать влияние на соответствие требованиям
- d. стандарты или другие требования, на соответствие которым подавшая заявку организация намерена сертифицироваться

16 Анализ заявки. До проведения аудита орган по сертификации должен проанализировать заявку и дополнительную информацию, имеющую отношение к сертификации, чтобы удостовериться в том, что:

- a. приняты во внимание стандарты или другие требования, на соответствие которым подавшая заявку организация намерена сертифицироваться
- b. орган по сертификации обладает компетентностью и возможностями для выполнения работ по сертификации
- c. любые известные различия в понимании требований между органом по сертификации и подавшей заявку организацией были урегулированы
- d. информация об организации, подавшей заявку, и ее системе менеджмента является достаточной для проведения аудита

17 При установлении трудоемкости аудита орган по сертификации должен, помимо прочего, учитывать следующее:

- a. изменения в сертификационных требованиях
- b. жалобы в отношении заказчика, полученные органом по сертификации
- c. являются ли аудиты комбинированными, совместными или комплексными
- d. размер и сложность организации заказчика и его системы менеджмента

18 Цели аудита должны указывать на то, что должно быть сделано в процессе аудита, и включают следующее:

- a. в случае необходимости определение областей для возможного улучшения системы менеджмента
- b. число и размеры производственных площадок с учетом их местоположения и особенностей, связанных с проведением на них аудита
- c. результаты любых предыдущих аудитов
- d. установление соответствия системы менеджмента заказчика или отдельных ее частей критериям аудита

19 При принятии решения о размере и составе аудиторской группы необходимо учитывать следующее:

- a. язык и культуру
- b. является ли аудит комбинированным, совместным или комплексным
- c. оценивание способности системы менеджмента обеспечивать выполнение организацией заказчика применяемых законодательных, нормативных и контрактных требований
- d. оценивание результативности системы менеджмента для обеспечения постоянного достижения поставленных целей организацией заказчика

20 План аудита должен соответствовать целям и области аудита. План аудита должен, по крайней мере, включать в себя или иметь ссылки на следующее:

- a. функции и обязанности членов аудиторской группы и сопровождающих лиц
- b. предполагаемые сроки и продолжительность выездных аудитов
- c. сроки проведения аудитов и объекты, подлежащие проверке, включая посещение временных производственных площадок и работы, проводимые без посещения объектов, если это целесообразно
- d. область аудита, включая установление организационных и функциональных подразделений или процессов, подлежащих аудиту

21 Предоставление информации о задачах аудиторской группы. Должны быть определены задачи, поставленные перед аудиторской группой. При этом аудиторская группа должна:

- a. сообщать заказчику для принятия им соответствующих мер о любых противоречиях между политикой, целями и задачами заказчика
- b. принять меры по доведению до сведения членов аудиторской группы правил и процедур обеспечения безопасности на объекте и выполнению этих правил и процедур членами аудиторской группы
- c. засвидетельствовать порядок проведения аудита от лица заказчика
- d. определять, удовлетворяют ли процессы всем требованиям в отношении к предполагаемой области сертификации

22 Первый этап аудита должен проводиться с целью:

- a. сбора необходимой информации относительно области применения системы менеджмента

- b. анализа распределения ресурсов для проведения второго этапа аудита и согласования с заказчиком деталей второго этапа аудита
- c. оценки специфических условий размещения производственных площадок, а также с целью обсуждения с персоналом заказчика готовности ко второму этапу аудита
- d. анализа документации системы менеджмента заказчика

23 Целью второго этапа аудита является оценка внедрения системы менеджмента клиента, в том числе ее результативности. Второй этап аудита должен проводиться на территории заказчика. Он должен включать следующее:

- a. оценки того, были ли спланированы и проведены внутренние аудиты и анализы со стороны руководства, и что уровень внедрения системы менеджмента является достаточным для признания готовности заказчика к проведению второго этапа аудита
- b. оценку соответствия системы менеджмента и деятельности заказчика законодательным, нормативным и контрактным требованиям
- c. функции и обязанности членов аудиторской группы и сопровождающих лиц
- d. оценку управления заказчиком своими процессами

24 Подготовка заключений аудита Руководитель аудиторской группы должен обеспечить, чтобы до проведения заключительного совещания аудиторская группа:

- a. определила любые необходимые последующие действия
- b. подтвердила, что в ходе аудита заказчик будет информироваться о выполненной работе и любых проблемах, требующих решения
- c. согласовала заключения аудита с учетом неопределенности, присущей процессу аудита
- d. подтвердила наличие ресурсов и средств, требуемых аудиторской группе

25 Лица(о) [кроме членов комитетов], принимающие(ее) решения о сертификации, должны(о) быть или привлекаться к работе на основе юридически действительных соглашений либо с органом или с юридическим лицом под организационным управлением данного органа по сертификации.

- a. представителем органа по сертификации
- b. представителем органов власти
- c. штатными(ым) сотрудниками(ом) органа по сертификации
- d. представителем заказчика аудита

26 Деятельность по инспекционному контролю должна включать в себя проведение аудитов на месте с целью оценки соответствия сертифицированной системы менеджмента заказчика определенным требованиям стандарта, на соответствие которому выдан сертификат. Другие действия по надзору могут включать в себя:

- a. другие способы мониторинга деятельности органа по сертификации
- b. запросы органа по сертификации сертифицированному заказчику по аспектам сертификации
- c. обращения к сертифицированному заказчику для получения документированной информации (на бумажных или электронных носителях)
- d. анализ любых заявлений сертифицированного заказчика, касающихся его деятельности (например, в рекламных материалах, на веб-сайте)

27 Ресертификационный аудит. Ресертификационный аудит должен включать в себя проводимый на местах аудит, касающийся следующего:

- a. результативности системы менеджмента в части достижения Политики и целей функционирования соответствующей(их) системы(ем), запланированной(ых) сертифицированным заказчиком

- b. демонстрации выполнения обязательства по поддержанию результативности и совершенствованию системы менеджмента с целью улучшения деятельности организации в целом;
- c. результативность системы менеджмента в части достижения целей и результатов функционирования соответствующей системы(систем), запланированных сертифицированным заказчиком
- d. результативность системы менеджмента в целом с учетом внутренних и внешних изменений, а также постоянство ее соответствия и применимости в области сертификации

28 Орган по сертификации должен приостанавливать действие сертификата в тех случаях, когда, например,

- a. сертифицированная система менеджмента заказчика постоянно или в значительной мере не может выполнять сертификационные требования, включая требования к результативности системы менеджмента
- b. проблема, вызвавшая приостановление действия сертификата, была решена
- c. сертифицированный заказчик добровольно делает запрос о приостановлении действия сертификата
- d. сертифицированный заказчик не позволяет проводить инспекционные или ресертификационные аудиты с требуемой периодичностью

29 Процесс рассмотрения апелляций должен включать в себя, по крайней мере, следующие элементы и методы:

- a. обеспечение выполнения соответствующих коррекций и корректирующих действий
- b. орган по сертификации должен официально уведомить подателя апелляции об окончании ее рассмотрения
- c. документированный порядок получения, оценки и принятия решений по апелляциям
- d. схема процесса получения, признания обоснованности и исследования апелляции, а также принятия решения о том, какие ответные действия должны быть предприняты с учетом результатов предыдущих подобных апелляций

30 Орган по сертификации должен вести записи об аудите и других работах по всем заказчикам, включая все организации, подавшие заявки, прошедшие аудит, сертифицированные, а также организации, действие сертификатов которых было приостановлено или отменено. Записи о сертифицированных заказчиках должны включать в себя следующее:

- a. протоколы и решения комитетов, если это применимо
- b. схему процесса получения, признания обоснованности и расследования жалобы заказчика
- c. обоснование методологии, используемой для выборочного исследования
- d. договор о проведении сертификации

Тест по ГОСТ Р 54318-2021. Определение времени аудита системы менеджмента качества, системы экологического менеджмента, а также системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда

1 Настоящий стандарт обеспечивает орган по оценке соответствия (ООС) обязательными положениями и руководством для того, чтобы

- a. ООС определял время 1-го этапа и 2-го этапа первоначального аудита, надзорных аудитов и ресертификационных аудитов для каждого заявителя и сертифицированного клиента
- b. учитывать и другие влияющие на время аудита факторы, включая перечисленные в ИСО/МЭК 17021-1
- c. гарантировать уверенность в функционировании их программ аккредитации
- d. он разрабатывал свои собственные документированные процедуры по определению времени аудита клиентов разных размеров и сложности, занятых во всех сферах деятельности

2 Стандарт устанавливает требования к времени аудита систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента, а также систем менеджмента охраны здоровья и безопасности труда с целью

- e. единообразного подхода органов по сертификации к применению ИСО/МЭК 17021 в части требований к установлению времени, необходимого для планирования
- f. определения рамок, которые будут использованы в процессах ООС для определения соответствующего времени аудита систем менеджмента с учетом особенностей клиента, подлежащего аудиту
- g. полного и результативного завершения аудита системы менеджмента заказчика
- h. иметь мировое признание, что таким образом способствует развитию международной торговли

3 Схема сертификации систем менеджмента -

- i. требования к времени аудита систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента
- j. система оценки соответствия, относящаяся к системам менеджмента, применительно к которым установлены одинаковые требования, определенные правила и процессы
- k. основа для расчета, которая должна быть использована органами по сертификации при составлении внутренних документированных процедур для определения соответствующего времени проведения аудита с учетом специфики проверяемой организации
- l. рамки, которые будут использованы в процессах ООС для определения соответствующего времени аудита систем менеджмента с учетом особенностей клиента, подлежащего аудиту

4 Время аудита -

- m. время, необходимое для планирования и проведения полного и результативного аудита системы менеджмента организации-клиента
- n. часть времени, затрачиваемого на осуществление деятельности по аудиту от вступительного совещания до заключительного совещания включительно
- o. продолжительность дня аудита
- p. время, проведенное вне места при планировании, анализе документов, взаимодействии с персоналом клиента и написании отчета

5 Продолжительность сертификационного аудита систем менеджмента, как правило, не должна составлять менее _____ % времени аудита. Это относится к первоначальному, надзорному и ресертификационному аудитам

- q. 60
- r. 70
- s. 80
- t. 90

6 Среднее значение времени аудита клиентов, преимущественно работающих в областях промышленности с высоким уровнем риска или сложности, скорее всего будет _____, чем отражено в таблицах: а среднее значение времени аудита клиентов, преимущественно работающих в областях промышленности с низким уровнем риска, скорее всего будет _____, чем отражено в таблицах

u. намного выше	намного ниже
v. выше	ниже
w. намного ниже	намного выше
x. ниже	выше

7 Эффективная численность персонала, как определено выше, используется как основа для расчета времени аудита систем менеджмента. При определении эффективной численности персонала необходимо также учитывать

- y. использование большого количества неквалифицированного персонала в некоторых странах
- z. персонал, работающий посменно
- aa. аналогичные или повторяющиеся процессы
- bb. персонал с частичной занятостью

8 Обоснование определения эффективной численности персонала должно быть

- cc. производиться без учета связанного с этим риска в области безопасности труда и охраны здоровья
- dd. доступно для анализа организацией-клиентом и органом по аккредитации в ходе проведения их оценок
- ee. доступно по запросу органа по аккредитации
- ff. основано на персонале, обычно присутствующем во время пиковых периодов сезонных работ

Тест по ГОСТ Р 55568-2013. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента

1 Сертификация систем менеджмента качества (систем экологического менеджмента) базируется на следующих основных принципах:

- b. конфиденциальность, т. е. неразглашение получаемой в процессе сертификации информации всеми членами комиссии по сертификации и сотрудниками органа по сертификации;
- c. обеспечение комплексности и системности сертификации, преемственности деятельности в сфере сертификации
- d. непротиворечивость национальных систем сертификации друг другу
- e. проверка выполнения способности организации обеспечить соблюдение обязательных требований, если таковые предъявляются к продукции (услуге) в технических регламентах и национальных стандартах (других документах);

2 Область применения системы менеджмента -

- f. Свидетельство аудита, не носящее характер несоответствия и фиксируемое в целях предотвращения возможного несоответствия
- g. Совокупность процессов жизненного цикла продукции (услуг), охватываемых системой менеджмента
- h. Процедура подтверждения соответствия, посредством которой не зависящая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация (орган по сертификации систем менеджмента качества) удостоверяет в письменной форме,

что система менеджмента качества соответствует установленным в ГОСТ ISO 9001 требованиям

- i. Процедура подтверждения соответствия, посредством которой не зависящая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация (орган по сертификации систем экологического менеджмента) удостоверяет в письменной форме, что система экологического менеджмента соответствует установленным в ГОСТ Р ИСО 14001 требованиям

3 При проведении и по результатам сертификации систем менеджмента качества или систем экологического менеджмента (СМ) определяют:

- j. способность СМ заказчика отвечать законодательным требованиям и требованиям потребителей
- k. результативность СМ
- l. эффективность СМ
- m. соответствие СМ проверяемой организации требованиям ГОСТ ISO 9001 или ГОСТ Р ИСО 14001

4 При сертификации СМ объектами аудита являются:

- n. область применения системы аудита
- o. область применения СМ
- p. качество продукции при сертификации системы менеджмента качества
- q. процессы СМ

5 При проверке области применения СМК орган по сертификации анализирует:

- r. готовность к нештатным ситуациям, авариям, которые могут оказывать воздействие на окружающую среду, и действия в таких ситуациях.
- s. правомерность исключений из требований к СМК организации требований раздела 7 ГОСТ ISO 9001 к процессам жизненного цикла продукции
- t. управление операциями применительно к значимым экологическим аспектам
- u. все ли виды продукции и процессы жизненного цикла, указанные в заявке проверяемой организации на сертификацию, охвачены СМК

6 Соответствие качества продукции требованиям потребителей и обязательным требованиям при сертификации СМК оценивают на основе:

- v. данных мониторинга и измерений продукции на стадиях ее жизненного цикла
- w. результатов анализа данных, касающихся удовлетворенности потребителей
- x. данных о требованиях, относящихся к продукции, которые организация должна выполнять, в том числе об обязательных требованиях
- y. данных о качестве продукции, полученных от организаций, уполномоченных осуществлять государственный контроль и надзор за качеством продукции

7 Основанием для начала работ служит заявка, направленная заказчиком в орган по сертификации. В заявку должна быть включена или к ней приложена следующая информация:

- z. может ли эта система обеспечивать выполнение обязательных требований к продукции
- aa. заявляемая область сертификации (область применения СМ)
- bb. численность работников; число производственных площадок и их местоположение;
- cc. наименование стандарта или других нормативных документов, на соответствие которым планируется сертификация СМ

8 В случае положительного решения о принятии заявки на сертификацию СМ орган по сертификации и заказчик заключают договор. Перед заключением договора орган по сертификации проводит _____ на проведение сертификации по правилам, установленным в органе по сертификации.

- dd. оценку соответствия области применения СМ области аккредитации органа по сертификации
- ee. оценку сертифицированных экспертов СМ по проверяемой области экономической деятельности, а при необходимости технических экспертов
- ff. оценку трудозатрат
- gg. оценку возможности членов комиссии результативно взаимодействовать с проверяемой организацией

9 Комиссия может состоять из одного или нескольких экспертов. Если аудит осуществляет один эксперт, он выполняет обязанности председателя комиссии. При определении численности и состава комиссии необходимо учитывать:

- hh. язык аудита
- ii. сроки проведения аудита
- jj. оценку трудозатрат
- kk. продолжительность аудита

10 Первый этап аудита по сертификации СМ проводят с целью:

- ll. оценки того, были ли спланированы и проведены внутренние аудиты СМ и анализ со стороны руководства
- mm. определения соответствия документов СМ требованиям ГОСТ ISO 9001 или ГОСТ Р ИСО 14001
- nn. проверки требований законодательства, технических регламентов и других нормативных документов, применимых к проводимой проверке
- oo. оценки местоположения заказчика и условий размещения производственных площадок

11 Проведение первого этапа аудита без выезда возможно в следующих случаях:

- pp. у председателя и членов комиссии не возникло спорных вопросов в ходе анализа представленных документов
- qq. минимального числа сотрудников в организации и наличия в СМ лишь нескольких простых процессов
- rr. правильного планирования второго этапа аудита и распределения ресурсов для его проведения, согласования порядка доступа к документам СМ на втором этапе аудита и процедур обеспечения безопасности экспертов (при необходимости), а также определения представителей проверяемой организации, которые будут сопровождать экспертов
- ss. ресертификации СМ

12 Второй этап аудита должен включать:

- a. перечни вопросов для проверки и оценки СМ заказчика
- b. проверку и оценку СМ заказчика
- c. формы для документирования данных, полученных во время проверки и подтверждающих заключения экспертов, и др.
- d. подготовку плана аудита

13 При установлении сроков проведения второго этапа аудита орган по сертификации учитывает трудозатраты и состав комиссии, а также:

- е. характер, количество и значимость экологических аспектов организации для систем экологического менеджмента
- ф. обязательные требования и законодательное регулирование
- г. наличие временных производственных площадок и необходимость их посещения
- h. необходимость соответствия компетентности экспертов и технических экспертов проверяемым видам деятельности организации

14 В план аудита включают _____, которые будут сопровождать членов комиссии при проведении аудита. План аудита утверждает руководство органа по сертификации.

- а. представителей Росстандарта
- б. представителей аккредитованной испытательной лаборатории
- с. представителей органа по сертификации
- д. представителей проверяемой организации

15 Предварительное совещание проводят под руководством председателя комиссии с участием членов комиссии, руководства и при необходимости с ведущими специалистами. Целями предварительного совещания являются:

- е. краткое изложение используемых методов и процедур аудита
- ф. подтверждение со стороны организации возможности реализации плана аудита
- г. обсуждение возникших вопросов
- h. проверка области применения и документов СМ

16 В ходе аудита комиссией должны быть выполнены следующие задачи:

- i. проверка качества продукции при сертификации СМК
- j. установление официальных процедур взаимодействия между членами комиссии и сотрудниками проверяемой организации
- к. регистрация полученной в ходе аудита информации
- l. проверка проведения анализа СМ со стороны руководства проверяемой организации

17 К методам аудита относятся:

- m. анализ документации и записей
- n. собственные наблюдения экспертов за деятельностью персонала
- о. пояснения, полученные от работников организации
- р. данные по анализу результативности функционирования СМ

18 Действия с несоответствиями и уведомлениями состоят из следующих этапов:

- q. любые несоответствия и уведомления должны быть доведены до сведения уполномоченного представителя проверяемой организации
- г. планируемые корректирующие действия по устранению несоответствий записываются в сжатом виде в бланках регистрации несоответствий
- с. комиссия официально представляет руководству проверяемой организации зарегистрированные несоответствия и уведомления, при этом возможно обсуждение и рассмотрение аргументов организации по зарегистрированным несоответствиям и уведомлениям
- t. уполномоченный представитель проверяемой организации ставит свою подпись на бланках регистрации несоответствий и уведомлений

19 В акте по результатам аудита необходимо отразить:

- u. записи, подтверждающие устранение несоответствий в ходе аудита (при их наличии)
- v. заполненные бланки регистрации несоответствий и уведомлений
- w. рекомендации органу по сертификации в отношении выдачи/невыдачи сертификата

х. рекомендации по улучшению, при их наличии

20 В течение срока действия сертификата проводят не менее _____ плановых инспекционных контролей, не реже _____ раз(а) в год.

- а. трех двух
- б. трех одного
- с. двух одного
- д. двух двух

21 При плановом инспекционном контроле общий объем проверки должен включать в себя не менее 1/2 всех требований ГОСТ ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 14001), которые применяются к системе менеджмента держателя сертификата. При этом при каждом инспекционном контроле проверяют:

- е. развитие запланированных мероприятий, нацеленных на постоянное улучшение
- ф. непрерывное управление операциями, связанными с идентифицированными значимыми экологическими аспектами
- г. существенные изменения организационной структуры держателя сертификата, технологии и условий производства, численности персонала, кадрового состава и т. п.
- h. внутренние аудиты и анализ со стороны руководства

22 Ответственность держателя сертификата. Держатель сертификата:

- i. назначает полномочных представителей для решения вопросов, связанных с проведением инспекционного контроля и ресертификации
- j. представляет план по корректирующим действиям для их устранения
- к. осуществляет корректирующие и предупреждающие действия по результатам инспекционного контроля и ресертификации
- l. использует сертификат соответствия применительно только к той области, которая определена в сертификате

23 Аудит по ресертификации должен включать в себя проверку:

- m. свидетельств улучшения деятельности в целом в течение периода действия сертификата
- n. производственных площадок организации
- о. номенклатуры продукции, выпускаемой организацией
- p. положительного влияния сертифицированной СМ на реализацию политики и целей организации

24 Область сертификации расширяют при увеличении:

- q. процессов жизненного цикла продукции в рамках однородной продукции, применительно к которой была сертифицирована СМ
- г. результативности СМ с учетом внутренних и внешних изменений, а также ее соответствия требованиям ГОСТ ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 14001) и применимости относительно области сертификации
- с. жалоб потребителей
- t. мониторинга процессов СМ

25 Орган по сертификации должен приостановить действие сертификата в случаях, если:

- u. держатель сертификата добровольно сделал запрос о приостановлении действия сертификата
- v. выявлены нарушения правил использования сертификата и применения знака соответствия

- w. держатель сертификата не выполнил запланированные корректирующие действия по устранению несоответствий по результатам предыдущего инспекционного контроля
 - x. при инспекционном контроле выясняется, что держатель сертификата не может выполнить требования, предъявляемые при сертификации, включая требования к результативности сертифицированной СМ
- 26 Держатель сертификата не должен:
- y. ссылаться на сертификат и использовать знак соответствия при приостановлении, отмене или окончании срока действия сертификата
 - z. отказывается от проведения инспекционного контроля или его оплаты
 - aa. выполнять требования, предъявляемые при сертификации, включая требования к результативности сертифицированной СМ
 - bb. наносить знак соответствия на продукцию, упаковку продукции, отчеты о лабораторных исследованиях, протоколы поверки или испытаний или использовать его иным способом, который может быть истолкован как подтверждение соответствия качества продукции
- 27 К конфиденциальной информации, в частности, относят сведения:
- cc. о недостатках организации, несоответствиях, материальных, организационных и технических трудностях
 - dd. которые могут подорвать престиж организации, нанести ей моральный и/или материальный ущерб
 - ee. об экономических взаимоотношениях между участниками сертификации
 - ff. о технологии и организации производства, перспективных разработках продукции, «ноу-хау», коммерческих и любых других данных, которые могут представлять интерес для конкурентов заказчика или держателя сертификата
- 28 Процесс рассмотрения жалоб должен включать в себя следующие процедуры:
- gg. обеспечение выполнения коррекции и корректирующих действий
 - hh. сопровождение и регистрацию жалоб, включая предпринятые ответные меры
 - ii. получение, проверку, исследование жалобы, а также принятие решения о том, какие ответные меры должны быть предприняты
 - jj. передача держателю сертификата относящейся к нему жалобы
- 29 Процесс рассмотрения апелляций должен включать в себя следующие процедуры:
- kk. обеспечение выполнения соответствующих коррекций и корректирующих действий
 - ll. сопровождение и регистрацию апелляций, включая предпринятые ответные действия
 - mm. принятие решений о том, какие ответные действия должны быть предприняты с учетом результатов предыдущих апелляций
 - nn. подтверждение получения апелляции

Тест по ГОСТ Р 56671-2015 «Рекомендация по разработке и внедрению процедур, основанных на принципах ХАССП»

1. Что такое ХАССП?
 - а) Любое действие или вид деятельности по обеспечению безопасности пищевой продукции, которые могут быть выполнены с целью предупреждения, устранения или снижения до приемлемого уровня опасности, угрожающей безопасности пищевой продукции
 - б) Концепция, предусматривающая систематическую идентификацию, оценку и управление опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции
 - в) Совокупность требований и мероприятий, обеспечивающих безопасность пищевой продукции в процессе производства, хранения, транспортирования или реализации

- Г) Документ, содержащий указанную информацию о действиях в одной критической контрольной точке
2. Последовательность этапов разработки заводской документации:
- А) Составление плана ХАССП
 - Б) Анализ технологического процесса, составление мероприятий по управлению и критических контрольных точек
 - В) Составление перечня опасных факторов
 - Г) Составление блок-схемы технологического процесса (ТП)
 - Д) Составление программ предварительных требований
3. Что предусматривает собой план ХАССП?
- А) Составление рабочих листов
 - Б) Установление предельных значений параметров, контролируемых в критических контрольных точках, их мониторинг и действий в случае нарушения предельных значений
 - В) Программы производственного контроля
 - Г) Применения технологических инструкций
4. Что входит в перечень основных разрабатываемых документов?
- А) Входной контроль; документирований информации; санитарная обработка оборудования и инвентаря; управление несоответствующей продукцией
 - Б) Прослеживаемость; удаление отходов; реализация требований прямого действия; борьба с вредителями
 - В) Внедрение документированных процедур; санитарно-гигиенические требования для персонала; борьба с вредителями; входной контроль
 - Г) Уборка и санитарная обработка помещений; документирование информации; составление программы предварительных мероприятий; предотвращение попадания физических загрязнений
5. Что такое критическая контрольная точка?
- А) Документ, содержащий указанную информацию о действиях в одной критической контрольной точке
 - Б) Совокупность рабочих листов
 - В) Этап обеспечения безопасности пищевой продукции, на котором важно осуществить мероприятие по управлению с целью предупреждения, устранения или снижения до приемлемого уровня опасности, угрожающей безопасности пищевой продукции
 - Г) Концепция, предусматривающая систематическую идентификацию, оценку и управление опасными факторами, существенно влияющими на безопасность продукции
6. Что входит в программу предварительных мероприятий?
- А) Мероприятия прямого действия
 - Б) Мероприятия непрямого действия
 - В) Мероприятия как прямого действия, так и не прямого действия
 - Г) Мероприятия типового действия
7. Что возможно составить для однородных производств?
- А) Технологические инструкции
 - Б) Технологические операции
 - В) Перечни опасных факторов
 - Г) Общие перечни критических контрольных точек
8. В чем заключается анализ технологического процесса и составление мероприятий по управлению в критических контрольных точках?
- А) В последовательном составлении программ предварительных требований
 - Б) В последовательном рассмотрении операций технологического процесса и обосновании дополнительных мероприятий
 - В) В последовательном составлении перечня опасных факторов
 - Г) В последовательном составлении перечня основных разрабатываемых документов
9. Что служит основой для составления блок-схем технологических процессов?

- А) Технологические инструкции
- Б) Технологические операции
- В) Технологические процессы
- Г) Технологические программы

10. Что такое программа обязательных предварительных мероприятий?

- А) Любое действие или вид деятельности по обеспечению безопасности пищевой продукции, которые могут быть выполнены с целью предупреждения, устранения или снижения до приемлемого уровня опасности, угрожающей безопасности пищевой продукции
- Б) Основные условия и виды деятельности по обеспечению безопасности пищевой продукции, которые необходимы для поддержания гигиенических условий на всех этапах цепи создания пищевой продукции, приемлемых для производства, обращения и поставки безопасной конечной продукции и безопасной пищевой продукции для употребления человеком в пищу
- В) Этап обеспечения безопасности пищевой продукции, на котором важно осуществить мероприятие по управлению с целью предупреждения, устранения или снижения до приемлемого уровня опасности, угрожающей безопасности пищевой продукции
- Г) Действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия

11. Как называется первый уровень разработки системы ХАССП?

- А) Программой производственного контроля
- Б) Программой предварительных мероприятий
- В) Действия в критических контрольных точках
- Г) Требования прямого действия

12. Что значит второй уровень разработки системы ХАССП?

- А) Действия в критических точках
- Б) Мониторинг предельных значений параметров
- В) Действия в случае нарушения предельных значений
- Г) Рассмотрение операций ТП

13. Что должно проводиться на предприятии по каждому требованию и (или) документу?

- А) Входной контроль
- Б) Документирование информации
- В) Анализ рисков и выбор учитываемых опасностей
- Г) Систематический мониторинг (внутренний аудит)

14. Что называют рабочими листами ХАССП?

- А) Место проведения мероприятий по управлению
- Б) Описание действий в критических контрольных точках
- В) Действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия
- Г) План действий в критических точках

15. Что включает в себя производство?

- А) Сырье
- Б) Персонал
- В) Оборудование
- Г) Окружающая среда

16. Как обозначается ссылочный международный стандарт: ГОСТ Р ИСО 22000-2007 "Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции"?

- А) ISO/TS 22002-1:2009
- Б) ISO 22000:2005
- В) ISO 22000:2007
- Г) ISO 9000:2005

17. Как обозначается ссылочный международный стандарт: ГОСТ Р 54762-2011/ISO/TS 22002-1:2009 "Программы предварительных требований по безопасности пищевой продукции. Часть 1. Производство пищевой продукции"?

А) ISO 22002-1:2009

Б) TS 22002-1:2009

В) ISO/TS 22002-1:2009

Г) ISO/TS 22002-1:2011

18. Когда данный стандарт утвержден и введен в действие?

А) 23 октября 2015 года

Б) 1 июля 2016 года

В) 23 октября 2016 года

Г) 1 июля 2015 года

19. Что такое риск?

А) Вид опасности с конкретными признаками

Б) Потенциальный источник вреда здоровью человека

В) Комбинация вероятности возникновения ущерба и степени серьезности этого ущерба

Г) Действие, предпринятое для устранения причины выявленного несоответствия или другой нежелательной ситуации и направленное на устранение риска или снижение его до допустимого уровня

20. Что такое входная продукция?

А) Продукция, в которой используются освоенные в производстве технологии и материалы, а дизайн принципиально не изменяется

Б) Сырье, материалы или комплектующие элементы, поставляемые на предприятие и используемые в качестве предметов производства

В) Продукция, в которой используются технологии и оборудование, имеющиеся в типографии, но не апробированные в производстве, в том числе и новые материалы

Г) Продукция, в которой планируется использовать новые технологии и материалы, требующие проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, и новое оборудование, требующее проведения опытных работ

Тест по ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению

1 Область применения данного ГОСТ:

а) Технология производства;

б) Экологические менеджмент;

в) Экономический менеджмент;

г) Рынок.

2 Аудитор – это лицо, обладающее компетентностью для выполнения...

а) Проверки;

б) Производства товаров;

в) Оказания услуг;

г) Аудита.

3 Экологическая политика обеспечивает:

а) Отсутствие документального оформления;

б) Не проверять очистные устройства и сооружения до окончания гарантийного срока эксплуатации;

в) Соответствие характеру, масштабу и воздействиям ее деятельности, продукции и услуг на окружающую среду;

г) Основы для установления и анализа экологических целей и задач.

4 В отношении экологических аспектов и системы экологического менеджмента организация должна установить, внедрить и поддерживать процедуры для:

1 Внутреннего обмена информацией между различными функциями и уровнями (управления) организации;

2 Получения, документирования и подготовки ответов на запросы внешних заинтересованных сторон.

- а) Оба утверждения верны;
- б) Оба утверждения не верны;
- в) Верно только утверждение 1;
- г) Верно только утверждение 2.

5 Документация системы экологического менеджмента должна содержать:

- а) Описание области применения системы экологического менеджмента;
- б) Документы, включая записи, соответствующие требованиям настоящего стандарта;
- в) Экономический менеджмент, цели и задачи;
- г) Документы позволяющие предприятию присутствовать на рынке.

6 Исходные данные для анализа со стороны руководства должны содержать:

- а) Сообщения внешних заинтересованных сторон, включая жалобы;
- б) Состояние выполнения корректирующих и предупреждающих действий;
- в) Степень достижения целей и выполнения задач;
- г) Ни одно из выше перечисленных утверждений.

7 Факторы экологических аспектов:

- а) Солнечные батареи;
- б) Сбросы в воду;
- в) АЭС;
- г) Отходы и побочные продукты.

8 Организации необходимо идентифицировать законодательные требования, применимые к ее экологическим аспектам, которые не могут включать в себя:

- а) Требования национального законодательства и международных соглашений;
- б) Требования государственных, региональных, отраслевых нормативных актов;
- в) Требования документов для торговли на внешнем рынке;
- г) Правовые требования местных органов власти.

9 При выборе вариантов технологии организации технологии должны быть:

- а) Экономически оправданы и эффективны;
- б) Эффективны вне зависимости от затрат;
- в) Не эффективны, но экономически выгодные;
- г) Ни один из выше перечисленных вариантов.

10 Кто может производить внутренний аудит:

1 Сотрудники организации

2 Внешние лица, выбранные организацией

- а) Оба утверждения верны;
- б) Оба утверждения не верны;
- в) Верно только утверждение 1;
- г) Верно только утверждение 2.

11 Корректирующее действие – это действие по устранению:

- а) Несоответствия;
- б) Причины несоответствия;
- в) Причины и самого несоответствия;
- г) Ни одно из выше перечисленных утверждений.

12 Окружающая среда – это окружение, в котором функционирует организация, включая:

- а) Производственный цех;
- б) Складные помещения;
- в) Воздух, воду, землю, природные ресурсы;
- г) Фауну, людей и их взаимодействие.

13 Экологический аспект – это элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с...:

- а) Персоналом;
- б) Технологической цепочкой;

в) Окружающей средой;

г) Сырьем.

14 Экологическая результативность - это измеряемые организацией результаты управления:

а) Экологической политикой;

б) Экономической политикой

в) Организационные решения;

г) Экологическими аспектами.

15 Предупреждающее действие – это:

а) Действие по предупреждению персонала;

б) Действие по предупреждению поломки оборудования;

в) Действие по исключению причины возможного несоответствия;

г) Действие по исправлению бракованного товара.

16 Программа достижения своих целей включает в себя:

1 Распределение ответственности за достижение целей и выполнение задач для соответствующих функций и уровней (управления) организацией;

2 Перечень необходимых средств и сроки достижения (реализации) целей и задач.

а) Оба утверждения не верны;

б) Оба утверждения верны;

в) Верно только утверждение 1;

г) Верно только утверждение 2.

17 Организация должна обеспечить проведение внутренних аудитов системы экологического менеджмента с запланированной периодичностью, чтобы:

а) Система соответствовала запланированным положениям экологического менеджмента;

б) Система была внедрена;

в) Система поддерживалась в рабочем состоянии;

г) Информация от аудитов доводилась до руководства.

18 Документ – это информация и носитель. Какими бывают носители:

а) Бумажный;

б) Электронный носитель

в) Оптический диск

г) Все эти варианты

19 Воздействие на окружающую среду – это...:

а) Загрязнение рек;

б) Загрязнение воздуха;

в) Любое влияние на окружающую среду;

г) Влияние на фауну.

20 Организацией не является:

а) Свободное объединение людей;

б) Компания;

в) Фирма;

г) Орган власти.

Тест по ГОСТ Р ИСО 14015-2007 «Экологический менеджмент. Экологическая оценка участков и организаций»

1) На какие виды экологической оценки не распространяется ГОСТ Р ИСО 14015-2007 «Экологический менеджмент. Экологическая оценка участков и организаций»

а) вторичная экологическая проверка

б) проведение интрузивных исследований и восстановление участков

в) планирование экологических оценок

г) сохранение окружающей среды

2) Дата введения ГОСТ Р ИСО 14015-2007 «Экологический менеджмент.

Экологическая оценка участков и организаций»

а) 01.01.2007

б) 01.01.2008

в) 01.01.2011

г) 01.01.2010

3) Экологический аспект – это ...

а) Действительное или возможное воздействие природу и оцененных экологических проблем.

б) Любое изменение окружающей среды отрицательного или положительного характера

в) Часть системы менеджмента организации, предназначенная для разработки и внедрения экологической политики и менеджмента

г) Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, которые могут взаимодействовать с окружающей средой

4) Экспертом экологической оценки может быть

а) только компетентный специалист

б) сотрудник, и внешнее лицо

в) директор

г) заинтересованное лицо

5) Закончите предложение: система экологического менеджмента - Часть системы менеджмента организации ...

а) может привести к появлению финансовых обязательств или выгод, воздействиям на общественный образ клиента или объекта экологической оценки или к другим издержкам

б) для которой проверенная и подтвержденная информация об экологических аспектах не соответствует критериям

в) разработки и внедрения экологической политики и менеджмента ее экологических аспектов

г) определения последствий коммерческой деятельности, как результат прошлой экологической системы менеджмента.

6) Валидация – это

а) установление истинности научных утверждений посредством их опытной проверки.

б) внешняя среда, в которой функционирует организация

в) деятельность, по результатам которой эксперт определяет, что полученная информация точна, надежна, достаточна и соответствует целям оценки.

г) объединение, фирма, предприятие, орган власти или учреждение, либо их часть или объединение, официально учрежденные или нет, государственные или частные, которые выполняют свои функции и имеют свое руководство

7) Что входит в обязанности и деятельность клиента

а) определение необходимости оценки

б) оценки экологических характеристик.

в) первичная экологическая проверка

г) оценки экологических воздействий

8) Что входит в обязанности представителя объекта экологической оценки

а) наделение соответствующими полномочиями эксперта(ов) и обеспечение ресурсами, необходимыми для проведения оценки

б) обеспечение эксперта информацией, необходимой для принятия обязательств относительно проведения оценки

в) получение и распространение результатов оценки.

г) обеспечение или содействие в обеспечении участия персонала для проведения опросов

9) Представителя объекта экологической оценки не привлекают, если оценка проводится без предварительного ознакомления с объектом экологической оценки или

а) если установлена заинтересованная сторона

- б) если для участка и/или организации не может быть установлена ответственная сторона.
 - в) если по усмотрению клиента представитель может принимать участие в определении области применения оценки
 - г) если для участка и/или организации может быть установлена ответственная сторона
- 10) Эксперт экологической оценки – это
- а) Компетентный специалист, имеющий полномочия для проведения или принимающий участие в экологической оценке.
 - б) Экспертом государственной экологической оценки является специалист, обладающий научными и (или) практическими познаниями по рассматриваемому вопросу
 - в) человек, приглашаемый или нанимаемый за вознаграждение для выдачи квалифицированного заключения или суждения по вопросу, рассматриваемому или решаемому другими людьми
 - г) квалифицированный специалист в определенной области, привлекаемый для исследования, консультирования, выработки суждений, заключений, предложений, проведения экспертизы.
- 11) Чем отличается аудитор от эксперта
- а) ничем
 - б) эксперт проверяет имеющуюся информацию, аудитор собирает эту информацию
 - в) аудитор проверяет имеющуюся информацию, эксперт собирает эту информацию
 - г) аудитор подготавливает необходимые материалы, эксперт их подписывает
- 12) При проведении ЭОУО что должен проявлять эксперт
- а) старание и необходимые знания и опыт, сохранять конфиденциальность
 - б) сохранять конфиденциальность
 - в) благоразумие
 - г) знание соответствующих законов
- 13) Что включает в себя процесс экологической оценки
- а) мнение эксперта
 - б) составление плана оценки, сбор и валидацию информации
 - в) протокол об экологической оценке
 - г) сбор информации о экологии
- 14) После достижения соглашения о проведении экологической оценки необходимо
- а) акт о проведении экологической оценки
 - б) протокол об экологической оценке
 - в) согласованность целей
 - г) составить план оценки.
- 15) Цели экологической оценки включает в себя
- а) деятельность объекта экологической оценки
 - б) определение последствий для бизнеса, обусловленных экологическими проблемами, связанными с участком и/или организацией (по желанию клиента).
 - в) изменение критериев оценки
 - г) любые экологические воздействия объекта экологической оценки, которые могут повлиять на другие участки или организации
- 16) Что включает в себя план оценки
- а) идентификацию клиента, представителя объекта экологической оценки и эксперта
 - б) мнение эксперта и аудита
 - в) технологические ресурсы
 - г) область оценки
- 17) Какие документы используют при проведении ЭОУО
- а) документы, подтверждающие проведение работ
 - б) Геологические и гидрогеологические записи
 - в) соглашение на проведение ЭОУО
 - г) отчеты о записях по проведению

- 18) Какие процессы оценки относят к идентификации
- а) подтверждение информации об экономических аспектах
 - б) процесс экологической оценки
 - в) процесс рассмотрения вопроса
 - г) экологические вопросы перед рассмотрением процесса
- 19) Какие последствия проводят для бизнеса
- а) если оно включено в цели и области оценки
 - б) если есть недействительные области организации
 - в) если есть действительные области организации
 - г) недостаточность аудиторского и экспертного метода
- 20) Какая информация должна быть представлена клиенту
- а) имя, отчество и фамилия эксперта
 - б) имя, отчество и фамилия аудитора
 - в) обзор собранной информации в процессе проведения экспертизы и результатов оценки
 - г) идентификация оцененных участков или организации

Тест по ГОСТ Р ИСО 22000-2019. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции

1. Как следует проводить оценку опасностей?
 - а) По степени серьёзности с учётом неблагоприятного влияния на здоровье людей и вероятности её возникновения
 - б) По распоряжению руководства
 - в) В установленные планом обязательных предварительных мероприятий сроки
 - г) По степени её влияния на качество продукции
2. Как должна поступить организация с продукцией изготовленной в условиях превышения критических пределов?
 - а) Допускается переработка этой продукции
 - б) Такая продукция оценивается, как потенциально опасная продукция и к ней применяются действия по п.7.10.3. стандарта.
 - в) Продукция не является опасной и может быть допущена в дальнейшее производство
 - г) Немедленная утилизация продукции
3. Сколько характеристик конечной продукции (если это уместно) должно быть установлено в документации системы менеджмента безопасности пищевой продукции?
 - а) 8
 - б) 7
 - в) 5
 - г) 6
4. Какие из видов внутренней информации должна получать группа безопасности пищевой продукции от организации?
 - а) Информация об изменениях в выпускаемой или разрабатываемой продукции
 - б) Информация об изменениях сырья, ингредиентов и услуг
 - в) Информация об изменениях системы производства и оборудования, производственных помещений и др.
 - г) Все варианты верны
5. Является ли обязательным создание системы прослеживания?
 - а) Это зависит от вида продукции
 - б) Создание системы прослеживания желательно, но не обязательно
 - в) Создание системы прослеживания является обязательным элементом системы менеджмента безопасности пищевой продукции
 - г) Нет, не является
6. Какую информацию следует принимать во внимание при идентификации опасностей?

- a) Информацию о предшествующих и последующих стадиях (операциях)
 - b) Информацию об оборудовании, используемом в процессе
 - c) Информацию о предшествующих и последующих этапах цепи создания пищевой продукции
 - d) Все перечисленное верно
7. Какие организации принимают участие в цепи создания пищевой продукции?
- a) Организации, занимающиеся производством кормов, первичным производством, непосредственным производством, транспортированием и хранением пищевой продукции
 - b) Организация розничной торговли
 - c) Сервисные службы
 - d) Все пункты верны
8. Является ли обязательным совместное использование ГОСТ ИСО 9001 и ГОСТ Р ИСО 22000?
- a) Да, является
 - b) Обязательно наличие сертификата по ИСО 9001
 - c) Можно использовать существующую на предприятии систему менеджмента
 - d) Все ответы верны
9. Какие требования изложены в стандарте ГОСТ Р ИСО 22000-2007?
- a) Требования к безопасности пищевой продукции
 - b) Требования к качеству пищевой продукции
 - c) Требования к безопасности персонала
 - d) Требования к безопасности технологических процессов
10. Кто должен возглавлять группу безопасности пищевой продукции организации?
- a) Руководитель группы безопасности пищевой продукции
 - b) Главный инженер организации
 - c) Заместитель директора по качеству
 - d) Директор организации
11. Какую информацию для каждой идентифицированной контрольной точки должен включать в себя план ХАССП?
- a) Опасности, которые угрожают безопасности пищевой продукции и которыми необходимо управлять в критической контрольной точке
 - b) Мероприятия по управлению, критические пределы и процедуры мониторинга
 - c) Коррекцию и корректирующие действия, распределение ответственности и полномочий, ведение записей при мониторинге
 - d) Все перечисленное верно
12. На каких данных должна быть основана оценка и актуализация системы менеджмента безопасности пищевой продукции?
- a) На входных данных, получаемых в процессе внешнего и внутреннего обмена информацией и данных получаемых на основе другой информации относительно пригодности, адекватности и результативности системы менеджмента безопасности пищевой продукции
 - b) На заключении анализа результатов верификационной деятельности
 - c) На результатах анализа со стороны руководства
 - d) Все перечисленное верно
13. Какие виды опасностей должна идентифицировать и документировать группа безопасности пищевой продукции?
- a) Опасности, которые возможны для данного типа продукции
 - b) Опасности, которые возможны для данного типа процессов
 - c) Опасности от фактически имеющихся средств
 - d) Все перечисленное верно
14. Сколько видов информации должен включать в себя план ХАССП?
- a) 6

- b) 8
 - c) 5
 - d) 7
15. Какие действия должна проводить организация в целях подготовки компетентного и осведомленного персонала в системе менеджмента безопасности пищевой продукции?
- a) Регулярно оценивать уровень компетентности персонала, чьи действия оказывают влияние на безопасность продукции
 - b) Организовать обучение персонала
 - c) Оценивать выполнение и результативность действий по обучению персонала
 - d) Все перечисленное верно
16. Какая информация должна входить в производственные программы обязательных предварительных мероприятий?
- a) Описание опасностей угрожающих безопасности пищевой продукции, которые следует контролировать в рамках программы
 - b) Мероприятия по управлению, процедуры мониторинга, описание коррекции и корректирующих действий
 - c) Распределение ответственности и полномочий
 - d) Все перечисленное верно
17. Какие действия должно проводить высшее руководство организаций для обеспечения непрерывного улучшения системы менеджмента безопасности пищевой продукции?
- a) Обмен информацией и анализ со стороны руководства
 - b) Оценку результатов отдельных верификационных проверок и анализ результатов верификационной деятельности
 - c) Валидацию комбинаций мероприятий по управлению и корректирующих действий, актуализацию системы менеджмента безопасности пищевой продукции
 - d) Все перечисленное верно
18. Какими ресурсами должна быть обеспечена организация для разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и актуализации системы менеджмента безопасности пищевой продукции?
- a) Человеческими ресурсами
 - b) Ресурсами для создания и обслуживания инфраструктуры
 - c) Ресурсами для создания, управления и обслуживания необходимой производственной среды
 - d) Все перечисленное верно
19. Для каких видов опасностей идентифицируются критические контрольные точки?
- a) Для химических видов опасностей
 - b) Для физических видов опасностей
 - c) Для каждой опасности, управление которой осуществляется согласно плану ХАССП
 - d) Для биологических видов опасностей
20. Какие действия необходимо провести организации в случае превышения критических пределов?
- a) Идентификация причины несоответствия
 - b) Возвращение параметра в установленный диапазон
 - c) Предотвращение повторного выхода параметра за критический предел
 - d) Все перечисленное верно

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

1. 13. Международные стандарты ИСО серии 9000 версии 2015. Основные изменения по сравнению с предыдущей версией. Порядок пересмотра основных стандартов версии 2008 года.

2. 14. Основные требования МС ИСО 9001:2015. Краткая характеристика разделов стандарта. Предлагаемая стандартом модель СМК.
3. 15. Область применения стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Допустимые исключения. Обоснованность любых допустимых исключений. Действия, связанные с внедрением СМК в организации, п. 4.1 ГОСТ Р ИСО 9001-2008.
4. 16. Приверженность к качеству высшего руководства компании. Политика в области качества. Представитель руководства в области качества.
5. 17. Требования потребителя и способность компании их выполнить. Отражение деятельности, связанной с потребителем, в требованиях стандартов ИСО серии 9000 версии 2015 г. Примеры взаимодействия с потребителями.
6. 18. Система внутренних коммуникаций компании в требованиях стандартов ИСО серии 9000 версии 2015 г.
7. 19. Анализ системы менеджмента качества со стороны руководства компании в отражении требований стандартов ИСО серии 9000 версии 2015 г. Методы анализа.
8. Обеспечение компании необходимыми ресурсами. Виды ресурсов. Менеджмент ресурсов с точки зрения требований стандартов ИСО серии 9000 версии 2015 г.
9. Человеческие ресурсы. Компетентность, осведомленность, подготовка персонала. Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9000-2015 к управлению персоналом.
10. Планирование процессов жизненного цикла продукции в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
11. Проектирование и разработка продукции, выпускаемой компанией с точки зрения требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Входные, выходные данные для проектирования и разработки продукции (услуги) компании. Анализ проекта и разработки выпускаемой продукции. Соотношение между анализом, валидацией и верификацией проекта и разработки.
12. Закупки в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Требования по оценке поставщиков.
13. Производство и обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
14. Управление устройствами для мониторинга и измерений в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
15. Мониторинг и измерение продукции (услуги) компании. Измерения, анализ и улучшение в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
16. Управление несоответствующей продукцией в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Выявление и устранение причин возникающих проблем в области качества продукции (известных, потенциально возможных).
17. Анализ данных в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Цели сбора и анализа данных. Использование результатов анализа в деятельности компании.
18. Постоянное улучшение соответствия с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Корректирующие и предупреждающие действия.
19. Документальное оформление СМК. Документированные процедуры, документы, которые необходимо разработать в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Процедура «Управление документацией».
20. Управление документацией СМК. Основная цель управления документацией. Основные виды работ в этой области в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
21. Идентификация документов СМК. Алгоритм разработки и обеспечения адекватности документов СМК. Управление записями СМК. Примеры записей, используемых в СМК компании.

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 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 с оценкой удовлетворительно	Зачтено с оценкой хорошо	Зачтено с оценкой отлично
Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений Технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) Современные методологии совершенствования производственных процессов Основы трудового законодательства Российской Федерации Принципы построения современных производственных 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

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

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Не зачтено	Зачтено с оценкой удовлетворительно	Зачтено с оценкой хорошо	Зачтено с оценкой отлично

Анализировать нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг) Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности Анализировать современный российский и международный опыт внедрения, сопровождения и функционирования систем управления качеством в организации Применять современные методологии совершенствования производственных процессов Систематизировать информацию и данные по показателям качества Использовать инструменты и методы стимулирования работников системы управления качеством (менеджмента качества), направленные на повышение производительности труда Применять методы контроля за функционированием системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	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 с оценкой удовлетворительно	Зачтено с оценкой хорошо	Зачтено с оценкой отлично
Организация работ по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации Формирование структуры системы документооборота управления качеством (менеджмента качества) продукции	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	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки

(работ, услуг) организации Координация разработки документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования Разработка и организация мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции (работ, услуг) Подготовка локальных нормативных актов и отчетной документации для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Разработка рекомендаций и формирование плана мероприятий по повышению качества управления человеческими ресурсами в сфере управления качеством продукции (работ, услуг) Постановка задач и контроль их выполнения сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)			несущественных ошибок	

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.

Курсовая работа отсутствует в учебном плане

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и сертификация СМК

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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	Макарова Л.В., Максимова И.Н. Аудит и сертификация СМК : учебное пособие для магистров по направлению 27.04.02 «Управление качеством» / Пенза: ПГУАС, 2022. 146 с.	
2	Макарова Л.В., Максимова И.Н. Аудит и сертификация СМК : метод. указания к практическим занятиям для магистров по направлению 27.04.02 «Управление качеством» / Пенза: ПГУАС, 2022. 32 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	Логанина В.И. Аудит систем менеджмента качества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Логанина В.И., Карпова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 89 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19517.html .— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/19517.html

2	Янушевская М.Н. Аудит систем качества и сертификация : учебное пособие / Янушевская М.Н.. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 103 с. — ISBN 978-5-4387-0731-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83957.html	https://www.iprbookshop.ru/83957.html
3	Зекун А.Г. Система сертификации и аккредитации в Российской Федерации : учебное пособие / Зекун А.Г.. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2009. — 24 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/44300.html	https://www.iprbookshop.ru/44300.html

Согласовано:

НТБ

дата_____/_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и сертификация СМК

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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/
РОСМЕТОД : Актуальные нормативные правовые акты и учебно-методические материалы	http://www.rosmetod.ru/
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
Федеральный портал "Российское образование"	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	https://www.rst.gov.ru/portal/gost
Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений	https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry
Документы системы ГАРАНТ	http://base.garant.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01	Аудит и сертификация СМК

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2002)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (плакаты, стенды)	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 практических занятий (2002)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, телевизионный проектор, раздаточный материал (тесты, методические указания)	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 RUSOLPNLAcdmс 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 7. Сайт Всероссийского научно-исследовательского института метрологической службы : https://www.vniims.ru/ 8. _Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений : https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry 9. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : https://www.rst.gov.ru/portal/gost 10. ОнлайнСервис Импортзамещение средств измерений : http://import-net.vniims.ru/
Аудитория для самостоятельной работы, в том числе для курсового проектирования и консультаций (2107)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	

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

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления подготовки

27.04.02 Управление качеством

код и наименование направления подготовки

/ Р.В. Тарасов /

09 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Технология сертификационных работ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»	к.т.н., доцент	О.В. Карпова

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой

(руководитель структурного подразделения)

/ Логанина В.И. /

подпись

ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией технологического факультета (института/факультета) протокол № 1 от « 31 » 08 20 24 г.

Председатель методической комиссии

/ Р.В. Тарасов /

подпись

ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология сертификационных работ» является освоение компетенций обучающегося в области проведения работ по осуществлению сертификации объектов различного назначения.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» (академическая магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 947.

Программа составлена с учетом рекомендации примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности _____, утвержденной _____.

Дисциплина относится к «части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством».

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 формировать политику в области планирования качества продукции (работ, услуг) в организации	ПК-1.6 Применяет на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности
ПК-2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством (менеджмента качества)	ПК-2.2 Организует работу по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации
	ПК-2.4 Координирует разработку документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования
	ПК-2.6 Подготавливает локальные нормативные акты и отчетную документацию для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
	ПК-2.8 Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)
ПК-3 Способен осуществлять контроль выпуска продукции (работ, услуг) соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утверждённым образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	ПК-3.5 Проводит внутренний аудит для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления: качеством (менеджмента качества) или для получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)
	ПК-3.7 Разрабатывает планы подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия (сертификации) системы менеджмента (управления) качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.6 Применяет на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности	Знает цели, принципы оценки соответствия Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг), в том числе в области оценки соответствия Знает устанавливающие требования по безопасности Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-технической информации для сертификации продукции, услуг, СМК, персонала, производств Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технической информации для сертификации СМК
ПК-2.2 Организует работу по обеспечению функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	Знает правила и порядок подготовки объекта к сертификации с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации Знает процедуру осуществления сертификации продукции, услуги, СМК Имеет навыки (начального уровня) принятия исполнительских решений в условиях различных мнений, определения порядка выполнения работ Имеет навыки (начального уровня) обеспечения функционирования и совершенствования действующей в организации системы менеджмента качества, в том числе для целей ее сертификации Имеет навыки (основного уровня) подготовки объекта к сертификации Имеет навыки (основного уровня) организации работы по обеспечению функционирования системы управления качеством
ПК-2.4 Координирует разработку документов системы управления качеством (менеджмента качества), необходимых для ее функционирования	Знает порядок разработки документов при сертификации объектов, в том числе СМК Имеет навыки (начального уровня) организации разработки документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования, в том числе при ее сертификации Имеет навыки (основного уровня) выявления несоответствий в ходе процедуры сертификации и инспекционного контроля Имеет навыки (основного уровня) координации разработки документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования, в том числе при ее сертификации
ПК-2.6 Подготавливает локальные нормативные акты и отчетную документацию для обеспечения функционирования системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)	Знает порядок предоставления отчета руководителю организации о функционировании системы управления качеством и мерах по ее совершенствованию после процедуры сертификации Знает правила оформления документов по результатам осуществления сертификации при аудитах плановых и внеплановых Знает правила оформления документов при сертификации

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	Имеет навыки (начального уровня) исследования производственных процессов с целью выявления несоответствий Имеет навыки (начального уровня) заполнения документации, оформляемой по результатам проверок в процессе сертификации
ПК-2.8 Анализирует нормативно-техническую документацию в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)	Знает порядок разработки корректирующих мероприятий, направленных на обеспечение и улучшение качества Имеет навыки (начального уровня) анализа нормативно-технической документации в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)
ПК-3.5 Проводит внутренний аудит для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления: качеством (менеджмента качества) или для получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)	Знает порядок проведения внутреннего аудита для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления Знает обязанности и права лиц, участвующих в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества Имеет навыки (начального уровня) получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества) Имеет навыки (начального уровня) проведения процедуры оценки соответствия с соответствующим протоколированием результатов Имеет навыки (основного уровня) разработки корректирующих мероприятий, направленных на обеспечение и улучшение качества по результатам внутреннего и внешнего аудита
ПК-3.7 Разрабатывает планы подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия (сертификации) системы менеджмента (управления) качества	Знает порядок подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия (сертификации) объектов, в том числе системы менеджмента (управления) качества Имеет навыки (основного уровня) разработки планов подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия

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

3. Трудоемкость 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
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	Нормативно-правовая база подтверждения соответствия	3	8		10	50				<i>Тестирование, устный опрос</i>
2	Организация работ по подтверждению соответствия	3	8		24	62				<i>Тестирование, устный опрос</i>
	Итого:	3	16	-	34	112	18			Зачет с оценкой

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости:

тестирование, устный опрос.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Нормативно-законодательная база подтверждения соответствия	Цели, принципы, задачи подтверждения соответствия.
		Подтверждение соответствия: законодательная база. Подтверждение соответствия: нормативная и методическая база.
		Формы подтверждения соответствия. Добровольная и обязательная сертификация. Объекты добровольной и обязательной сертификации.
		Знаки соответствия.
2	Организация работ по подтверждению соответствия	История становления и развития сертификации в России и за рубежом.
		Этапы сертификации различных объектов.
		Выбор форм и схем сертификации.
		Организация процедуры подтверждения соответствия (сертификации) системы менеджмента (управления) качества в организации (на предприятии)

4.2 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

4.3 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Нормативно-законодательная база подтверждения соответствия	1. Национальная система сертификации: провести сбор информации, проанализировать ее и предложить организационную структуру системы сертификации (по выбору магистранта). 2. Порядок проведения сертификации продукции в Российской Федерации: разработать процедуру проведения сертификации продукции. Заполнить соответствующую документацию для каждого этапа сертификации. Продукция выбирается магистрантом (по согласованию с преподавателем) или задается преподавателем. 3. Порядок проведения сертификации в Российской Федерации системы качества предприятия, соответствующей требованиям ГОСТ Р 9001.
2	Организация работ по подтверждению соответствия	4. Сертификация работ и услуг в Российской Федерации: разработать процедуру сертификации услуги (задается преподавателем или выбирается магистрантом по согласованию с преподавателем). 5. Порядок проведения сертификации персонала предприятий (организаций): разработать процедуру сертификации специалиста, область деятельности которого определяется преподавателем. 6. Сертификация систем менеджмента качества (систем экологического менеджмента): 1) разработать процедуру сертификации системы менеджмента качества на предприятии (выбирается магистрантом или задается преподавателем). Оформить соответствующую документацию. 2) разработать процедуру сертификации системы экологического менеджмента на предприятии (выбирается магистрантом или задается преподавателем). Оформить соответствующую документацию 7. Сертификация систем качества и производств: изучить порядок сертификации производств. Провести сертификацию производства (по заданию преподавателя), заполнить соответствующие каждому этапу формы документации. 8. Сертификация продукции с использованием системы менеджмента качества организации: разработать процедуру сертификации продукции (по выбору магистранта или по заданию преподавателя) с использованием системы менеджмента качества предприятия (организации), производящего данную продукцию. Оформить формат данных для схемы сертификации продукции, в которой используется малое количество требований системы менеджмента качества. 9. Подготовка к сертификации системы менеджмента качества: подготовить к сертификации систему менеджмента качества предприятия (организации, фирмы) (задается

		преподавателем или выбирается магистрантом и согласуется с преподавателем). Разработать программу разработки, внедрения и подготовки к сертификации системы менеджмента

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 устному опросу
- подготовка к зачету с оценкой.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Нормативно-законодательная база подтверждения соответствия	ФЗ «О техническом регулировании» Национальные стандарты
2	Организация работ по подтверждению соответствия	Подготовить обзор по результатам выполненных исследований и разработок по теме: «Технология сертификации продукции» Подготовить обзор по результатам выполненных исследований и разработок по теме: «Технология сертификации услуги» Подготовить обзор по результатам выполненных исследований и разработок по теме: «Технология сертификации персонала» Подготовить обзор по результатам выполненных исследований и разработок по теме: «Технология сертификации системы менеджмента качества» Подготовить обзор по результатам выполненных исследований и разработок по теме: «Технология сертификации системы экологического менеджмента» Подготовить обзор по результатам выполненных исследований и разработок по теме: «Технология сертификации производства»

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 (тестирование, устный опрос), а также саму промежуточную аттестацию.

4.7 Воспитательная работа

№	Направление воспитательной работы	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Научно-образовательное	Нормативно-законодательная база подтверждения соответствия.	Тема: Порядок проведения сертификации в Российской Федерации системы качества предприятия. История развития сертификации. Знаки подтверждения соответствия в странах Европы, Азии. Основные направления развития сертификации.
2	Профессионально-трудовое	Организация работ по подтверждению соответствия	Тема: Подготовка к сертификации системы менеджмента качества.

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	Технология сертификационных работ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Академическая магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

Должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Карпова О.В.

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 цели, принципы оценки соответствия Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг), в том числе в области оценки соответствия Знает устанавливающие требования по безопасности	1,2	Тестирование, устный опрос, дифференцированный зачет

Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-технической информации для сертификации продукции, услуг, СМК, персонала, производств Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технической информации для сертификации СМК Знает порядок разработки документов при сертификации объектов, в том числе СМК Имеет навыки (начального уровня) организации разработки документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования, в том числе при ее сертификации Имеет навыки (основного уровня) выявления несоответствий в ходе процедуры сертификации и инспекционного контроля Имеет навыки (основного уровня) координации разработки документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования, в том числе при ее сертификации Знает порядок предоставления отчета руководителю организации о функционировании системы управления качеством и мерах по ее совершенствованию после процедуры сертификации Знает правила оформления документов по результатам осуществления сертификации при аудитах плановых и внеплановых Знает правила оформления документов при сертификации Имеет навыки (начального уровня) исследования производственных процессов с целью выявления несоответствий Имеет навыки (начального уровня) заполнения документации, оформляемой по результатам проверок в процессе сертификации Знает порядок разработки корректирующих мероприятий, направленных на обеспечение и улучшение качества Имеет навыки (начального уровня) анализа нормативно-технической документации в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)		
Знает правила и порядок подготовки объекта к сертификации с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации Знает процедуру осуществления сертификации продукции, услуги, СМК Имеет навыки (начального уровня) принятия исполнительских решений в условиях различных мнений, определения порядка выполнения работ Имеет навыки (начального уровня) обеспечения функционирования и совершенствования действующей в организации системы менеджмента	1,2	Тестирование, устный опрос, дифференцированный зачет

качества, в том числе для целей ее сертификации Имеет навыки (основного уровня) подготовки объекта к сертификации Имеет навыки (основного уровня) организации работы по обеспечению функционирования системы управления качеством Знает порядок проведения внутреннего аудита для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления Знает обязанности и права лиц, участвующих в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества Имеет навыки (начального уровня) получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества) Имеет навыки (начального уровня) проведения процедуры оценки соответствия с соответствующим протоколированием результатов Имеет навыки (основного уровня) разработки корректирующих мероприятий, направленных на обеспечение и улучшение качества по результатам внутреннего и внешнего аудита Знает порядок подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия (сертификации) объектов, в том числе системы менеджмента (управления) качества Имеет навыки (основного уровня) разработки планов подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия		

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).

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

Критериями оценивания достижения показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знает цели, принципы оценки соответствия Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг), в том числе в области оценки соответствия Знает устанавливающие требования по безопасности Знает правила и порядок подготовки объекта к сертификации с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации Знает процедуру осуществления сертификации продукции, услуги, СМК Знает порядок разработки документов при сертификации объектов, в том числе СМК Знает порядок предоставления отчета руководителю организации о функ-

	ционировании системы управления качеством и мерах по ее совершенствованию после процедуры сертификации Знает правила оформления документов по результатам осуществления сертификации при аудитах плановых и внеплановых Знает правила оформления документов при сертификации Знает порядок разработки корректирующих мероприятий, направленных на обеспечение и улучшение качества Знает порядок проведения внутреннего аудита для подтверждения намеченных показателей результативности системы управления Знает обязанности и права лиц, участвующих в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества Знает порядок подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия (сертификации) объектов, в том числе системы менеджмента (управления) качества
Навыки начального уровня	Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно-технической информации для сертификации продукции, услуг, СМК, персонала, производств Имеет навыки (начального уровня) принятия исполнительских решений в условиях различных мнений, определения порядка выполнения работ Имеет навыки (начального уровня) обеспечения функционирования и совершенствования действующей в организации системы менеджмента качества, в том числе для целей ее сертификации Имеет навыки (начального уровня) организации разработки документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования, в том числе при ее сертификации Имеет навыки (начального уровня) исследования производственных процессов с целью выявления несоответствий Имеет навыки (начального уровня) заполнения документации, оформляемой по результатам проверок в процессе сертификации Имеет навыки (начального уровня) анализа нормативно-технической документации в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг) Имеет навыки (начального уровня) получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества) Имеет навыки (начального уровня) проведения процедуры оценки соответствия с соответствующим протоколированием результатов
Навыки основного уровня	Имеет навыки (основного уровня) выбора нормативно-технической информации для сертификации СМК Имеет навыки (основного уровня) подготовки объекта к сертификации Имеет навыки (основного уровня) организации работы по обеспечению функционирования системы управления качеством Имеет навыки (основного уровня) выявления несоответствий в ходе процедуры сертификации и инспекционного контроля Имеет навыки (основного уровня) координации разработки документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования, в том числе при ее сертификации Имеет навыки (основного уровня) разработки корректирующих мероприятий, направленных на обеспечение и улучшение качества по результатам внутреннего и внешнего аудита Имеет навыки (основного уровня) разработки планов подготовки организации к процедуре подтверждения соответствия

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: *дифференцированного зачета (зачета с оценкой)*

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения *дифференцированного зачета (зачета с оценкой)* в 3 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Нормативно-законодательная база подтверждения соответствия	ФЗ «О техническом регулировании» Технические регламенты таможенного союза Перечислите объекты сертификации национальной системы сертификации. Добровольная и обязательная сертификация. Объекты добровольной и обязательной сертификации. Какова организационная структура системы сертификации? Каковы функции органа по сертификации систем качества? Перечислите принципы, которые включают в себя схемы для сертификации продукции, приведенные в ГОСТ Р 55469-2013/ISO/IEC Guide 53:2005 Какие документы составляют нормативную базу подтверждения соответствия при обязательной сертификации? Какие документы составляют нормативную базу подтверждения соответствия при добровольной сертификации?
2	Организация работ по подтверждению соответствия	Каковы этапы сертификации продукции? Опишите этап сертификации продукции Опишите этап сертификации продукции: корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции установленным требованиям Опишите схему сертификации 1с, 4с. Приведите этапы сертификации работ и услуг. Приведите схемы сертификации работ, услуг и опишите их. Перечислите этапы сертификации персонала. По каким схемам проводится проверка персонала установленным требованиям? От чего зависит объем, периодичность и порядок проведения инспекционного контроля? Что включает в себя инспекционный контроль за сертифицированным персоналом Каковы принципы сертификации систем менеджмента качества (систем экологического менеджмента)? Каковы объекты аудита при сертификации систем

		менеджмента? Что анализирует орган по сертификации при проверке области применения СМК? С какой целью проводится первый этап аудита по сертификации СМ? Опишите проведение второго этапа аудита по сертификации систем менеджмента. Каковы этапы действий с несоответствиями и уведомлениями? Приведите информацию, которая должна содержаться в акте по результатам аудита СМК (СЭМ). Опишите проведение заключительного совещания. В чем заключается инспекционный контроль сертифицированных систем менеджмента? Какие элементы по ГОСТ Р ИСО 9001 - ГОСТ Р ИСО 9003 проверяются при сертификации систем качества и производств? Какая информация приводится в сертификате соответствия производства? Опишите этапы сертификации продукции: подача заявки на сертификацию и принятие решения по заявке. Что включает в себя этап оценки соответствия работ и услуг установленным требованиям? В каких документах отражают итоги оценки процесса выполнения работ и оказания услуг? Какая информация должна быть отражена в заявке на сертификацию персонала? Какие документы предоставляются в орган по сертификации в комплекте с заявкой при сертификации персонала? Какую информацию содержит заявка на проведение сертификации систем менеджмента? Опишите виды деятельности для функций «определение» и «инспекционный контроль», касающейся использования системы менеджмента качества организации как части схемы сертификации продукции. Приведите модель измерения результативности и эффективности СМК предприятия. В чем заключается деятельность организации при разработке документации СМК? В чем заключается деятельность организации при внедрении СМК и проведении проверки? В чем заключается деятельность организации при подготовке к сертификации СМК? Какую информацию содержит сертификат соответствия на персонал? Какие документы должны быть приложены к акту по результатам аудита СМК (СЭМ). Как обеспечивается воспроизводимость результатов проверок и оценок систем качества в Регистре систем качества Госстандарта России?

2.1.1 Промежуточная аттестация в форме защиты курсовой работы (курсового проекта)

Курсовая работа (курсовой проект) учебным планом не предусмотрена

2.2 Текущий контроль

2.2.1 Перечень форм текущего контроля: тесты, устный опрос

2.2.2 Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Примерные вопросы устного опроса по разделу 1

Что Вам известно о национальной системе сертификации?

Добровольная и обязательная сертификация.

Объекты добровольной и обязательной сертификации.

Какие этапы включает сертификация продукции?

Приведите этапы сертификации работ и услуг

Перечислите этапы сертификации персонала.

Какие документы составляют нормативную базу подтверждения соответствия?

Какова организационная структура системы сертификации?

Примерные вопросы устного опроса по разделу 2

Опишите этапы сертификации продукции

Опишите схему сертификации продукции 1с, 4с.

Приведите этапы сертификации работ и услуг

Какая информация должна быть предоставлена в орган по сертификации при сертификации персонала?

Какую информацию содержит заявка на проведение сертификации систем менеджмента качества?

В чем заключается деятельность организации при проектировании, организации, внедрении и проведении проверки СМК?

Какую информацию содержит сертификат соответствия на персонал

Какие документы должны быть приложены к акту по результатам аудита СМК?

Каковы принципы сертификации систем менеджмента качества?

Опишите первый и второй этапы проведения аудита СМК.

Каковы этапы действий с несоответствиями и уведомлениями при сертификации СМК?

В чем заключается инспекционный контроль сертифицированных систем менеджмента качества?

Каковы функции органа по сертификации систем качества?

Какие элементы по ГОСТ Р ИСО 9001 - ГОСТ Р ИСО 9003 проверяются при сертификации систем качества и производств?

Какая информация приводится в сертификате соответствия производства?

Опишите виды деятельности для функции «выбор», касающейся использования системы менеджмента качества организации как части схемы сертификации продукции

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 дифференцированного зачета (зачета с оценкой) 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			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание целей, принципов оценки соответствия	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 национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг), в том числе в области оценки соответствия	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 устанавливающих требований по безопасности	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 правил и порядка подготовки объекта к сертификации с учетом оценки передовой науки и практики и стратегии развития организации	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 процедуры осуществления	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем

сертификации продукции, услуги, СМК	требований. Имеют место грубые ошибки	Имеет место несколько негрубых ошибок.	подготовки. Имеет место несколько несущественных ошибок.	программе подготовки.
Знание порядка разработки документов при сертификации объектов, в том числе СМК	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 порядка предоставления отчета руководителю организации о функционировании системы управления качеством и мерах по ее совершенствованию после процедуры сертификации	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 правил оформления документов по результатам осуществления сертификации при аудитах плановых и внеплановых	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 правил оформления документов при сертификации	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 порядка разработки корректирующих мероприятий, направленных на обеспечение и улучшение качества	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 порядка проведения внутреннего аудита для под-	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место не-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе под-

тверждения намеченных показателей результативно- сти системы управления	Имеют место грубые ошибки	сколько негру- бых ошибок.	Имеет место не- сколько несуще- ственных ошибок.	готовки.
Знание обязан- ностей и прав лиц, участву- ющих в прове- дении коррек- тирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	Уровень зна- ний ниже ми- нимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место не- сколько негру- бых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответ- ствующем программе подготовки. Имеет место не- сколько несуще- ственных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соот- ветствующем программе под- готовки.
Знание порядка подготовки ор- ганизации к процедуре под- тверждения со- ответствия (сертификации) объектов, в том числе системы менеджмента (управления) качества	Уровень зна- ний ниже ми- нимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Имеет место не- сколько негру- бых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответ- ствующем программе подготовки. Имеет место не- сколько несуще- ственных ошибок.	Уровень знаний в объеме, соот- ветствующем программе под- готовки.

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

Критерий оцени- вания	Уровень освоения и оценка			
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Имеет навыки (начального уровня) выбора нормативно- технической информации для сертифика- ции продукции, услуг, СМК, персонала, производств	Не проде- монст- рированы навыки начального уровня при решении стан- дартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продемонстри- рованы навыки начального уровня при ре- шении стандарт- ных задач. Вы- полнены все за- дания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продемонстри- рованы навыки начального уровня при ре- шении стандарт- ных за-дач. Вы- полнены все за- дания, в полном объеме с некото- рыми недочета- ми	Продемонстри- рованы навыки начального уров- ня при решении стандартных за- дач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) приня- тия исполни- тельских реше- ний в условиях различных	Не проде- монст- рированы навыки начального уровня при решении стан-	Продемонстри- рованы навыки начального уровня при ре- шении стандарт- ных задач. Вы- полнены все за-	Продемонстри- рованы навыки начального уровня при ре- шении стандарт- ных за-дач. Вы- полнены все за-	Продемонстри- рованы навыки начального уров- ня при решении стандартных за- дач. Выполнены все задания, в

мнений, определения порядка выполнения работ	дартных задач. Имеют место грубые ошибки	дания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	дания, в полном объеме с некоторыми недочетами	полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) обеспечения функционирования и совершенствования действующей в организации системы менеджмента качества, в том числе для целей ее сертификации	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) организации разработки документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования, в том числе при ее сертификации	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) исследования производственных процессов с целью выявления несоответствий	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) заполнения документации, оформляемой по результатам проверок в процессе сертификации	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки	Не проде-	Продemonстри-	Продemonстри-	Продemonстри-

(начального уровня) анализа нормативно-технической документации в области управления качеством (менеджмента качества) производства продукции (работ, услуг)	монстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	рованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	рованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	рованы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) получения информации по улучшению системы управления качеством (менеджмента качества)	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (начального уровня) проведения процедуры оценки соответствия с соответствующим протоколированием результатов	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы 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) выбора нормативно-технической информации для сертификации СМК	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) подготовки объекта к сертификации	Не продемонстрированы навыки основного уровня	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполне-	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполне-	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены

	при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	ны все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	ны все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) организации работы по обеспечению функционирования системы управления качеством	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) выявления несоответствий в ходе процедуры сертификации и инспекционного контроля	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) координации разработки документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования, в том числе при ее сертификации	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) разработки корректирующих мероприятий, направленных на обеспечение и улучшение качества по результатам внутреннего и внешнего аудита	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, но не в полном объеме или с негрубыми ошибками	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
Имеет навыки (основного уровня) разработки планов подго-	Не продемонстрированы навыки основ-	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении за-

товки организации к процедуре подтверждения соответствия	ного уровня при решении типовых 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	дач. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме зачёта не предусмотрена.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине в форме защиты курсовой работы (курсового проекта) не предусмотрена

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Технология сертификационных работ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Академическая магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

Должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Карпова О.В.

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	Сертификация продукции: учеб. пособие по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» [Текст] / О.В.Карпова. - Пенза: ПГУАС, 2022.	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	Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66391.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2	Шклярова Е.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Е.И. Шклярова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 19 с. — 2227-8397	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65667.html – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Технология сертификационных работ: практикум по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» /О.В.Карпова.- Пенза: ПГУАС,2020. – Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю
4	Технология сертификационных работ: метод. указания к самост. работе студентов по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» /О.В.Карпова.- Пенза: ПГУАС,2020.– Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю
5	Технология сертификационных работ: метод. указания по подготовке к зачету для направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством» /О.В.Карпова.- Пенза: ПГУАС,2020. .– Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю
6	Карпова О.В. Технология сертификационных работ: учебно-методическое пособие по подготовке к аттестации, контролю оценки качества освоения компетенций по направлению 27.04.02 «Управление качеством» (фонды оценочных средств).
7	Карпова О.В. Современные проблемы стандартизации, метрологии и сертификации: учеб. пособие [Текст]/О.В.Карпова, И.Н.Максимова.- Пенза: ПГУАС, 2017. .– 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	Технология сертификационных работ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Академическая магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

Должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Карпова О.В.

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
Сайты журналов «Контроль качества продукции» и «Стандарты и качество».	http://www.gost.ru

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Технология сертификационных работ

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Академическая магистратура
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

Должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент	к.т.н., доцент	Карпова О.В.

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 проведения лекционных и практических занятий (2002)	Число посадочных мест 28, столы, стулья, доска, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей)	
Аудитория групповых и индивидуальных консультаций (2313)	число посадочных мест 11, столы, стулья, компьютер (3 шт) с выходом в сеть Интернет, учебно-методический комплекс, наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим программам дисциплин (модулей), 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; 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 Mechanical and CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.;
Аудитория для самостоятельной работы (2001)	столы, стулья. Научно-исследовательское оборудование, вспомогательные материалы, шкафы.	

Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (2135) (2002)	Число посадочных мест 25, столы, стулья, доска, компьютеры, материалы ЭИОС по дисциплине Число посадочных мест 28, столы, стулья, доска	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; 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 Mechanical and CFD (5 task) Госконтракт №6 от 20.11.2014г.;

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

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления подготовки
27.04.02 Управление качеством
код и наименование направления подготовки
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
Р.В. Тарасов /
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
ФТД.В.01	Теория решения изобретательских задач

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры «Управление качеством и технология строительного производства»	к.т.н., доцент	Жегера К.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и ТСП».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Логанина В.И./
подпись ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией ТФ (института/факультета) протокол № 1 от «30» августа 2024 г..

Председатель методической комиссии

 / Тарасов Р.В./
подпись ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Теория решения изобретательских задач» является освоение обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов; заключаются в приобретении студентами знаний по основам технического творчества, защите интеллектуальной собственности и патентоведения. Это требует приобретения навыков поиска и использования информации из различных источников для решения профессиональных задач, а также сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством», утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. №947.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 27.04.02 «Управление качеством» направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах» и уровню высшего образования Магистр, утверждённой от 25.03.2021, протокол № 8.

Дисциплина относится к обязательной части ФТД «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы 27.04.02 «Управление качеством».

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 организовывать работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению	ПК-1.3 Обеспечивает разработку плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг)
	ПК-1.8 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии
ПК-3 Способен осуществлять контроль выпуска продукции (работ, услуг) соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утверждённым образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	ПК-3.6 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
ПК-1.3 Обеспечивает разработку плана (программы) мероприятий по производству новой продукции (работ, услуг) на основании требований к качеству продукции (работ, услуг) на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий, производства продукции (работ, услуг)	<i>Знать:</i> - методы системного анализа объектов - актуальную нормативную документацию в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг) - национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) - методы квалитетического анализа продукции (услуг) при эксплуатации - методы управления качеством при эксплуатации продукции (услуг) <i>Иметь навыки (начального уровня):</i> - решения задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач - применения актуальной нормативной документации в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг) <i>Имеет навыки (основного уровня):</i> - проведения анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей - анализа причин возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)
ПК-1.8 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов с их цифровизацией и использованием принципов безбумажной технологии	<i>Знать:</i> - Основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов - Инструментальные средства разработки и оформления документов <i>Иметь навыки (начального уровня)</i> - Решения задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач - Формулирования требований к структуре и содержанию технической и организационно-распорядительной документации <i>Имеет навыки (основного уровня)</i> - разработки корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг) - разработки корректировочных мероприятий по устранению причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации продукции (услуг)
ПК-3.6 Применяет современные методологии совершенствования производственных процессов	<i>Знать:</i> - нормативные сроки обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации - методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг) - документацию по менеджменту качества и контролю качества технологических процессов - виды документации по контролю качества технологических процессов <i>Иметь навыки (начального уровня)</i> - организовывать рабочее место, подобрать необходимое технологическое оборудование - разработки плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
	продукции (услуги) Имеет навыки (основного уровня) - составления плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги)

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу (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
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	СР	К	
1	От АРИЗ-к теории решения изобретательских задач	2	4	2	3	Тесты, контрольная работа
2	Методы решения задач	2	4	2	2	Тесты, контрольная работа
3	Методы развития творческих качеств	2	4	3	2	Тесты, контрольная работа
4	Использование инструментов ТРИЗ	2	4	4	2	Тесты, контрольная работа
	Итого:		16	11	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	От АРИЗ-к теории решения изобретательских задач	Структура и функции ТРИЗ. Законы развития технических систем. Информационный фонд ТРИЗ. Алгоритм решения изобретательских задач — АРИЗ.
2	Методы решения задач	Вепольный анализ. Метод выявления и прогнозирования аварийных ситуаций и нежелательных явлений. Методы системного анализа и синтеза. Функционально-стоимостный анализ
3	Методы развития творческих качеств	Методы развития творческого воображения. Теория развития творческой личности. Теория развития коллективов
4	Использование инструментов ТРИЗ	Использование ТРИЗ вне техники. Ключевое конкурентное преимущество ТРИЗ. Алгоритм решения изобретательских задач. Решение исследовательских задач.

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)

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	От АРИЗ-к теории решения изобретательских задач	Технические системы. Основные термины. Законы развития технических систем. Инструменты и информационный фонд ТРИЗ
2	Методы решения задач	Стандарты в ТРИЗ. Порядок применения стандартов. Перечень стандартов. Описание стандартов.
3	Методы развития творческих качеств	Педагогика ТРИЗ. Развитие потребности в познании окружающего мира. Формирование системного диалектического мышления. Воспитание качеств творческой личности на основе теории развития творческой личности (ТРТЛ). Способствование выработке навыков самостоятельного получения информации и работы с ней.
4	Использование инструментов ТРИЗ	ТРИЗ - законы развития систем. ТРИЗ - универсальная технология развития мышления. ТРИЗ для развития креативности на практике

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
	научно-образовательное	Использование инструментов ТРИЗ	Использование ТРИЗ вне техники. Ключевое конкурентное преимущество ТРИЗ. Алгоритм решения изобретательских задач. Решение исследовательских задач.

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
ФТД.В.01	Теория решения изобретательских задач

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 методы системного анализа объектов. Знает актуальную нормативную документацию в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг) Знает методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг) Знает документацию по менеджменту качества и контролю качества технологических процессов Знает виды документации по контролю качества технологических процессов Имеет навыки (начального уровня) применения актуальной нормативной документации в области	1	Тесты Контрольная работы Зачет

Результат обучения по дисциплине	Номера разделов дисциплины	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости)
управления качеством эксплуатации изделий (услуг)		
Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) Знает методы квалитетического анализа продукции (услуг) при эксплуатации Знает методы управления качеством при эксплуатации. Имеет навыки (основного уровня) проведения анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей Имеет навыки (основного уровня) анализа причин возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)	2, 4	Тесты Контрольная работы Зачет
Знает основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов Знает инструментальные средства разработки и оформления документов Знает нормативные сроки обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации Имеет навыки (начального уровня) решения задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач Имеет навыки (начального уровня) формулирования требований к структуре и содержанию технической и организационно-распорядительной документации Иметь навыки (начального уровня) организовывать рабочие место, подобрать необходимое технологическое оборудование Иметь навыки (начального уровня) разработки плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги) Имеет навыки (основного уровня) проведения анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей Имеет навыки (основного уровня) анализа причин возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг) Имеет навыки (основного уровня) разработки корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг) Имеет навыки (основного уровня) разработки корректировочных мероприятий по устранению причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации продукции (услуг) Имеет навыки (основного уровня) составления плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги)	2,3,4	Тесты Контрольная 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	Знает методы системного анализа объектов. Знает актуальную нормативную документацию в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг) Знает методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг) Знает документацию по менеджменту качества и контролю качества технологических процессов Знает виды документации по контролю качества технологических процессов Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) Знает методы квалитетического анализа продукции (услуг) при эксплуатации Знает методы управления качеством при эксплуатации. Знает основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов Знает инструментальные средства разработки и оформления документов Знает нормативные сроки обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации
Навыки начального уровня	навыки (начального уровня) применения актуальной нормативной документации в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг) навыки (основного уровня) проведения анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей навыки (начального уровня) решения задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач навыки (начального уровня) формулирования требований к структуре и содержанию технической и организационно-распорядительной документации навыки (начального уровня) организовывать рабочее место, подобрать необходимое технологическое оборудование навыки (начального уровня) разработки плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги)
Навыки основного уровня	навыки (основного уровня) анализа причин возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг) навыки (основного уровня) проведения анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей навыки (основного уровня) анализа причин возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг) навыки (основного уровня) разработки корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг) навыки (основного уровня) разработки корректировочных мероприятий по устранению причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации продукции (услуг) навыки (основного уровня) составления плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги)

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 во 2 семестре (очная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1.	От АРИЗ-к теории решения изобретательских задач	Основы ТРИЗ.
2.	От АРИЗ-к теории решения изобретательских задач	Структура и функции ТРИЗ.
3.	От АРИЗ-к теории решения изобретательских задач	Какие информационные фонды включает в себя инструментальный аппарат ТРИЗ?
4.	От АРИЗ-к теории решения изобретательских задач	Структура АРИЗ.
5.	От АРИЗ-к теории решения изобретательских задач	Стандарты на решение изобретательских задач.
6.	Методы решения задач	Система приемов решения изобретательских задач.
7.	Методы решения задач	Ресурсы для решения задач.
8.	Методы решения задач	Методы теоретических и эмпирический исследований.
9.	Методы решения задач	Эвристические методы решения задач (альтернативные подходы).
10.	Методы решения задач	Законы развития технических систем.
11.	Методы развития творческих качеств	Приемы развития творческого воображения.
12.	Методы решения задач	Приемы устранения противоречий.
13.	Методы решения задач	
14.	Методы решения задач	Изобретательская ситуация и ее анализ. Изобретательская задача.
15.	Методы решения задач	Защита прав владельца интеллектуальной собственности.
16.	Методы развития творческих качеств	Особенности правового регулирования использования отдельных видов интеллектуальной собственности.
17.	Методы развития творческих качеств	Органы по охране интеллектуальной собственности, правовые основы их функционирования.
18.	Методы развития творческих качеств	Споры и защита прав на интеллектуальную собственность.
19.	Методы развития творческих качеств	Правовая база интеллектуальной собственности. Авторские права.
20.	Методы развития творческих качеств	Этапы патентного поиска.
21.	Использование инструментов ТРИЗ	Система интеллектуальной собственности, нормативно-правовая база условий ее создания и использования.
22.	Использование инструментов ТРИЗ	Интеллектуальная собственность: понятие, виды, условия.
23.	Использование инструментов ТРИЗ	Изобретения и открытия, способы их защиты.
24.	Использование инструментов ТРИЗ	Патенты и лицензии.
25.	Использование инструментов ТРИЗ	Понятие авторского права и смежных прав. Сравнительная характеристика объектов этих прав.
26.	Использование инструментов ТРИЗ	Брэнд: понятие, классификация, правовая охрана.
27.	Использование инструментов ТРИЗ	Товарные знаки и знаки обслуживания как объекты интеллектуальной собственности.
28.	Использование инструментов ТРИЗ	Изобретение как объект промышленной собственности.

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
29.	Использование инструментов ТРИЗ	Промышленный образец как объект промышленной собственности.
30.	Использование инструментов ТРИЗ	Полезная модель как объект промышленной собственности.
31.	Использование инструментов ТРИЗ	Научное открытие: понятие, установление отношений собственности. Правовая защита.
32.	Использование инструментов ТРИЗ	Организация изобретательства и рационализации.
33.	Использование инструментов ТРИЗ	Определение идеального конечного результата.
34.	Использование инструментов ТРИЗ	Использование системы стандартов.
35.	Использование инструментов ТРИЗ	Применение технологических эффектов.
36.	Использование инструментов ТРИЗ	Формулировка углубленного противоречия.

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. Теория решения изобретательских задач - это...

Выберите один ответ:

- а. взаимодействие противоположных, взаимоисключающих сторон и тенденций, предметов и явлений, которые вместе с тем находятся во внутреннем единстве
- б. это правило (или совокупность правил), позволяющее на высоком уровне однозначно решать достаточно широкий класс изобретательских задач
- с. наука, позволяющая не только выявлять и решать творческие задачи в любой области знаний, но и развивать творческое (изобретательское) мышление, развивать качества творческой личности
- д. комплексная программа алгоритмического типа, основанная на законах развития технических систем и предназначенная для анализа и решения изобретательских задач

2. Кем разработана ТРИЗ?

Выберите один ответ:

- а. Генрихом Альтшуллером
- б. Владимиром Ефимовичем Гмурманом
- с. Владимиром Петровым

3. Что не относится к инструментам ТРИЗ?

Выберите один ответ:

- а. Вепольный анализ
- б. Приёмы устранения технических противоречий
- с. Понятийная база

4. К функциям ТРИЗ не относятся?

Выберите один ответ:

- a. АРИЗ
- b. Выявление проблем, трудностей и задач при работе с техническими системами и при их развитии
- c. Объективная оценка решений
- d. Развитие творческого воображения и мышления

5. Идеальный конечный результат - это...

Выберите один ответ:

- a. противоречие между потребностью и возможностью ее удовлетворения
- b. система, которой нет, а ее функции выполняются, другими словами, цели достигаются без средств
- c. решение, которое мы хотели бы видеть в своих самых смелых мечтах, когда возможно абсолютно все

6. Признаки физического противоречия:

Выберите один ответ:

- a. несоответствие в производственной ситуации желаемого и действительного, возникновение противоречий между ТС и человеком или природой
- b. несоответствие состояния вещества элемента или вида энергии требуемому
- c. возникновение противоречивых требований к физическому состоянию одного элемента подсистемы, выявление одной новой физической задачи на уровне подсистемы, необходимость внесения изменений в один элемент или в часть его

7. Механизмы устранения технических противоречий?

Выберите один или несколько ответов:

- a. переход от технического противоречия к физическому противоречию; использование выполненных преобразований для устранения физических противоречий
- b. уточнение физических требований по времени и пространству, задействование ранее неиспользуемых веществ и энергий, имеющихся в системе, подсистеме и надсистеме, использование знаний законов природы
- c. переход от данной в модели задачи ТС к идеальной системе путем формулирования идеального конечного результата (ИКР)

8. Изобретательская задача - это...

Выберите один ответ:

- a. описание состава и принципа действия системы с указанием сопряженной пары: полезной функции системы и ее вредной функции
- b. задача с четко обозначенной целью, которую человеку требуется достигнуть, или есть проблема, которую нужно преодолеть, причем очевидные решения в данных условиях неприменимы

9. Укажите правильный ответ

Выберите один ответ:

- a. Открытие - новое и обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой области народного хозяйства, социально-культурного строительства или обороны страны, дающее положительный эффект
- b. Открытие - использование известных и новых свойств предметов и явлений в новых условиях, когда такое применение не является очевидным для специалистов

с. Открытие - установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств и явлений материального мира, вносящих коренные изменения в уровень познания (результат научного творчества)

10. Изобретениями не признаются

Выберите один или несколько ответов:

- а. научные теории
- б. алгоритмы и программы для вычислительных машин

11. Укажите правильное сочетание необходимых документов при подаче заявки на изобретение

Выберите один ответ:

- а. Заявление о выдаче патента, описание изобретения, формула изобретения, реферат, чертеж, документ, подтверждающий уплату пошлины
- б. Заявление о выдаче патента, описание изобретения, формула изобретения, реферат, чертеж
- с. Заявление о выдаче патента, описание изобретения, формула изобретения, чертеж, документ, подтверждающий уплату пошлины
- д. Заявление о выдаче патента, описание изобретения, формула изобретения, реферат, документ, подтверждающий уплату пошлины

12. Объектами изобретения могут быть

Выберите один ответ:

- а. сорта растений и породы животных
- б. расписания и правила
- с. устройства и способы

13. Различают два варианта установления приоритета изобретения

Выберите один ответ:

- а. нет
- б. да

14. Условиями патентоспособности изобретения являются новизна, изобретательный уровень и промышленная применимость

Выберите один ответ:

- а. да
- б. нет

15. Формула изобретения входит в состав реферата заявки:

Выберите один ответ:

- а. нет
- б. да

16. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в _____ до даты приоритета изобретения, в том числе изготовление

Выберите один ответ:

- а. мире
- б. стране патентования
- с. отрасли
- д. технических журналах

17. Контрольные вопросы - эвристический прием активизации творческой деятельности:
Выберите один ответ:
а. нет
б. да
18. Перечень существенных признаков промышленного образца - это текст, словесный портрет _____ особенностей изделия, изображенных на репродукциях промышленного образца
Выберите один ответ:
а. экономических
б. эстетических и эргономических
с. экологических
19. Промышленному образцу предоставляется охрана, если он является новым,

Выберите один ответ:
а. эстетичным
б. оригинальным
с. эргономичным
d. визуальным
20. Известны три способа разрешения противоречия: разделением противоречивых требований в пространстве системы, разделением противоречивых требований во времени и изменением структуры системы. Если для решения задачи пришлось изменять свойства и положение отдельных частей системы в зависимости от этапа процесса, то это разрешение противоречия:
Выберите один ответ:
а. в пространстве
б. в структуре и во времени
с. во времени
21. Ресурсы - это...
Выберите один ответ:
а. то, что есть в других системах
б. то, что имеется, и может быть использовано для решения задачи
с. то, что отложено на крайний случай
d. то, что добавляется в систему для решения задачи
22. Ресурсы делятся на:
Выберите один ответ:
а. вещественные, энергетические, информационные, пространственные, временные, функциональные, системные
б. материальные, информационные, пространственные, временные, функциональные, системные
23. Если вещество используется для получения системной функции, то как ресурс оно оценивается как:
Выберите один ответ:
а. полезное и используется в решении в последнюю очередь
б. полезное и не используется в решении
с. вредное и используется в решении в первую очередь

24. Главная функция системы это:
Выберите один ответ:

- а. та, которую назначает исследователь системы
- б. последнее полезное действие, выполняемое системой над надсистемным компонентом, ради преобразования которого и создавалась эта система
- с. любое полезное действие, направленное на надсистемные компоненты и меняющие их свойства в нужном надсистеме направлении

25. Противоречие - это...
Выберите один ответ:

- а. верного ответа нет
- б. конфликт между кем-то и кем-то
- с. несовместимость требований
- д. несовместимость двух противоположных требований к одному компоненту или системе

Контрольные работы.

Контрольная работа №1 «Противоречия в системах»

Составить модель противоречия на примере своей продукции и предприятия

Контрольная работа №2 «Примеры задач ТРИЗ»

В книге В. Губарева «Космическая трилогия» приведены слова одного из конструкторов спускаемого аппарата станции «Венера8»: «Каждый грамм веса и кубический сантиметр пространства внутри “шарика” использованы рационально. Могу заверить, что вам не удалось бы “впихнуть” туда даже спичечный коробок. Такого плотного монтажа я не встречал ни в одной конструкции» Предположим, возникла необходимость «впихнуть» в «шарик» не спичечный коробок, а прибор весом в 6 кг. Как вы думаете, удалось бы «впихнуть» прибор или нет? Если нет — почему? Если да — каким образом?

Контрольная работа №3 «Развитие творческого мышления»

Надо придумать сюжет для сказки (или краткий сюжет мультфильма). Используем для облегчения первого шага фантограмму. Возьмем традиционный сказочный персонаж — мышь. На фантограмме выберем строку «Область распространения» и колонку «Уменьшение». Получилось вполне осмысленное сочетание: «Область распространения мышей уменьшается». Остается «обыграть» эту исходную мысль, развернуть на ее основе сказочные события...

Контрольная работа №3 «Составить заявку на получение изобретения»

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 зачёта проводится в 4 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 методы системного анализа объектов.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает актуальную нормативную документацию в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг)	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг)	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает документацию по менеджменту качества и контролю качества технологических процессов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает виды документации по контролю качества технологических процессов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг)	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает методы квалитетического анализа продукции (услуг) при эксплуатации	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает методы управления качеством при эксплуатации.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает инструментальные средства разработки и оформления документов	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки	Уровень знаний минимально допустимый или выше. Имеет место несколько негрубых ошибок.
Знает нормативные сроки обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации	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 актуальной нормативной документации в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг)	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (основного уровня) проведения анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (начального уровня) решения задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (начального уровня) формулирования требований к структуре и содержанию технической и организационно-распорядительной документации	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (начального уровня) организовывать рабочее место, подобрать необходимое технологическое оборудование	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (начального уровня) разработки плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги)	Не продемонстрированы навыки начального уровня при решении стандартных задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы 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) анализа причин возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (основного уровня) проведения анализа рекламаций и претензий, поступающих от потребителей	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (основного уровня) анализа причин возникновения дефектов	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место

продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)	грубые ошибки	негрубые ошибки
навыки (основного уровня) разработки корректировочных мероприятий по устранению дефектов, выявляемых при эксплуатации продукции (услуг)	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (основного уровня) разработки корректировочных мероприятий по устранению причин возникновения дефектов продукции (процессов), выявляемых при эксплуатации продукции (услуг)	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы навыки основного уровня при решении задач. Выполнены все задания, имеют место негрубые ошибки
навыки (основного уровня) составления плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуги)	Не продемонстрированы навыки основного уровня при решении типовых задач. Имеют место грубые ошибки	Продemonстрированы 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)

Выполнение курсовой работы (курсового проекта) учебным планом не предусмотрено

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
ФТД.В.01	Теория решения изобретательских задач

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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	Макарова, Л.В. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Текст] / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2013. – 156 с.	50
2	Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В., Филатов В.И. Поиск новых идей: от озарения к технологии (1989 г.) — 380 стр.	2
3	Патентование : учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры / Э. А. Соснин, В. Ф. Канер. — М. : Издательство Юрайт, 2019 — 384 с. — (Серия : Бакалавр. Специалист. Магистр).	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	Генрих, Альтшуллер Найти идею [Электронный ресурс]: введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач/ Генрих Альтшуллер – Электрон. текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 408 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22815 . – ЭБС «IPRbooks».
2	Уразаев, В.Г. Путешествие в страну ТРИЗ. Записки изобретателя [Электронный ресурс]/ Уразаев В.Г. – Электрон. текстовые данные. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2007. – 128 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20896 . – ЭБС «IPRbooks».

3	Тимофеева, Ю.Ф. Основы творческой деятельности. Часть 1. Эвристика, ТРИЗ [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Тимофеева Ю.Ф. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский педагогический государственный университет, 2012. – 368 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18596 . – ЭБС «IPRbooks».

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Петухова Н.А., Жегера К.В. Теория решения изобретательских задач: метод. указания к самостоятельной работе – Пенза: ПГУАС, 2021. – 14 с Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.
2	Петухова Н.А., Жегера К.В. Теория решения изобретательских задач: метод. указания к зачету – Пенза: ПГУАС, 2021. – 15 с Режим доступа: http://do.pguas.ru , по паролю.

Согласовано:

НТБ

дата

_____/_____/_____
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
ФТД.В.01	Теория решения изобретательских задач

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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/
ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (Издание с Поправкой)	https://docs.cntd.ru/document/1200124393?section=status
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	https://www.rst.gov.ru
Справочно-правовая система СПС КонсультантПлюс-программа информационной поддержки российской науки и образования	http://www.edu.konsultant.ru
Официальный фонд Г.С. Альтшуллера	https://www.altshuller.ru/

Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
ФТД.В.01	Теория решения изобретательских задач

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	Магистр
Форма обучения	Очная
Год разработки/обновления	2024

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 (2327)	Столы, стулья, доска, мультимедийная система	
Аудитория для консультаций (2313)	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 (2125)	Столы, стулья, доска, 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 самостоятельной работы и консультаций (2126, 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

27.04.02 «Управление качеством»

код и наименование направления подготовки

/ Тарасов Р.В. /

20

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины
ФТД.01	Экспертные методы оценки в управлении качеством

Код направления подготовки / специальности	27.04.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
доцент кафедры УКиТСП	к.т.н.	Макарова Л.В.

Рабочая программа дисциплины разработана и одобрена кафедрой (структурным подразделением) «Управление качеством и технология строительного производства».

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

Подпись,

/ Логанина В.И. /
ФИО

Руководитель основной образовательной программы

Подпись,

/ Логанина В.И. /
ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией _____ (института/факультета)
протокол № 1 от « 01 » 09 20 ____ г.

Председатель методической комиссии

Подпись,

/ Тарасов Р.В. /
ФИО

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экспертные методы оценки в управлении качеством» формирование компетенций обучающегося в области основных методов экспертной оценки качества и развитие способностей и получение практического опыта применения полученных знаний при изучении реальных процессов, формулировки задач исследования и методов их решения.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 31 июля 2020 г. № 869.

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности, утверждённой _____ (не утверждена).

Дисциплина относится к факультативам в части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы «Управление качеством в производственно-технологических системах» направления 27.04.02 Управление качеством.

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 определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленными потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	ПК-1.3. Применяет методы квалиметрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)
ПК-3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению	ПК-3.2 Применяет методы квалиметрического анализа при производстве изделий (оказании услуг).
	ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результат обучения по дисциплине
ПК-1.3. Применяет методы квалитетрического анализа продукции (услуг) на этапе проектирования продукции (услуг)	Знает: процедуру организации работы экспертной комиссии и технологию работы эксперта; экспертные методы прогнозирования; методы осуществления экспертных и аналитических работ. Имеет навыки (начального уровня): организации исследований, связанных с экспертным и прогностическим анализом при решении прикладных задач. Имеет навыки (основного уровня): использования эффективных экспертных методов прогнозирования.
ПК-3.2 Применяет методы квалитетрического анализа при производстве изделий (оказании услуг).	Знает: современные тенденции развития прогностических и предсказательных методов, современные методы экспертной оценки в управлении качеством. Имеет навыки (начального уровня): использования экспертных методов оценки при производстве изделий и оказании услуг. Имеет навыки (основного уровня): разработки и реализации мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки качества изучаемых объектов с использованием результатов экспертных оценок;
ПК-3.3 Применяет методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).	Знает: требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта. Имеет навыки (начального уровня): использования современных наработок в области управления качеством. Имеет навыки (основного уровня): практического использования методов и средств оценки эффективности принимаемых управленческих решений; составления обзорных докладов, описаний развития ситуаций и оценки тенденций развития объектов и процессов по экспертным, комплексным и стратегическим оценкам.

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

3. Трудоёмкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу (36 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	Область применения экспертных оценок	3	2			2				Устный, письменный опрос, тестирование
2	Основные этапы экспертной оценки качества объекта	3	2			2				Устный, письменный опрос, тестирование
3	Применение экспертного метода для оценки уровня качества продукции	3	2			10				Устный, письменный опрос, тестирование
4	Принципы реализации и анализа результатов применения экспертных методов прогнозирования	3	2			5				Устный, письменный опрос, тестирование
	Зачёт						9			
	Итого:		8			19	9			

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

При проведении аудиторных учебных занятий предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости: проведение контрольных работ (решение задач), тестирование, защита курсовой работы.

4.1 Лекции

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание лекций
1	Область применения экспертных оценок	Составление перечня возможных событий. Определение альтернативного распределения ресурсов.
2	Основные этапы экспертной оценки качества объекта	Основные принципы экспертного метода. Цель и сфера применения метода. Условия применения. Эффективность применения. Формирование группы экспертов. Достоверность экспертизы. Зависимость достоверности от уровня самооценки компетентности экспертов. Компетентность. Технология работы эксперта. Этапы экспертной оценки качества объекта.

3	Применение экспертного метода для оценки уровня качества продукции	Последовательность проведения экспертизы. Составление дерева свойств. Определение коэффициентов весо-мости свойств. Экспертный метод определения значений групповых нормированных коэффициентов весо-мости М. Аналитический (неэкспертный) метод определения значений групповых нормированных коэффициентов ве-сомости.
4	Принципы реализации и анализа результатов применения экспертных методов прогнозирова-ния	Выявление согласованной оценки экспертной группы пу-тем независимого анонимного опроса экспертов в не-сколько туров, предусматривающего сообщение экспер-там результатов предыдущего тура. Установление последовательностей состояний объекта прогнозирования при различных прогнозах фона. Выявление структуры объекта прогнозирования и оценка возможных значений ее элементов с последующим пере-бором и оценкой вариантов сочетаний этих значений.

4.2 Практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины	Тема и содержание занятия
1	Область применения экспертных оценок	Сфера и области применения экспертных оценок.
2	Основные этапы экс-пертной оценки каче-ства объекта	Технология работы эксперта. Формирование группы экс-пертов. Оценка согласованности мнений экспертов. Про-верка достоверности экспертных оценок. Зависимость до-стоверности от уровня самооценки компетентности экспер-тов. Этапы экспертной оценки качества объекта (продук-ции, процесса, проекта и т.д.).
3	Применение эксперт-ного метода для оценки уровня каче-ства продукции	Правила построения дерева свойств. Определение группо-вых и уровневых значений коэффициентов весо-мости свойств. Экспертный метод определения значений группо-вых нормированных коэффициентов весо-мости М.
4	Принципы реализа-ции и анализа резуль-татов применения экспертных методов прогнозирования	Установление последовательностей состояний объекта про-гнозирования при различных прогнозах фона. Выявление структуры объекта прогнозирования и оценка возможных значений ее элементов с последующим перебо-ром и оценкой вариантов сочетаний этих значений. Матричная интерпретация экспертных оценок связей от-дельных аспектов. Объединение в единый документ разработанных соответ-ствующими экспертными группами оценок прогнозов по отдельным аспектам объекта. Метод, позволяющий получить количественную оценку на основе интуиции или здравого смысла путем группового обсуждения или взаимодействия. Метод индивидуальной экспертной оценки, основанный на беседе прогнозиста с экспертом по схеме «вопрос-ответ». Метод, основанный на составлении аналитической эксперт-ной оценки в форме докладной записки.

		Установление последовательностей состояний объекта прогнозирования при индивидуальных прогнозах фона.

4.3 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.

4.4 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 (подготовка к устному и письменному опросам);
- выполнение контрольных работ;
- прохождение тестирования;
- самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации.

В таблице указаны темы для самостоятельного изучения обучающимся:

№	Наименование раздела дисциплины	Темы для самостоятельного изучения
1	Область применения экспертных оценок	Экспертная оценка, как способ получения информации об объекте. Область применения экспертных оценок. Упрощенный экспертный метод оценки качества. Объекты и критерии экспертизы.
2	Основные этапы экспертной оценки качества объекта	Основные принципы экспертного метода. Формирование группы экспертов Последовательность проведения экспертизы Выявление согласованной оценки экспертной группы. Экспертные методы оценки единичных показателей качества продукции. Комплексная и оперативная экспертиза. Эвристическая формализация экспертных оценок. Экспериментальная формализация экспертных оценок. Составление перечня возможных событий.
3	Применение экспертного метода для оценки уровня качества продукции	Метод экспертной оценки уровня качества продукции (на примере продукции различного назначения). Установление последовательностей состояний объекта прогнозирования при различных прогнозах фона. Точность и достоверность экспертных оценок. Инструменты повышения качества продукции.

		Методы анализа статистической информации.
4	Принципы реализации и анализа результатов применения экспертных методов прогнозирования	Метод аналитических докладных записок. Метод построения индивидуального прогнозного сценария. Метод интервью. Метод «мысленного группового анализа реальной ситуации». Матричный метод. Социологический метод оценки уровня качества. Метод экспертных комиссий. Практическая реализация метода попарного и последовательного сопоставления объектов. Матричный метод. Метод разности медиан. Метод «мозгового штурма».

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 (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.

Шифр	Наименование дисциплины
ФТД.01	Экспертные методы оценки в управлении качеством

Код направления подготовки / специальности	27.03.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2021
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2021

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 обучающимися 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: процедуру организации работы экспертной комиссии и технологию работы эксперта; экспертные методы прогнозирования; методы осуществления экспертных и аналитических работ. Имеет навыки (начального уровня): организации исследований, связанных с экспертным и прогностическим анализом при решении прикладных задач. Имеет навыки (основного уровня): использования эффективных экспертных методов прогнозирования.	1,2,4	Тест, контрольная работа, зачёт

Знает: современные тенденции развития прогностических и предсказательных методов, современные методы экспертной оценки в управлении качеством. Имеет навыки (начального уровня): использования экспертных методов оценки при производстве изделий и оказании услуг. Имеет навыки (основного уровня): разработки и реализации мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки качества изучаемых объектов с использованием результатов экспертных оценок;	4	Тест, контрольная работа, зачёт
Знает: требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта. Имеет навыки (начального уровня): использования современных наработок в области управления качеством. Имеет навыки (основного уровня): практического использования методов и средств оценки эффективности принимаемых управленческих решений; составления обзорных докладов, описаний развития ситуаций и оценки тенденций развития объектов и процессов по экспертным, комплексным и стратегическим оценкам.	3	Тест, контрольная работа, зачёт

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	Процедура организации работы экспертной комиссии и технология работы эксперта; экспертные методы прогнозирования; методы осуществления экспертных и аналитических работ. Современные тенденции развития прогностических и предсказательных методов, современные методы экспертной оценки в управлении качеством. Требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта.
Навыки начального уровня	Организация исследований, связанных с экспертным и прогностическим анализом при решении прикладных задач. Использование экспертных методов оценки при производстве изделий и оказании услуг. Использование современных наработок в области управления качеством.
Навыки основного уровня	Использование эффективных экспертных методов прогнозирования. Разработка и реализация мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки качества изучаемых объектов с использованием результатов экспертных оценок; Практическое использование методов и средств оценки эффективности принимаемых управленческих решений; составление обзорных докладов, описаний

	развития ситуаций и оценки тенденций развития объектов и процессов по экспертным, комплексным и стратегическим оценкам.

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: зачёт

Перечень типовых вопросов (заданий) для проведения зачета в 2 семестре (очная, заочная форма обучения):

№	Наименование раздела дисциплины	Типовые вопросы/задания
1	Область применения экспертных оценок	Назовите основные условия применения экспертного метода. На чем основаны экспертные методы прогнозирования?
2	Основные этапы экспертной оценки качества объекта	Какие психологические трудности возникают в методе экспертной комиссии? Определение компетентности экспертов и согласованности мнений экспертов. Состав и численность экспертной комиссии. Что входит в функции каждого участника экспертной комиссии? Что такое сценарий и для каких случаев прогнозирования он применяется? Что такое оптимистический, пессимистический и вероятный варианты? Назовите основные этапы матричного метода принятия решений. Назовите основные этапы упрощенного экспертного метода оценки качества продукции. Опишите общую схему экспертного прогнозирования. Назовите основные факторы, от которых зависит достоверность экспертизы.
3	Применение экспертного метода для оценки уровня качества продукции	Назовите основные этапы построения дерева свойств. Что такое ситуация оценивания? В чем суть экспертного метода, используемого при построении дерева свойств? Что такое весомость свойств качества? Какие показатели называют позитивными, негативными и нейтральными? Что такое сложное свойство объекта? Основные измерительные шкалы, используемые в рамках экспертного метода. Каким образом производится оценка меры принадлежности частных показателей к той или иной группе комплексных показателей качества?

		В чем разница между методами попарного и двойного попарного сопоставления?
4	Принципы реализации и анализа результатов применения экспертных методов прогнозирования	В чем достоинства и недостатки метода анкетирования? В чем достоинства и недостатки метода интервью? В чем достоинства и недостатки метода комиссии? В чем достоинства и недостатки метода Дельфи? В чем сущность метода «мозгового штурма»? На чем основано использование метода «635»? В чем цель морфологического исследования? Охарактеризуйте основные этапы метода морфологического ящика. Для каких целей используется «метод группового анализа реальной ситуации»? Что подразумевает «метод интервью»? В чем заключается метод аналитических докладных записок?

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

не предусмотрено

Текущий контроль

2.1.3. Перечень форм текущего контроля: Тесты, контрольная работа

2.1.4. Типовые контрольные задания форм текущего контроля:

Тестовые задания

1. Сумма коэффициентов весомости свойств качества величина:

- 1) постоянная
- 2) переменная
- 3) может иметь место и 1-ый и 2-ой вариант

2. Мозговая атака используется, чтобы :

- 1) проследить факты или стадии процесса, которые проходит изделие (с целью определения отклонений)
- 2) помочь группе выработать наибольшее число идей по какой-либо проблеме в короткое время
- 3) установить сколько колебаний в процессе вызывается случайными изменениями, а сколько обязаны чрезвычайным обстоятельствам

3. Коэффициент конкордации- это:

- 1) показатель компетентности эксперта
- 2) показатель согласованности мнений экспертов
- 3) показатель значимости свойства

4. Всестороннее знание экспертом объекта и методов оценивания его характеристик - это:

- 1) компетентности эксперта
- 2) согласованность мнений экспертов
- 3) значимость свойства

5. Комплексный метод оценки качества продукции связан:

- 1) с оценкой простых свойств
- 2) с оценкой сложных свойств, вплоть до качества в целом
- 3) могут иметь место оба варианта.

6. По характеру использования методы оценки качества могут быть следующими:

- 1) Основанными на использовании средней арифметической, средней геометрической, средней гармонической величины
- 2) Используемыми линейную и нелинейную зависимости
- 3) Использование которых предполагает обязательное участие нескольких экспертов или которые можно и при отсутствии экспертов

7. В чем суть правила-«Деление по равному основанию»

- 1) Эквисатисные свойства, составляющие группу свойств, должны быть такими, чтобы оцениваемый объект в каждый момент времени мог одновременно обладать всеми этими свойствами
- 2) При делении любого сложного свойства на группу эквисатисных свойств признак, по которому осуществляется это деление, должен быть единым для всех свойств данной группы
- 3) Из двух в одинаковой степени пригодных для использования признаков деления сначала нужно применять тот, который содержит меньшее число градаций

8. Функциональность объекта- это:

- 1) сложное свойство объекта, определяемое совокупностью свойств, характеризующих внешнюю привлекательность
- 2) сложное свойство объекта, определяемое совокупностью свойств, характеризующих основное его назначение
- 3) сложное свойство объекта, определяемое совокупностью свойств, характеризующих затраты на его производство и эксплуатацию

9. Показатель интегрального качества- это:

- 1) количественная характеристика интегрального качества, определенная с учетом относительных показателей качества и коэффициентов весомости качества и относительного показателя и коэффициента весомости экономичности объекта
- 2) количественная характеристика качества, определенная с учетом относительных показателей и коэффициентов весомости всех его функциональных и эстетических свойств
- 3) количественная характеристика качества, определенная с учетом относительных показателей и коэффициентов весомости всех его функциональных свойств

10. Свойство объекта, которое не может быть подразделено на другие свойства:

- 1) квазипростое
- 2) простое
- 3) сложное

11. Компетентность эксперта определяют:

- 1) используя только самооценку, когда эксперт дает себе оценку сам
- 2) используя только взаимооценку, когда эксперта оценивают другие эксперты
- 3) используя самооценку, взаимооценку и тестирование по хорошо известным характеристикам качества продукции

12. Первое правило построения дерева свойств состоит в следующем:

- 1) интегральное качества определяется качеством и экологичностью
- 2) интегральное качества определяется качеством и эстетичностью
- 3) интегральное качества определяется качеством и экономичностью

13. Графическое изображение разветвляющейся структуры, состоящей из сложных свойств и связанных с ними групп свойств:

- 1) уровни рассмотрения дерева
- 2) дерево свойств
- 3) иерархия

14. Дерево свойств, крайние правые ветви которого составляют сложные, простые и квазипростые свойства:

- 1) неполное
- 2) полное
- 3) простое

15. Показатель качества продукции, характеризующий одно из ее свойств:

- 1) комплексный
- 2) единичный
- 3) интегральный

16. Метод определения показателей качества, осуществляемый на основе решения, принимаемого компетентными специалистами:

- 1) экспертный
- 2) социологический
- 3) органолептический

17. Свойство, которое можно подразделить на группу менее сложных свойств:

- 1) эквисатисное
- 2) простое
- 3) сложное

18. Что относится ко второму этапу экспертной оценки качества:

- 1) составление дерева свойств
- 2) определение значений базовых и экстремальных абсолютных показателей свойств
- 3) определение значений относительных показателей свойств

19. Что такое квазипростое свойство:

- 1) это свойство эквивалентное по своему влиянию на удовлетворение какой-то потребности
- 2) это совокупность менее сложных свойств, на которые подразделяется эквисатисное им более сложное свойство
- 3) это такое сложное свойство, которое можно подразделить на группу менее сложных свойств, но которое не имеет смысла подвергать такому делению

20. Технические работники выполняют следующие функции:

- 1) организация работы экспертной комиссии на всех этапах экспертной оценки
- 2) экспертиза рассматриваемого объекта
- 3) выполнение машинописных, чертежных и вычислительных работ
- 4) контроль качества работы комиссии

Задачи для контрольной работы

Задача № 1

Определить степень согласованности мнений 5 экспертов при ранжировании объектов. Результаты ранжирования 7 объектов этими экспертами приведены в таблице.

Номер объекта	Номера экспертов					Сумма рангов	Отклонение от среднего арифметического	Квадрат отклонения от среднего арифметического
	1	2	3	4	5			
1	3	4	3	4	2	16	-4	16
2	4	2	2	3	3	14	-6	36
3	2	3	4	2	4	15	-5	25
4	6	6	5	6	6	29	9	81
5	1	1	1	1	1	5	-15	225
6	5	5	6	5	5	26	6	36
7	7	7	7	7	7	35	15	225
$R_{cp} = 140/7 = 20$								644

Решение:

Находим среднее арифметическое рангов

$$R_{cp} = (16 + 14 + 15 + 29 + 5 + 26 + 35) / 7 = 20.$$

2. Определяем сумму квадратов отклонения от среднего арифметического

$$S = 644.$$

3. Находим коэффициент конкордации

$$W = 12 \cdot 644 / 25(343 - 7) = 0,92.$$

4. Для величины $W=0,92$ степень согласованности можно принять вполне удовлетворительной.

Задача № 2

Рассчитать коэффициенты весомости в соответствии с данными таблицы.

Номер объекта	Номера экспертов					Сумма рангов	Отклонение от среднего арифметического	Квадрат отклонения от среднего арифметического
	1	2	3	4	5			
1	3	4	3	4	2	16	-4	16
2	4	2	2	3	3	14	-6	36
3	2	3	4	2	4	15	-5	25
4	6	6	5	6	6	29	9	81
5	1	1	1	1	1	5	-15	225
6	5	5	6	5	5	26	6	36
7	7	7	7	7	7	35	15	225
$P_{cp} = 140/7 = 20$								644

Решение:

$$M_1 = 16/140 = 0,114;$$

$$M_2 = 14/140 = 0,100;$$

$$M_3 = 15/140 = 0,107;$$

$$M_4 = 29/140 = 0,207;$$

$$M_5 = 5/140 = 0,036;$$

$$M_6 = 25/140 = 0,186;$$

$$M_7 = 35/140 = 0,250.$$

$$\sum_{j=1}^7 M_j = 1$$

Проверяем условие .

Ранжирование состоит в расстановке в порядке предпочтения по важности или весомости. Места в такой расстановке называются рангом.

В соответствии с данным примером ранжированный ряд будет выглядеть следующим образом:

$$M_5 < M_2 < M_3 < M_1 < M_6 < M_4 < M_7.$$

Задача № 3

Пусть пять экспертов о семи объектах экспертизы Q составили такие ранжированные ряды по возрастающей шкале порядка:

эксперт № 1 – $Q_5 < Q_3 < Q_2 < Q_1 < Q_6 < Q_4 < Q_7$;

эксперт № 2 – $Q_5 < Q_3 < Q_2 < Q_6 < Q_4 < Q_1 < Q_7$;

эксперт № 3 – $Q_3 < Q_2 < Q_5 < Q_1 < Q_6 < Q_4 < Q_7$;

эксперт № 4 – $Q_5 < Q_3 < Q_2 < Q_1 < Q_4 < Q_6 < Q_7$;

эксперт № 5 – $Q_5 < Q_3 < Q_1 < Q_2 < Q_6 < Q_4 < Q_7$.

В данном примере $t=7$.

Суммы рангов каждого из объектов в рассматриваемом примере таковы:

$$Q_1 - 4 + 6 + 4 + 4 + 3 = 21;$$

$$Q_2 - 3 + 3 + 2 + 3 + 4 = 15;$$

$$Q_3 - 2 + 2 + 1 + 2 + 2 = 9;$$

$$Q_4 - 6 + 5 + 6 + 5 + 6 = 28;$$

$$Q_5 - 1 + 1 + 3 + 1 + 1 = 7;$$

$$Q_6 - 5 + 4 + 5 + 6 + 5 = 25;$$

$$Q7 - 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35.$$

Обобщенный ранжированный ряд для нашего примера имеет вид:

$$Q5 < Q3 < Q2 < Q1 < Q6 < Q4 < Q7.$$

Коэффициенты весомости определяются по формуле

$$M_j = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{i,j}}{\sum_{i=1, j=1}^{n,m} Q_{i,j}},$$

Расчеты по формуле для рассматриваемого примера дают следующие результаты:

$$M1 = 21/140 = 0,15;$$

$$M2 = 15/140 = 0,11;$$

$$M3 = 9/140 = 0,06;$$

$$M4 = 28/140 = 0,2;$$

$$M5 = 7/140 = 0,005;$$

$$M6 = 25/140 = 0,18;$$

$$M7 = 35/140 = 0,25.$$

$$\sum_{j=1}^7 M_j = 1$$

Задача № 4

Мнения четырех экспертов о четырех объектах экспертизы выражены следующим образом (см. таблицы). По сумме предпочтений каждого объекта экспертизы построить ранжированный ряд, являющийся результатом многократного измерения. Определить весомость членов ряда.

Мнение 1-го эксперта

Номер объекта	1	2	3	4
1	X	1	3	1
2		X	3	2
3			X	3
4				X

Мнение 3-го эксперта

Номер объекта	1	2	3	4
1	X	1	3	1
2		X	2	2
3			X	3
4				X

Мнение 2-го эксперта

Номер объекта	1	2	3	4
1	X	1	1	1
2		X	3	2
3			X	4
4				X

Мнение 4-го эксперта

Номер объекта	1	2	3	4
1	X	1	1	1
2		X	3	2

3			X	3
4				X

Решение:

1. Число предпочтений i -м экспертом j -го объекта экспертизы:

$$N_{1,1} = 2; N_{2,1} = 3; N_{3,1} = 2; N_{4,1} = 3;$$

$$N_{1,2} = 1; N_{2,2} = 1; N_{3,2} = 2; N_{4,2} = 1;$$

$$N_{1,3} = 3; N_{2,3} = 1; N_{3,3} = 2; N_{4,3} = 2;$$

$$N_{1,4} = 0; N_{2,4} = 1; N_{3,4} = 0; N_{4,4} = 0.$$

2. Общее число суждений одного эксперта

$$C = \frac{m(m-1)}{2} = \frac{4(4-1)}{2} = 6.$$

3. Частота предпочтения i -м экспертом j -го объекта экспертизы $F_{i,j}$:

$$F_{1,1} = \frac{2}{6} = 0,33; F_{2,1} = \frac{3}{6} = 0,5; F_{3,1} = \frac{2}{6} = 0,33; F_{4,1} = \frac{3}{6} = 0,5;$$

$$F_{1,2} = \frac{1}{6} = 0,17; F_{2,2} = \frac{1}{6} = 0,17; F_{3,2} = \frac{2}{6} = 0,33; F_{4,2} = \frac{1}{6} = 0,17;$$

$$F_{1,3} = \frac{3}{6} = 0,5; F_{2,3} = \frac{1}{6} = 0,17; F_{3,3} = \frac{2}{6} = 0,33; F_{4,3} = \frac{2}{6} = 0,33;$$

$$F_{1,4} = \frac{0}{6} = 0; F_{2,4} = \frac{1}{6} = 0,17; F_{3,4} = \frac{0}{6} = 0; F_{4,4} = \frac{0}{6} = 0.$$

4. Весовой коэффициент j -го объекта экспертизы, по общему мнению всех экспертов:

$$M_1 = \frac{1}{4} \left(\frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6} \right) = \frac{10}{24};$$

$$M_2 = \frac{1}{4} \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{1}{6} \right) = \frac{5}{24};$$

$$M_3 = \frac{1}{4} \left(\frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{2}{6} \right) = \frac{8}{24};$$

$$M_4 = \frac{1}{4} \left(\frac{0}{6} + \frac{1}{6} + \frac{0}{6} + \frac{0}{6} \right) = \frac{1}{24}.$$

5. Сумма рангов

$$\sum_{j=1}^m M_j = \frac{10}{24} + \frac{5}{24} + \frac{8}{24} + \frac{1}{24} = \frac{24}{24} = 1.$$

6. Ранжированный ряд объектов экспертизы имеет вид: №4; №5; №3; №1.

Задача № 5

В промышленности строительных материалов в процессе некоторого исследования на стадии предварительного изучения объекта исследования были опрошены четыре специалиста, знакомых с изучаемой технологией ($m = 4$). Данные опросы были использованы для априорного ранжирования факторов с целью выделения наиболее существенных из них. Проводился опрос с помощью анкеты, содержащей 10 факторов ($k = 10$), которые нужно было проанжировать с учетом степени их влияния на разрушающую нагрузку керамического кирпича.

Были рассмотрены факторы, которые характеризовали условия изготовления материала, а именно:

1. Точность дозирования.
2. Время гомогенизации.
3. Влажность смеси.
4. Время формования.
5. Давление прессования.
6. Гладкость матрицы.
7. Температура сушки.
8. Время сушки.
9. Температура обжига.
10. Время обжига.

Матрица рангов, полученная из анкет, приведена в таблице

12·1829

$$\omega = \frac{25(1000 - 10) - 5 \cdot 25}{25} = 0,89.$$

Матрица рангов

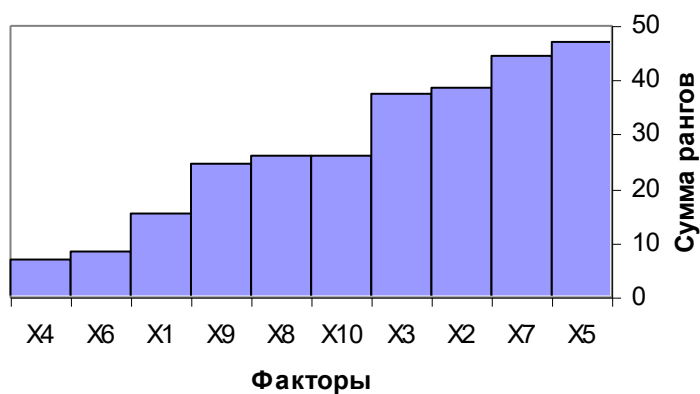
Исследователи (m)	Факторы (k=10)										$T_j = \sum(t_j^3 - t_j)$
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
1	3	8,5	8,5	1	10	2	7	4,5	6	4,5	6+6=12
2	3	7	8	1,5	10	1,5	9	4	5,5	5,5	6+6=12
3	3	8	6	1,5	9	1,5	10	6	6	4	24+6=30
4	2,5	8,5	6	1	10	2,5	8,5	5	4	7	6+6=12
5	4	6,5	9	2	8	1	10	6,5	3	5	6
$\sum_{i=1}^m a_{ij}$	15,5	38,5	37,5	7	47	8,5	44,5	26	24,5	26	$\sum_{j=1}^4 T = 275$
Δi	-12	11	10	-20,5	19,5	-19	17	-1,5	-3	-1,5	
$(\Delta i)^2$	144	121	100	420,25	380,25	361	289	2,25	9	2,25	S=1829

Так как величина коэффициента конкордации существенно отличается от нуля, можно считать, что между мнениями исследователей имеется существенная связь. Тем не менее исследователи неодинаково ранжируют факторы (найденное значение ω заметно отличается от единицы).

Значимость коэффициента конкордации проверяли по χ^2 -критерию с учетом формулы

$$\chi^2 = \frac{12 \cdot 1829}{5 \cdot 10(10+1) - \frac{1}{10-1} \cdot 275} = 42,25$$

Из справочной литературы находим, что для 5 %-го уровня значимости при числе степеней свободы $f = 10 - 1 = 9$ $\chi^2 = 16,9$. В связи с тем, что табличное значение χ^2 -критерия меньше расчетного, можно с 95 %-й доверительной вероятностью утверждать, что мнение исследователей относительно степени влияния факторов согласуется в соответствии с коэффициентом конкордации $\omega = 0,89$. Это позволяет построить среднюю диаграмму рангов для рассматриваемых факторов.



Средняя априорная диаграмма

Задача № 6

Составление дерева свойств для бетонной смеси (предмет оценивания). Выбрав 4 эксперта, предложим им список из 11 простых свойств для данного строительного изделия (частные показатели):

- 1) прочность при сжатии бетона;
- 2) трещиностойкость;
- 3) прочность арматуры;
- 4) водонепроницаемость;
- 5) морозостойкость;
- 6) средняя плотность;
- 7) отклонение по длине изделия;
- 8) отклонение по ширине изделия;
- 9) отклонение по толщине изделия;
- 10) отклонение от прямолинейности;
- 11) отклонение от плоскостности.

Экспертам необходимо было отнести все эти частные показатели к тем или иным комплексным показателям предпоследнего уровня дерева свойств, которое предварительно было составлено «начерно». Обозначим эти показатели:

- S1 – механические свойства;
- S2 – физические свойства;
- S3 – геометрия формы;
- S4 – пропорции.

Эксперты обозначены Э1, Э2, Э3, Э4.

Результаты этого этапа представлены в табл. 1.

Таблица 1

Таблица сопоставлений

Комплексные показатели	Э1	Э2	Э3	Э4
S1	1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2,3
S2	4, 5, 6	4, 5, 6	4, 5, 6	4, 5, 6
S3	7,8,9	7, 8,10	7,8,9	7,8,9
S4	10, 11	9,11	10, 11	10, 11

Далее рассчитывается значение уровня согласованности для каждого показателя в группах S_i и находятся показатели, при которых $A(\alpha) > A_{\text{крит}}$. Эти показатели и составят согласованную группу S0_i. Результаты этого этапа представлены в табл. 2

Таблица 2

Значения уровня согласованности	
Обобщенные показатели	Значения уровня согласованности для единичных показатели качества

S1	(1)-1,0; (2)-1,0; (3)-1,0
S2	(4)-1,0; (5)-1,0; (6)-1,0
S3	(7)-1,0; (8)-1,0; (9)-0,75; (10)-0,25
S4	(10)-0,75; (11)-1,0; (9)-0,25

Приняв $\text{Акрит}=0,66$, находим обобщенные группы путем исключения частных показателей с уровнем согласованности $A < \text{Акрит}$. Частные показатели, вошедшие в обобщенные группы, внесены в табл. 3. Как видно из табл. 2, группы S9, S12, S14, S15, S16, S17, S18, S19 далее участвовать в рассмотрении не будут.

Таблица 3

Согласованные группы	
Обобщенные показатели	Значения уровня согласованности для единичных показатели качества
S02	(1)-1,0; (2)-1,0; (3)-1,0
S03	(4)-1,0; (5)-1,0; (6)-1,0
S04	(7)-1,0; (8)-1,0; (9)-0,75
S06	(10)-0,75; (11)-1,0

Теперь необходимо проверить, насколько группировка каждого эксперта совпадает с полученной обобщенной группой S0i.

Результаты этого этапа приведены в табл. 4.

Таблица 4

Обобщённые группировки				
	S1	S2	S3	S4
Э1	1,0	1,0	1,0	1,0
Э2	1,0	1,0	0,67	0,5
Э3	1,0	1,0	1,0	1,0
Э4	1,0	1,0	1,0	1,0

Принимая $\beta_{\text{крит}} = 0,5$, приходим к выводу, что «спорной» является группировка Э2 в группах S4. Поскольку даже при исключении названной группировки обобщенные группировки S04 не изменятся, что легко проверить, то нет необходимости вновь рассчитывать показатели согласованности индивидуальных групп и повторять построение согласованных группировок.

Таким образом, ограничений для построения дерева свойств нет. Пример построения полного дерева свойств для железобетонных плит балконов и лоджий представлен на рисунке.



Дерево свойств для железобетонных плит балконов и лоджий

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 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
Процедура организации работы экспертной комиссии и технология работы эксперта; экспертные методы прогнозирования; методы осуществления экспертных и аналитических работ. Современные тенденции развития прогностических и предсказательных методов, современные методы экспертной оценки в управлении качеством. Требования к разработке корректирующих и превентивных мер, направленных на повышение, обеспечение и управление качеством изучаемого объекта.	Уровень знаний ниже минимальных требований.	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
Организация исследований, связанных с экспертным и прогностическим анализом при решении прикладных задач. Использование экспертных методов оценки при производстве изделий и оказании услуг. Использование современных наработок в области управления качеством.	Уровень знаний ниже минимальных требований.	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
Использование эффективных экспертных методов прогнозирования. Разработка и реализация мероприятий по совершенствованию способов и методов оценки качества изучаемых объектов с использованием результатов экспертных оценок; Практическое использование методов и средств оценки эффективности принимаемых управленческих решений; составление обзорных докладов, описаний развития ситуаций и оценки тенденций развития объектов и процессов по экспертным, комплексным и стратегическим оценкам.	Уровень знаний ниже минимальных требований.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.

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

Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
ФТД.01	Экспертные методы оценки в управлении качеством

Код направления подготовки / специальности	27.03.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

Печатные учебные издания в НТБ ПГУАС:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Макарова, Л.В. Экспертные методы в управлении качеством: учеб. пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2021. – 92 с.
2	Макарова, Л.В. Квалиметрия и управление качеством [Текст]: учебное пособие / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2015.-60с.
3	Антохонова, И.В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов 2-е изд., испр. и доп [Текст]: учебное пособие для вузов / И.В. Антохонова. – Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2017. – 213 с.
4	Кравченко, Т.К. Системы поддержки принятия решений [Текст]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т.К. Кравченко, Д.В. Исаев. – М.: НИУ «Высшая школа экономики», 2017.- 292 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	Гуцыкова С.В. Метод экспертных оценок: теория и практика / Гуцыкова С.В.. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-9270-0209-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/88355.html
2	Мутанов Г.М. Экспертная система оценки знаний методом тестирования / Мутанов Г.М., Шевчук Е.В.. — Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2012. — 152 с. — ISBN 978-601-247-594-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/93575.html
3	Телипенко Е.В. Математические методы и системы экспертной оценки в задачах поддержки принятия решений : практикум / Телипенко Е.В., Захарова А.А.. — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-4387-0872-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/96110.html
4	Ирзаев Г.Х. Экспертные методы управления технологичностью промышленных изделий : монография / Ирзаев Г.Х.. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2010. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-0027-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/5063.html

Перечень учебно-методических материалов в НТБ ПГУАС

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Макарова, Л.В. Повышение качества и конкурентоспособности продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-64 с.
2	Макарова, Л.В. Методы оценки и управления качеством продукции [Текст]: методические указания / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов.- Пенза: ПГУАС, 2014.-40с.

Согласовано:

НТБ

_____ /
дата_____ /
Подпись, ФИО

Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины
ФТД.01	Экспертные методы оценки в управлении качеством

Код направления подготовки / специальности	27.03.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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
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
ФТД.01	Экспертные методы оценки в управлении качеством

Код направления подготовки / специальности	27.03.02
Направление подготовки / специальность	Управление качеством
Наименование ООП (направленность / профиль)	Управление качеством в производственно-технологических системах
Год начала реализации ООП	2024
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Год разработки/обновления	2024

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)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, иллюстрационный материал, телевизионный проектор, учебно-наглядный материал (плакаты, стенды)	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 RUSOLPNLAcdmс 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 (2226)	Столы, стулья, доска, ноутбук/компьютер с выходом в Интернет, телевизионный проектор, раздаточный материал (тесты, методические указания)	
Аудитория для самостоятельной работы и консультаций (2107)	Столы, стулья, компьютеры с выходом в Интернет	