МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____С.А. Болдырев
«___» _____ 20___г.

Номер внутривузовской регистрации
ОПОП-08.03.01-2026

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

08.03.01 Строительство
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр
(указывается в соответствии с ФГОС: магистр / академический магистр / прикладной магистр)

Форма обучения
очная
(очная, очно-заочная или заочная)

Пенза – 2026 г.

СОСТАВ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4
1.1. Нормативные документы 4
1.2. Общая характеристика ОПОП 5
1.3. Требования к абитуриентам 6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника 7
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника 7
2.4. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника 8
2.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы 12
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП 54
3.1. Учебный план 54
3.2. Календарный учебный график 54
3.3. Рабочие программы дисциплин 54
3.4. Программы практики 54
3.5. Программа государственной итоговой аттестации 55
3.6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам 55
4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП 56
4.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата 56
4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата. 56
4.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата 56
4.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата 57
4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 57
5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 58
6. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПГУАС 59
6.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в ПГУАС 59
6.2. Цель и задачи воспитательной работы в ПГУАС 60
6.3. Воспитывающая среда ПГУАС 60
6.4. Направления воспитательной работы 61

6.5. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ПГУАС 61
6.6. Деятельность и виды студенческих объединений 62
6.7. Ресурсное обеспечение 63
6.8. Инфраструктура ПГУАС 63
6.9. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания 64
6.10. Воспитательная система и система управления воспитательной работой в ПГУАС 64
6.11. Студенческое самоуправление в ПГУАС 65
7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ 66

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ученым советом ПГУАС с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017г., № 481.

ОПОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы учебной и производственной практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- - Приказ Министерства образования и науки РФ от 06 апреля 2021 г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года №594 (с изменениями на 9 апреля 2015 года);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года №301 (далее – Порядок организацииобразовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г.
№636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 г. №885/390 (с изменениями на 18 ноября 2020 года);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»;

1.2. Общая характеристика ОПОП

Цель ОПОП ВО

ОПОП ВО «Промышленное и граданское строительство» имеет своей целью приобретение обучающимися квалификации бакалавр, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в промышленного и гражданского строительства.ОПОП ВО нацелена на:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат),
- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), в соответствии требованиями рынка труда,
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,
- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

При подготовке ОПОП ВО решены следующие задачи:

- создание рациональной, методически выстроенной последовательности формирования компетенций выпускника путём освоения обучающимся дисциплин, практик и других элементов образовательной программы,
- обеспечение условий для развития у студентов социально-личностных качеств,
- обеспечение возможности достижения эквивалентности документов иностранных государств о высшем профессиональном образовании в области строительства,
- обеспечение академической мобильности обучающихся, обеспечение единства общероссийского образовательного пространства подготовки выпускников в области строительства,
- методического обеспечение текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для объективной оценки фактического уровня освоения компетенция и достижения поставленных результатов обучения в процессе освоения обучающимися образовательной программы,
- создание комплекса методических материалов для осуществления образовательного процесса и организации самостоятельной работы обучающихся.

Квалификация выпускника

Выпускнику ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования - бакалавриат) присваивается квалификация «бакалавр».

Форма обучения: Очная.

Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица составляет 27 астрономических часов, 36 академических часов). Включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Структура программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практики», в который входят учебная и производственная практики.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и включает раздел:

- «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»;
- «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Структура программы бакалавриата		Объем программы в з.е. (по ФГОС ВО)	Объем программы в з.е. (по учебному плану)
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	203
Блок 2	Практика	не менее 24	28
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

В рамках программы баклавриата выделяется обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы бакалариата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Трудоёмкость (объём) обязательной части ОПОП ВО составляет 138 з.е.: по блоку Б1 – 122 з.е., по блоку Б2 – 16 з.е.

1.3. Требования к абитуриентам

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании при поступлении на бюджетную форму обучения или высшем образовании при поступлении на договорную форму обучения. Прием в высшее учебное заведение на первый курс для обучения по программам бакалавриата проводится:

- По результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению подготовки, на которое осуществляется прием, если иное не предусмотрено Законодательством Российской Федерации в области образования - для лиц, имеющих среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование.
- По результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно для следующих категорий граждан:

- имеющих среднее профессиональное образование - при приеме по программам бакалавриата соответствующего профиля;
- имеющих среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

Инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) предоставлена возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО являются:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
- объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- инженерные изыскания и исследования для строительства и жилищнокоммунального хозяйства,
- проектирование, строительство и оснащение объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства,
- техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкция зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства,
- производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решениюзадач профессиональной деятельности следующих типов:

- изыскательский,
- проектный,
- технологический,
- организационно-управленческий,
- экспертно-аналитический.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по соответствующим областям профессиональной деятельности представлен в Таблице 1.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Сферы профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн изыскательский	проектирование объектов строительства и инженерно-геодезические изыскания	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)
		организационно-управленческий	Сопровождение деятельности по реализации проекта
16 Строительство и жилищно-инженерные изыскания	инженерные изыскания для строительства, проектирование, строительство и оснащения объектов капитального строительства, техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкции зданий, сооружений	проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений
		технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов
		организационно - управленческий	Организация и планирование производства (реализации проектов) и сопровождение деятельности по реализаци проекта
		экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений

2.4. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы «Промышленное и гражданское строительство» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство представлен в Таблице 2.

Таблица 2 - Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы «Промышленное и гражданское строительство» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	С	Регулирование, организация и планирование в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	7	Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	С/01.5	5
				Контроль соблюдения требований по нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования и условиям их хранения на складах	С/02.5	5
				Обеспечение работы лимитной системы учета и отпуска строительных и вспомогательных материалов и оборудования	С/03.5	5
16.114 Организатор проектного производства в строительстве	А	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	6	Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб техническогозаказчика для составления задания напроектирование объекта капитальногостроительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	А/01.6	6
				Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	А/02.6	6
				Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	А/03.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкций	С/01.7	5
				Формирование технического задания и контроль разработки проекта металлических конструкций зданий и сооружений	С/02.7	5
				Организация и контроль создания проектной информационной модели каркаса здания или сооружения из металлических конструкций	С/03.7	5
				Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений	С/04.7	5
				Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений	С/05.7	5
16.032 Специалист в области производственно-технического и техноогического обеспечения строительного производства	А	Формирование и ведение отдельных видов организационно-технологической и исполнительной документации на участке производства строительно-монтажных работ	5	Учет и организация хранения (в том числе в электронном виде) отдельных видов организационно-технологической документации на участке производства строительно-монтажных работ	А/01.5	5
			5	Формирование отдельных видов организационно-технологической документации и ее передача на участок производства строительно-монтажных работ	А/02.5	5

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
			5	Формирование и ведение отдельных видов исполнительной документации (в том числе в электронном виде) на участке производства строительно-монтажных работ	A/03.5	5

2.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями, а также индикаторами их достижения:

Таблица 3 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выбор, анализ, систематизация и передача информации с использованием цифровых средств, а также применение оптимальных алгоритмов при работе с данными, полученными из различных источников УК-1.2 Оценка достоверности и соответствия выбранной информации критериям полноты и аутентичности, систематизация с целью логичного и последовательного изложения информации в рамках поставленных задач УК-1.3 Логичное и последовательное изложение информации, формулирование аргументированных выводов и суждений УК-1.4 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами при решении задач в цифровой экономике
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Идентификация задач профессиональной деятельности УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности УК-2.3 Выбор правовых и нормативно-технических документов для решения задач профессиональной деятельности УК-2.4 Выбор способа и алгоритма решения задач профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов УК-2.5 Выявление ограничений в стандартных моделях и изменение сложившихся способов решения задач для построения новых оптимальных алгоритмов УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Восприятие целей и функций команды, идентификация ролей членов команды и собственной роли в ней УК-3.2 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия, самопрезентация УК-3.3 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении, преодоление конфликтных ситуаций при выполнении профессиональных задач УК-3.4 Использование цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать

		поставленных целей
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведение делового общения на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этических норм УК-4.2 Чтение и понимание на слух информации делового и профессионального характера на иностранном языке (работа со словарем) УК-4.3 Владение языковым материалом (лексическими единицами и грамматическими структурами), необходимым для осуществления деловой и профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке УК-4.4 Использование различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия, выявление причин межкультурного разнообразия общества и влияния исторического наследия с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни УК-5.2 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации УК-5.3 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки УК-5.4 Идентификация собственной личности в условиях культурного разнообразия УК-5.5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям УК-5.6 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.7 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.8 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения с учетом личностных и временных ресурсов (в том числе с использованием цифровых средств) УК-6.2 Самооценка уровня развития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития УК-6.3 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности на основе требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам

	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценка показателей собственного здоровья, уровня развития личной физической и функциональной подготовленности, на основе знаний о здоровом образе жизни человека УК-7.2 Выбор здоровье-сберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма УК-7.3 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для коррекции собственного здоровья, физического развития, функциональной подготовленности и средств восстановления работоспособности УК-7.4 Выбор рациональных средств и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятель-ности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.6. Применение положений общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управление строями, применение штатного стрелкового оружия, ведение общевойскового боя в составе подразделения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийнокатегориального аппарата экономической науки УК-9.2 Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида УК-9.3 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей УК-9.4 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели УК-9.5 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	УК-10.1 Описание признаков и форм проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения УК-10.2 Выявление нарушений антиэкстремистских, антитеррористических, антикоррупционных норм, установленных нормативными правовыми актами УК-10.3 Оценка возможных последствий проявлений экстремизма, терроризма, коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде

	противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.4 Выбор мер по предупреждению проявлений экстремизма, терроризма, коррупционного поведения

Таблица 4 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4 Представление физических процессов (явлений) в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностностатистическими методами ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях ОПК-1.12 Решение инженерных задач с помощью комплекса родственных технологий и процессов: машинное обучение, виртуальные агенты и экспертные системы

Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Представление основных принципов и этапов работы с современными информационными системами ОПК-2.2. Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий ОПК-2.3. Применение современных информационных технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности ОПК-2.4. Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.5 Применение государственной информационной системы (ГИС) как системы сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах ОПК-2.6 Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения ОПК-2.7 Работа с большими данными с учетом обмена и хранения информации в полноценной копии реестра, которой обладает каждый участник команды, нацеленной на решение поставленной задачи ОПК-2.8 Выбор источников информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач ОПК-2.9 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте

Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности в части выбора методов или методики решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий ОПК-3.3 Выбор конструктивной и планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранных схем ОПК-3.4 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения ОПК-3.5 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ОПК-3.6 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) ОПК-3.7 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, строительным конструкциям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ОПК-5.2 Выбор способа выполнения инженерных изысканий в строительстве ОПК-5.3 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.4 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.5 Документирование результатов инженерных изысканий ОПК-5.6 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.7 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, их оформление и представление ОПК-5.8 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Проектирование. Расчётное обоснование	ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснования проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения техническому заданию на проектирование ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий на строительные конструкции здания (сооружения) ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций под действием внешних нагрузок ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3 Соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4 Соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального	ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических, трудовых и финансовых ресурсах ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве

	хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

В перечне планируемых результатов освоения ОПОП ВО учтены требования следующих утверждённых профессиональных стандартов:

- 10.003 «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 730н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 15 ноября 2021 г., регистрационный № 65809);
- 10.004 «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 октября 2021 г. № 698н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 12 ноября 2021 г., регистрационный № 68568);
- 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 апреля 2022 года № 228н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 24 мая 2022 г., регистрационный № 65775);
- 16.114 организатор проектного производства в строительстве,утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «15» февраля 2017г. № 183н
- 16.126 «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 года № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 октября 2021 г., регистрационный № 65285);
- 16.025 «Специалист по организации строительства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 747н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2021 г., регистрационный № 65910);
- 16.130 «Специалист по проектированию строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей» от 31 августа 2021 года N 606н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 октября 2021 г., регистрационный № N 65280);
- 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. № 412н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 29 мая 2023 года, регистрационный N 73587)

Выпускник, освоивший ОПОП ВО по 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат) по профилю «Промышленное и гражданское строительство» должен обладать профессиональными компетенциями по типам задач профессиональной деятельности:

1) на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда;
2) проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Индикаторы достижения компетенций, а также планируемые результаты обучения по каждому из элементов ОПОП ВО, приведены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

Таблица 5 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач проф. деятельности	Изыскательский
ПК-2 Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1 Выбор нормативно-технических, нормативно-методических документов, регламентирующих организацию и проведение обследования технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства ПК-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования ПК-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-2.6 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Тип задач проф. деятельности	Проектный
ПК-3 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ПК-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.4 Определение основных параметров объемнопланировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения ПК-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ПК-3.6 Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.7 Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.8 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского

	назначения ПК-3.9 Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения ПК-4.4 Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-4.6 Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний ПК-4.7 Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию ПК-4.8 Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-5 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-5.1 Выбор исходной информации и нормативнотехнических документов для организационнотехнологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-5.2 Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-5.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-5.4 Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства ПК-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-5.6 Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-9 Способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов,	ПК-9.1 Формирование информационной модели жизненного цикла ОКС с использованием методологии искусственного интеллекта ПК-9.2 Использование технологий информационного моделирования при решении задач на этапах жизненного цикла ОКС

явлений и объектов, относящихся к строительной отрасли	
Тип задач проф. деятельности	Технологический
ПК-6 Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ ПК-6. Составление графика производства строительномонтажных работ в составе проекта производства работ ПК-6.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ ПК-6.4 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах ПК-6.5 Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства ПК-6.6 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ ПК-6.7 Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-6.8 Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ ПК-6.9 Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Тип задач проф. деятельности	Организационно-управленческий
ПК-7 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1 Составление плана работ подготовительного периода; ПК-7.2 Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; ПК-7.3 Выбор метода производства строительномонтажных работ; ПК-7.4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; ПК-7.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ ПК; ПК-7.6 Составление оперативного плана строительномонтажных работ.

ПК-8 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-8.1 Выбор исходной информации и нормативнотехнических документов для выполнения техникоэкономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ПК-8.2 Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям; ПК-8.3 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ПК-8.4 Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; ПК-8.5 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
Тип задач проф. деятельности	Экспертно-аналитический
ПК-1 Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства; ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения; ПК-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.

Таблица 6 - Формирование результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Наименование дисциплины	Семестр, Завершающий формирование компетенции(или её части)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.		
УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Б1.О.01История России	1
	Б1.О.18 Философия	3
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	Б1.О.01История России	1
	Б1.О.18 Философия	3
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Б1.О.01История России	1
	Б1.О.18 Философия	3
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	Б1.О.01История России	1
	Б1.О.18 Философия	3
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Б1.О.18 Философия	3
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-1.6 Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности	Б1.О.18 Философия	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-1.7 Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Б1.О.01История России	1
	Б1.О.18 Философия	3
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.		

УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности	Б1.О.11 Строительные материалы	2
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.21 Средства механизации строительства	4
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	4
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б1.О.29Технологические процессы в строительстве	5
	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б1.О.32 Экономика отрасли	6
	Б1.О.33 Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	7
	Б2.О.03(П)Технологическая практика	4
	Б2.В.02(П)Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.11 Строительные материалы	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.20 Основы технической механики	4
	Б1.О.21 Средства механизации строительства	4
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.23Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	4
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	6
	Б1.О.31 Экономика отросли	6
	Б1.О.33 Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	7
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У)Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У)Изыскательская геологическая практика	2
	Б2.О.03(П)Технологическая практика	4
	Б2.В.02(П)Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б1.О.32 Экономика отрасли	6
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б2.О.03(П) Технологическая практика	4
	Б2.В.01(П) Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	4
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	5
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом	Б2.О.01(У)Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У)Изыскательская геологическая практика	2
	Б2.О.03(П)Технологическая практика	4
	Б2.В.01(П)Исполнительская практика	6

наличия ограничений и ресурсов	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Б1.О.06 Высшая математика	2
	Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика	2
	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.11 Строительные материалы	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.13 Теоретическая механика	3
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.17 Механика жидкости и газа	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.20 Основы технической механики	4
	Б1.О.21 Средства механизации строительства	4
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	4
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	5
	Б1.О.30 Основы информационного моделирования в строительстве	5
	Б1.О.31 Организация строительного производства	5
	Б1.О.32 Экономика отрасли	6
	Б1.О.33 Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	7
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.03(П) Технологическая практика	4
	Б2.О.02(П) Исполнительная практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.		
УК-3.1 Восприятие целей и функций команды	Б1.О.04Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б2.В.02(П) Исполнительная практика	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Б1.О.04Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б2.В.02(П) Исполнительная практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Б1.О.04Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Б1.О.04Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии	Б1.О.04Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б2.В.02(П) Исполнительная практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).		
УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б1.О.37 Русский язык и культура речи	1
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2 Ведение	Б1.О.31 Организация строительного производства	6

делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Б1.О.37 Русский язык и культура речи	1
	Б2.В.02(П) Исполнительная практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы	Б1.О.07 Иностранный язык	2
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	Б1.О.07 Иностранный язык	2
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Б1.О.01 История	8
УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера	Б1.О.07 Иностранный язык	2
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	Б1.О.07 Иностранный язык	2
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.		
УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России	Б1.О.01 История России	1
	Б1.О.02 Основы российской государственности	1
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	Б1.О.01 История России	1
	Б1.О.02 Основы российской государственности	1
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни	Б1.О.01 История России	1
	Б1.О.18 Философия	1
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	Б1.О.01 История России	1
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5.5 Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Б1.О.01 История России	1
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5.6 Идентификация собственной личности	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	8

по принадлежности к различным социальным группам	квалификационной работы	
УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	Б1.О.01 История России	1
	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-5.9 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.		
УК-6.1 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б1.В.ДВ.02.02Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	8
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-6.2 Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б1.В.ДВ.02.02Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-6.3 Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б1.В.ДВ.02.02Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностными профессиональным навыкам	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б1.В.ДВ.02.02Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	8
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б1.В.ДВ.02.02Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	8
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-6.6 Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	8

	квалификационной работы	
УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	Б1.О.04 Социальное взаимодействие в отрасли	6
	Б1.О.14 Введение в информационные технологии и программирование	2
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.		
УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	Б1.О.03 Физическая культура и спорт	1
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	Б1.О.03 Физическая культура и спорт	1
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.03 Физическая культура и спорт	1
	Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	Б1.О.03 Физическая культура и спорт	1
	Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	Б1.О.03 Физическая культура и спорт	1
	Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре	8
	Б2.О.04(П) Технологическая практика	4
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		
УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности	7
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б2.О.04(П) Технологическая практика	4
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности	7
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б2.О.04(П) Технологическая практика	4
	Б2.В.02(П) Исполнительская практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации	Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности	7

природного или техногенного происхождения		
УК-8.4 Оказание первой помощи пострадавшему	Б2.О.04(П) Технологическая практика	4
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-8.5 Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	Б1.О.31 Организация строительного производства	5
	Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности	7
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-9.1 Описание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития с адекватным применением понятийно-категориального аппарата экономической науки	Б1.О.32 Экономика отросли	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-9.2Определение целей, механизмов и инструментов государственной социально-экономической политики (с учетом организационной и институциональной системы), её влияния на макроэкономические параметры и на индивида	Б1.О.32 Экономика отросли	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-9.3 Выбор способа личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Б1.О.32 Экономика отросли	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-9.4 Выбор инструментов управления личными финансами (личным бюджетом) для достижения поставленной цели	Б1.О.31 Экономика отросли	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-9.5 Оценка экономических и финансовых рисков для индивида и способов их снижения	Б1.О.32 Экономика отросли	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.		
УК-10.1 Описание признаков и форм коррупционного поведения	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-10.2 Выявление антикоррупционных	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	8

норм, установленных нормативными правовыми актами	квалификационной работы	
УК-10.3 Оценка возможных последствий коррупции и коррупционного поведения в общественной и(или) в профессиональной среде	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-10.4 Выбор мер по предупреждению коррупционного поведения	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата		
ОПК-1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Б1.О.05 Химия	2
	Б1.О.08Физика	2
	Б1.О.13 Теоретическая механика	3
	Б1.О.17 Механика жидкости и газа	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Б1.О.08Физика	2
	Б1.О.13 Теоретическая механика	3
	Б1.О.17 Механика жидкости и газа	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Б1.О.05 Химия	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	Б1.О.08Физика	2
	Б1.О.17 Механика жидкости и газа	3
	Б1.О.34 Устойчивость и динамика сооружений	
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.05 Химия	2
	Б1.О.08Физика	2
	Б1.О.17 Механика жидкости и газа	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.6 Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	Б1.О.6 Высшая математика	2
	Б1.О.14 Информационные технологии	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

ОПК-1.7 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Б1.О.6 Высшая математика	2
	Б1.О.14 Введение в информационные технологии и програмирование	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1.8 Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	Б1.О.14 Введение в информационные технологии и програмирование	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика	2
	Б1.О.30 Основы информационного моделирования в строительстве	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1.10 Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	Б1.О.22 Инженерная экология	4
		8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-1.11 Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Б1.О.08Физика	2
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий		
ОПК-2.1 Представление этапов работы с современными информационными системами	Б1.О.14 Введение в информационные технологии и програмирование	3
	Б1.О.24 Системы искусственного интеллекта	4
	Б2.О.03(П) Технологическая практика	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-2.2 Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий	Б1.О.14 Введение в информационные технологии и програмирование	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-2.3 Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности	Б1.О.14 Введение в информационные технологии и програмирование	3
	Б1.О.24 Системы искусственного интеллекта	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика	2
	Б1.О.14 Введение в информационные технологии и програмирование	3
	Б1.О.24 Системы искусственного интеллекта	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-2.5Применение географической информационной системы (ГИС) как системы сбора,	Б1.О.30 Основы информационного моделирования	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах		
ОПК-2.6Применение государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности как информационных систем, содержащих сведения, документы, материалы о развитии территорий, об их застройке, о существующих и планируемых к размещению объектах капитального строительства и иные необходимые для осуществления градостроительной деятельности сведения	Б1.О.30 Основы информационного моделирования	5
	Б2.О.03(П) Технологическая практика	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Б1.О.11Строительные материалы	2
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.21 Средства механизации строительства	4
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	3
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б1.О.32 Экономика тросли	5
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.11 Строительные материалы	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.13 Теоретическая механика	
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.17 Механика жидкости и газа	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.20 Основы технической механики	4
	Б1.О.21 Средства механизации строительства	4
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	3
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	8
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б2.О.03(П) Технолллогическая практика	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3.3 Оценка инженерно-	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2

геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Б1.О.22 Основы строительных конструкций	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Б1.О.11 Строительные материалы	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-3.9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	Б1.О.11 Строительные материалы	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-4.1Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.22 Инженерная экология	3
	Б1.О.23Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	4
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б1.О.32 Экономика отроси	5
	Б1.О.33 Основы технической эксплуатаии зданий и сооружений	7
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7

профессиональной деятельности	Б2.О.03(П) Технологическая практика	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.22 Инженерная экология	3
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	3
	Б1.О.25 Основы геотехники	3
	Б1.О.26Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б1.О. 36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.03(П) Технологическая практика	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.23Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	3
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2
ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Б1.О.10 Инженерная геодезия	7
	Б1.О.12Инженерная геология	2
	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК 5-Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с	Б1.О.10Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2

поставленной задачей	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Б1.О.10Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Б1.О.10Инженерная геодезия	2
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У)Изыскательская геодезическая практика	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Б1.О.12Инженерная геология	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У)Изыскательская геодезическая практика	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Б1.О.12Инженерная геология	2
	Б2.О.02(У)Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.10 Оформление и представление	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2

результатов инженерных изысканий	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Б1.О.10 Инженерная геодезия	2
	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.36 Геодезические работы в строительстве	7
	Б2.О.01(У) Изыскательская геодезическая практика	2
	Б2.О.02(У) Изыскательская геологическая практика	2
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	3
	Б1.О.26Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	3
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.5 Разработка узла строительной конструкции здания	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	3
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.6 Выполнение графической части	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4

проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Б1.О.15 Основы архитектуры	3
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.26 Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	4
	Б1.О.34 Устойчивость и динамика сооружений	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем здания	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	4
	Б1.О.26Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Б1.О.13 Теоретическая механика	3
	Б1.О.20 Основы технической механики	4
	Б1.О.23 Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.25 Основы геотехники	4
	Б1.О.34 Устойчивость и динамика сооружений	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	Б1.О.20 Основы технической механики	4
	Б1.О.23Основы строительных конструкций	4
	Б1.О.34 Устойчивость и динамика сооружений	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	Б1.О.25 Основы геотехники	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	4
	Б1.О.26Основы водоснабжения и водоотведения	4
	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания	Б1.О.27 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	4
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Б1.О.32 Экономика отросли	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	Б1.О.32 Экономика отросли	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики		
ОПК-7.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7.6 Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7.7 Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-7.8 Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	Б1.О.28 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и		

строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии		
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	5
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	4
	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	6
	Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности	7
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2
ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии		
ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	Б1.О.31 Организация строительного производства	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Б1.О.12 Инженерная геология	2
	Б1.О.22 Инженерная экология	4
	Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	Б1.О.19 Электротехника и электроснабжение	3
	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б1.О.35 Безопасность жизнедеятельности	8
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7
ОПК-9.6 Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	Б1.О.16 Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски	3
	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-9.7 Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	Б1.О.29 Технологические процессы в строительстве	6
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства		
ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	Б1.О.31 Организация строительного производства	6
	Б1.О.33 Основы технической эксплуатации	7
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Б1.О.33 Основы технической эксплуатации	7
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-10.3Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	Б1.О.33 Основы технической эксплуатации	7
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Б1.О.33 Основы технической эксплуатации	7
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной	Б1.О.33 Основы технической эксплуатации	7
	Б3.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

деятельности		
Тип задач проф. деятельности: изыскательский		
ПК-2 Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПК-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.03 Основания зданий и сооружений	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.08 Обследование зданий и сооружений	7
	Б1.В.010 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
ПК-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Б1.В.03 Основания зданий и сооружений	6
	Б1.В.06Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.08 Обследование зданий и сооружений	7
	Б1.В.010Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
ПК-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.03 Основания зданий и сооружений	7
	Б1.В.06Железобетонные и каменные конструкции	7
	Б1.В.07 Металлические конструкции	8
	Б1.В.08 Обслдование зданий и сооружений	8
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
ПК-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.03 Основания зданий и сооружений	7
	Б1.В.06Железобетонные и каменные конструкции	7
	Б1.В.07 Металлические конструкции	8
	Б1.В.08 Обслдование зданий и сооружений	8
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
ПК-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.03 Основания зданий и сооружений	6
	Б1.В.06Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.08 Обслдование зданий и сооружений	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
ПК-2.6 Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения)	Б1.В.03 Основания зданий и сооружений	6
	Б1.В.06Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.08 Обслдование зданий и сооружений	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б1.В.ДВ.02.02 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности	
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8

промышленного и гражданского назначения	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
Тип задач проф. деятельности: проектный		
ПК-3 Способность выполнять работы по разработке проекта капитального ремонта, реконструкции и технической модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства		
ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б1.В.13 Охрана труда в строительстве	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б1.В.13 Охрана труда в строительстве	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б1.В.13 Охрана труда в строительстве	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
ПК-3.4 Определение основных параметров объемнопланировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-3.6 Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

назначения		
ПК-3.7 Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.06 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-3.8 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	
ПК-3.9 Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
ПК-4 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.02 Сопротивление материалов	5
	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.04 Строительная механика	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б1.В.ДВ.01.02 Динамический расчет и обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации	7
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
ПК-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.02 Сопротивление материалов	5
	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.04 Строительная механика	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
ПК-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.02 Сопротивление материалов	5
	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.04 Строительная механика	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б1.В.ДВ.01.02 Динамический расчет и обеспечение устойчивости зданий и	6

	сооружений при строительстве и эксплуатации	
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
ПК-4.4 Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.02 Сопротивление материалов	5
	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.04 Строительная механика	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б1.В.ДВ.01.02 Динамический расчет и обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации	6
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
ПК-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.02 Сопротивление материалов	5
	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.04 Строительная механика	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б1.В.ДВ.01.02 Динамический расчет и обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации	6
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
ПК-4.6 Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
ПК-4.7 Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-4.8 Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	6
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	7
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6

назначения		
ПК-5 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПК-5.1 Выбор исходной информации и нормативнотехнических документов для организационнотехнологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-5.2 Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-5.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-5.4 Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-5.6 Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-9 Способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к строительной отрасли		

ПК-9.1 Формирование информационной модели жизненного цикла ОКС с использованием методологии искусственного интеллекта	Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные методы проектирования строительных конструкций	6
	Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерные методы проектирования зданий и сооружений	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-9.2 Использование технологий информационного моделирования при решении задач на этапах жизненного цикла ОКС	Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные методы проектирования строительных конструкций	6
	Б1.В.ДВ.02.01 Компьютерные методы проектирования зданий и сооружений	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Тип задач проф. деятельности: технологический		
ПК-6 Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства		
ПК-6.1 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6.2 Составление графика производства строительномонтажных работ в составе проекта производства работ	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6.4 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6.5 Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б1.В.13 Охрана труда в строительстве	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8

безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6.6 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6.7 Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.09Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6.8 Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6.9 Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Тип задач проф. деятельности: организационно-управленческий		
ПК-7 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения		
ПК-7.1 Составление плана работ подготовительного периода	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-7.2 Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-7.3 Выбор метода производства строительномонтажных работ	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-7.4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б1.В.13 Охрана труда в строительстве	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8

ПК-7.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ ПК	Б1.В.09 Технология возведения зданий и сооружений	7
	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-7.6 Составление оперативного плана строительномонтажных работ	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-8 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения		
ПК-8.1 Выбор исходной информации и нормативнотехнических документов для выполнения техникоэкономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.12 Сметное дело в строительстве	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7
ПК-8.2 Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	Б1.В.12 Сметное дело в строительстве	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-8.3 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б1.В.12 Сметное дело в строительстве	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-8.4 Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.12 Сметное дело в строительстве	8
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.5 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.	Б1.В.11 Организация, планирование и управление строительством	8
	Б1.В.12 Сметное дело в строительстве	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
Тип задач проф. деятельности: экспертно-аналитический		
ПК-1 Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства		
ПК-1.1 Выбор и	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6

систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.08 Обследование зданий и сооружений	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
ПК-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.08 Обследование зданий и сооружений	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика	8
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7
ПК-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Б1.В.03 Основания и фундаменты зданий, сооружений	6
	Б1.В.05 Архитектура зданий и сооружений	6
	Б1.В.06 Железобетонные и каменные конструкции	6
	Б1.В.07 Металлические конструкции	7
	Б1.В.08 Обследование зданий и сооружений	7
	Б1.В.10 Конструкции из дерева и пластмасс	8
	Б2.В.01(П) Проектная практика	6
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
	ФТД.В.01 Основы проектной деятельности	6
	ФТД.В.02 Реконструкция зданий и сооружений	7

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

3.1. Учебный план

В учебном плане подготовки бакалавриата по ОПОП ВО «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по направлению 08.03.01 Строительство отображена логическая последовательность освоения дисциплин, практик и ГИА, обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план ОПОП ВО «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Утвержденный учебный план прилагается (Приложение 1).

3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, периоды прохождения практик, промежуточных и государственной итоговой аттестации и каникулы.

Утвержденный календарный учебный график прилагается (Приложение 2).

3.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие сведения:

– перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

– указание места дисциплины в структуре образовательной программы;

– объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

– содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

– перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;

– оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

– перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

– перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;

– методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;

– перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

– перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины;

– описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аннотации утвержденных рабочих программ дисциплин прилагаются в Приложение 3.

3.4. Программы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

Типы учебной практики:

- Изыскательская практика: геодезическая
- Изыскательская практика: геологическая
- Ознакомительная практика

Типы производственной практики:
- Технологическая практика
- Исполнительская практика
- Проектная практика
- Преддипломная практика

Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная, выездная.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик содержат следующие сведения:

– вид, тип практики, способ ее проведения;

– перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

– место практики в структуре образовательной программы;

– объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах;

– содержание практики;

– формы отчетности по практике;

– оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

– перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

– перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

– описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Утвержденные программы практик прилагаются (Приложение 4).

3.5. Программа государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:
- «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»
- «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Утвержденная программа государственной итоговой аттестации прилагается (Приложение 5).

В программе ГИА установлено:
- дисциплины и вопросы, выносимые на государственный экзамен,
- требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР,
- требования к процедуре проведения государственного экзамена и защиты ВКР,
- оценочные материалы.

3.6. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Результаты обучения по дисциплинам и практикам устанавливаются в виде знаний и навыков, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ОПОП ВО.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся разработаны оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации. Эти материалы включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные материалы и конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине, практике содержатся в рабочих программах дисциплин, практик в виде приложений к этим документам.

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации приводятся в Рабочей программе государственной итоговой аттестации.

4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

4.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Пензенский государственный университет архитектуры и строительства (ПГУАС) располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории ПГУАС, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ПГУАС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации программы

бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ПГУАС, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ПГУАС, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ПГУАС, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ПГУАС и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

4.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки высшего образования Российской Федерации.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ПГУАС.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом, так и отдельных дисциплин, практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по

программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

5. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основная образовательная программа и входящие в ее состав документы ежегодно обновляются в части:

– состава дисциплин;

– содержания и структуры рабочих программ учебных дисциплин;

– программ практик;

– методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

Обновление ОПОП осуществляется с учетом пожеланий и рекомендаций работодателей, современных тенденций развития науки и техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

В связи с этим ежегодно (в конце учебного года) на заседании кафедры, реализующей ОПОП по направлению подготовки, проводится анализ ОПОП и вырабатываются предложения по корректировке ОПОП.

Контроль качества реализации ОПОП осуществляется на уровне университета, факультета и кафедры.

Основными объектами контроля, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, являются:

– соблюдение требований разделов и всех включенных в ОПОП нормативных документов;

– текущий контроль качества образовательной деятельности;

– оценка и анализ результатов текущего контроля и промежуточной аттестации студентов по дисциплинам учебного плана;

– анализ результатов государственной итоговой аттестации (оценка и анализ защиты выпускных квалификационных работ;

– состояние учебно-методической документации;

В ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» разработан комплекс нормативной документации, регламентирующей образовательную деятельность университета, а именно:

- Положение об основной образовательной программе;
- Положение о нормах времени для расчета учебной нагрузки;
- Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления студентов;
- Положение о порядке выбора профиля обучения;
- Положение о практике;
- Положение о промежуточной аттестации;
- Порядок ГИА ПГУАС;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся ВУЗа;
- Правила организации и осуществления деятельности по образовательным программам ВО;
- Правила перехода обучающегося с платной формы обучения на бесплатную;
- Положение о контактной работе;
- Положение о перезачете, переаттестации;
- Положение о порядке разработки учебных планов;
- Положение о физической культуре;
- Положение об изучении факультативных и элективных дисциплин;
- Положение об индивидуальном плане;

- Положение об интерактивных формах обучения;
- Положение о ГИА;
- Положение о ДО;
- Положение о порядке перевода обучающихся;
- Положение об экстернах.

6. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПГУАС

6.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в ПГУАС

Воспитание в образовательной деятельности ПГУАС носит системный, плановый и непрерывный характер. ПГУАС выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой профессиональной подготовки в образовательной организации.

Воспитательная работа рассматривается как деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Во исполнение положений Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» в ПГУАС имеются:

− *Рабочая программа воспитания* в ПГУАС (определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в образовательной организации воспитательной деятельности);

− *Рабочие программы воспитания* как часть ООП, реализуемых ПГУАС (разрабатывается на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы ПГУАС (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.));

− *Календарный план воспитательной работы* ПГУАС, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

Активная роль ценностей обучающихся ПГУАС проявляется в их мировоззрении через систему ценностно-смысловых ориентиров и установок, принципов и идеалов, взглядов и убеждений, отношений и критериев оценки окружающего мира, что в совокупности образует нормативно-регулятивный механизм их жизнедеятельности и профессиональной деятельности.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации[1] определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности:

– приоритет духовного над материальным;

– защита человеческой жизни, прав и свобод человека;

– семья, созидательный труд, служение Отечеству;

– нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;

– историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

Принципы организации воспитательного процесса в ПГУАС: системности и целостности, приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, гуманизации воспитательного процесса, субъект-субъектного взаимодействия, приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, со-управления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и

[1] Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.).

необходимым ресурсам, информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

6.2.Цель и задачи воспитательной работы в ПГУАС

В ПГУАС созданы благоприятные условия для личностного, профессионального и физического развития обучающихся, формирования у них социально значимых, нравственных качеств, активной гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы в ПГУАС: развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности, приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям; – воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации; воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях; повышение воспитательного потенциала учебных дисциплин; стимулирование интереса студентов к научно-исследовательской деятельности; воспитание у студентов высоких духовно-нравственных качеств и норм поведения; формирование патриотического сознания и активной гражданской позиции студенческой молодежи университета; формирование и развитие умений и навыков эффективного взаимодействия с представителями различных культур; совершенствование системы работы по адаптации студентов-первокурсников к вузовской жизни; создание условий для непрерывного развития творческих способностей студентов и организация их позитивного досуга, приобщение к основам отечественной культуры, художественной самодеятельности, вовлечение обучающихся в творческие коллективы университета; развитие студенческих объединений, направленных на профессиональное и личностное развитие обучающихся; популяризация и продвижение ценностей добровольческой деятельности; воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде; создание условий для развития студенческих инициатив и реализации различных студенческих проектов.

6.3.Воспитывающая среда ПГУАС

Воспитывающая среда ПГУАС – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

ПГУАС успешно сочетает в себе лучшие традиции технического вуза и современные тенденции в процессе обновления высшего образования в России. В ПГУАС созданы условия для успешной самореализации студентов в различных сферах деятельности: научной, общественной, культурной, спортивной. В ПГУАС созданы оптимальные условия для участия студентов в мероприятиях международного, всероссийского, регионального значения. Ежегодно более двух тысяч студентов ПГУАС принимают участие в молодежных образовательных форумах, слетах, конгрессах, акциях, смотрах, фестивалях, международного, всероссийского, регионального значения, по результатам участия в которых студенты становятся обладателями грантов, дипломов, сертификатов. Пензенский государственный университет архитектуры и строительства принимает активное участие в проектах и конкурсах Президентской платформы «Россия – страна возможностей». Университет является организатором Всероссийского конкурса-олимпиады архитектурно-художественного творчества им. В.Е. Татлина, периодических художественных выставок, выставок проектов и творческих работ студентов университета в здании областной администрации.

Молодежная политика ПГУАС способствует развитию студенческого самоуправления. Особое внимание администрация ПГУАС уделяет развитию у студентов гражданственности, патриотизма, социальной активности. Администрация университета оказывает поддержку

деятельности студенческих отрядов. В университете создан вузовский штаб студенческих отрядов. Особое внимание в университете уделяется развитию волонтерского движения. Основными направлениями деятельности Волонтерского центра ПГУАС являются: патриотическое, социальное, профилактическое, экологическое, спортивное.

Значительную работу в реализации внеучебной работы проводит Центр культуры и молодежной политики ПГУАС.

Особое внимание администрация ПГУАС уделяет развитию механизмов обеспечения доступности для молодежи объектов культурного наследия.

В ПГУАС созданы условия для физического развития молодежи, вовлечения молодежи в регулярные занятия физической культурой и спортом.

6.4.Направления воспитательной работы

Направлениями воспитательной работы выступают:

– гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, культурно-просветительское, научно-образовательное, профессионально-трудовое, экологическое, физическое.

№ п/п	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
1.	гражданское	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность
2.	патриотическое	развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины
3.	духовно-нравственное	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня
4.	физическое	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья
5.	экологическое	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения
6.	профессионально-трудовое	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии
7.	культурно-творческое	на знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры
8.	научно-образовательное	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности

6.5. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ПГУАС

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе в ПГУАС выступают:

– проектная деятельность;

– волонтерская (добровольческая) деятельность;

– учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;

– деятельность студенческих отрядов;

– деятельность и виды студенческих объединений;

– досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;

– вовлечение обучающихся в профориентацию, дни открытых дверей ПГУАС.

Проектная деятельность имеет творческую, научно-исследовательскую и практико-ориентированную направленность, осуществляется на основе проблемного обучения и

активизации интереса обучающихся, что вызывает потребность в большей самостоятельности обучающихся. Проектная технология способствует социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества.

Виды проектов по ведущей деятельности: исследовательские проекты; стратегические проекты; организационные проекты; социальные проекты; технические проекты; информационные проекты; телекоммуникационные проекты; арт-проекты.

6.6.Деятельность и виды студенческих объединений

Студенческое объединение – это добровольное объединение обучающихся ПГУАС, создаваемое с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности.

Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

Виды студенческих объединений ПГУАС по направлениям деятельности:

– *научно-исследовательские* (студенческое научное общество ПГУАС создает условия для формирования научных взглядов студентов, привлечения их к участи. В молодежных научных конкурсах, форумах, конференциях);

– *творческие* (студенческий клуб ПГУАС, Вокальная студия, Театр-студия «Мастер», Школа-студия ведущих, Студия танца «Аделис», Студия КВН создают условия для развития способностей, интересов и стремления студентов к творческой деятельности, повышению уровня культуры);

– *спортивные* (студенческий спортивный клуб ПГУАС осуществляет всестороннюю деятельность по развитию физической культуры и спорта среди студентов и аспирантов. Целью деятельности спортивного клуба в вузе является содействие в подготовке всесторонне развитой молодежи, духовно и физически готовой к высокопроизводительному труду по избранной профессии, организации здорового образа жизни);

– *общественные* (Объединенный совет обучающихся ПГУАС сопровождает функционирование и развитие студенческих объединений; профком студентов и аспирантов ПГУАС организует правовую, информационную поддержку студентов);

– *волонтерские* (Волонтерский центр ПГУАС студенческое объединение, деятельность которого, в первую очередь, направлена на популяризацию и развитие добровольческого движения в университете и в области);

– *информационные* (студия студенческого телевидения ПГУАС - студенческое объединение, деятельность которого, в первую очередь, направлена на осуществление фото- и видеосъемок университетских событий);

– *профессиональные* (Штаб студенческих отрядов ПГУАС включает шесть студенческих отрядов: студенческий строительный отряд «Спектр», студенческий строительный отряд «Сириус», студенческий строительный отряд «Авангард» - целью деятельности отрядов является пропаганда профессии строителя, формирование гражданственности, патриотизма, помощь в реализации инициатив студенчества, привлечение социально-активного студенчества к общественной деятельности; студенческий педагогический отряд «Колорит», студенческий педагогический отряд «Горизонт» - целью деятельности отрядов является пропаганда педагогических ценностей, формирование гражданственности, патриотизма, помощь в реализации инициатив студенчества, привлечение социально-активного студенчества к общественной педагогической деятельности; студенческий сервисный отряд «Мускат» - целью деятельности отряда является формирование гражданственности, помощь в реализации инициатив студенчества, привлечение социально-активного студенчества к общественной деятельности);

– *патриотические* (Патриотический клуб ПГУАС - студенческое объединение, деятельность которого, в первую очередь, направлена на развитие у молодежи гражданственности, патриотизма, социально-политической активности, укрепление чувства сопричастности граждан к истории и культуре России содействие укреплению и развитию общенационального сознания, высокой нравственности, общественного самосознания и активной гражданской позиции студентов ПГУАС).

6.7.Ресурсное обеспечение

Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в ПГУАС включает следующие его *виды:* нормативно-правовое обеспечение; кадровое обеспечение; финансовое обеспечение; информационное обеспечение; научно-методическое и учебно-методическое обеспечение; материально-техническое обеспечение.

Нормативно-правовое обеспечение. Содержание нормативно-правового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ПГУАС включает:

1. Рабочую программу воспитания в ПГУАС (общая для ПГУАС).
2. Рабочие программы воспитания в ПГУАС (реализуемые как компонент основных образовательных программ).
3. Календарный план воспитательной работы ПГУАС на учебный год.
4. Положение о совете обучающихся; Положения о других органах студенческого самоуправления; План работы совета обучающихся ПГУАС.

Кадровое обеспечение. В университете выделяются следующие структуры/уровни, обеспечивающие воспитательную деятельность, её целенаправленность, организацию и содержание: уровень ПГУАС; уровень института/факультета; уровень кафедры; уровень куратора, уровень студенческого самоуправления.

Финансовое обеспечение. Финансовое обеспечение реализации ООП и Рабочей программы воспитания как ее компонента осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для определенного уровня образования и направления подготовки.

Информационное обеспечение. Содержание информационного обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в ПГУАС осуществляется в соответствии с положениями приказа Рособрнадзора от 14 августа 2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формата предоставления информации».

Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение.

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 No 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся"
3. Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р).

Материально-техническое обеспечение.

1. Материально-техническое обеспечение воспитательного процесса соответствует Требованиям к учебно-методическому обеспечению ООП.
2. Технические средства обучения и воспитания соответствуют поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Университет имеет модернизированную организационную структуру управления, хорошо оснащенную материально-техническую базу, являющуюся основой продвижения новейших технологий в образовательной и научной деятельности. В образовательном процессе широко применяются инновационные методы и средства обучения, активно внедряются новейшие технологии. В распоряжении студентов – оснащенные современными техническими средствами аудитории, лаборатории, компьютерные центры, мастерские, библиотека с электронным и читальными залами.

6.8.Инфраструктура ПГУАС

ПГУАС имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием: помещения для работы органов студенческого самоуправления; спортивные сооружения, помещения для проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством; помещения для работы психолого-педагогических служб;

объекты социокультурной среды.

Для проведения внеучебной деятельности вуз располагает значительной материально-технической базой: актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий и занятий вокальных групп, малые залы для занятий хореографических групп, занятий вокально-инструментального ансамбля.

В Центре культуры и молодежной политики имеются необходимое оборудование и технические средства, способствующие эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

В вузе созданы необходимые условия для проведения занятий физической культурой и спортом, осуществления тренировочного процесса, укрепления здоровья. Имеются физкультурно-оздоровительный комплекс, спортивные и тренажерные залы, достаточный спортивный инвентарь: лыжи, баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, скакалки, обручи, коврики, гантели и т.д.

6.9. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Социокультурное пространство. Социокультурное пространство, которое является видом пространства, охватывающим человека и среду в процессе их взаимодействия, результатом которого является приращение индивидуальной культуры человека. Пензенская область – регион России, богатый на уникальные достопримечательности.

Объекты, обладающие высоким воспитывающим потенциалом:

– музеи и памятники (Музей–заповедник Тарханы, Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого, Музей одной картины им. В.Г. Мясникова, Музей–усадьба А.Н. Радищева, Пензенский государственный краеведческий музей, Музей народного творчества);

– историко-архитектурные объекты (Церковь Преображения Господня, Успенский Кафедральный Собор, Спасский Кафедральный Собор, Троице-Сканов монастырь);

– театры, библиотеки, центры развлечений (Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, Дом Мейерхольда, Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова);

– спортивные комплексы, парки отдыха, скверы, лесопарки, природоохранные зоны (Скульптурный парк «Легенда»).

Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания. В рамках реализации воспитательной работы ПГУАС организует взаимодействие со следующими организациями: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Многофункциональный молодежный центр Пензенской области, УМВД России по Пензенской области, Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды», Министерство культуры и туризма Пензенской области, Музей–заповедник Тарханы, Пензенская областная картинная галерея им. К.А. Савицкого, Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова.

6.10. Воспитательная система и система управления воспитательной работой в ПГУАС

Воспитательная система ПГУАС представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса. Для воспитательной системы характерно неразрывное единство с воспитывающей средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность.

Подсистемами воспитательной системы являются: *воспитательный процесс* как целостная динамическая система, системообразующим фактором которой является цель развития личности обучающегося ПГУАС, реализуемая во взаимодействии преподавателей/организаторов воспитательной деятельности и обучающихся; *система воспитательной работы*, которая охватывает *блок деятельности* и может реализоваться через участие обучающихся ПГУАС в комплексе мероприятий, событий, дел, акций; *студенческое самоуправление* как открытая система; *коллектив* ПГУАС как открытая система.

7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номера распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	заменённых	новых	аннулированных					

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и согласована со следующими представителями работодателей:

1) Лисовол Сергей Юрьевич, генеральный директор ООО «Строительная группа «Рисан», г. Пенза

19.03.2025 г.

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

2) Савельев Олег Юрьевич, генеральный директор ООО «Центргражданпроект», г. Пенза

19.03.2025 г.

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

3) Коровянский Сергей Иванович, директор ООО «Проектная организация «Гипромаш», г. Пенза

19.03.2025 г.

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

4) Мальков Андрей Алексеевич, генеральный директор ООО «Облкоммунжилпроект», г. Пенза

19.03.2025 г.

(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ОПОП ВО:
Декан инженерно-строительного института
Артюшин Д.В., к.т.н., доцент

фамилия И.О., ученая степень, ученое звание — *подпись* — 19.03.2025 г. *дата*

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии инженерно-строительного института ФГБОУ ВО «ПГУАС»

протокол от 19.03.2025 г. № 6

Председатель методической комиссии
Викторова О.Л., к.т.н., доцент

фамилия И.О., ученая степень, ученое звание — *подпись* — 19.03.2025 г. *дата*

Декан инженерно-строительного института
Артюшин Д.В., к.т.н., доцент

фамилия И.О., ученая степень, ученое звание — *подпись* — 19.03.2025 г. *дата*