

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»
Архитектурно-строительный институт

УТВЕРЖДЕНА

Решением ученого совета
от 29.06.2023 г. протокол № 6

Проректор по
учебной работе

_____ И.Г. Ибрагимов

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

08.04.01 Строительство

Направленность (магистерская программа) «Технологии и организация
строительного производства»

Уровень высшего образования

академическая магистратура

Форма обучения

очная;

Уфа 2023

(Город)

Основная профессиональная образовательная программа
(ОПОП, образовательную программу) магистратуры разработана: кафедра
Автомобильные дороги, мосты и транспортные сооружения

Заведующий кафедрой АДМ_____..

Год приема 2023 г.

Структура образовательной программы

- 1 Общая характеристика образовательной программы
 - 1.1. Общие положения
 - 1.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников
 - 1.3 Результаты освоения образовательной программы
 - 1.4 Требования к условиям реализации образовательной программы
 - 1.4.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению
 - 1.4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы
 - 1.5 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы
- 2 Компетентностная модель
- 3 Учебный план
- 4 Комплект рабочих программ дисциплин
 - 4.1 Сведения об обеспеченности дисциплин (по формам УЛ-1 и УЛ-2)
 - 4.2 Фонды оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам
- 5 Программы практик
 - 5.1 Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации по практикам
- 6 Программа государственной итоговой аттестации
 - 6.1 Фонд оценочных средств по ГИА
- 7 Внешняя оценка качества подготовки обучающихся по образовательной программе (внешние рецензии на ОПОП, фонды оценочных средств)

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1. Общие положения

1.1.1. Образовательная программа сформирована в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **08.04.01 Строительство** (утвержден приказом Минобрнауки России от 31.05.2017, № 482), действующей редакцией «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

1.1.2. Объем ОПОП составляет 120 зачетных единиц.

Сроки обучения по очной форме 2 года , очно-заочной форме -, заочной форме -.

Язык обучения - государственный язык Российской Федерации (русский).

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.2.1. Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:

10- Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (Проектирование объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий)

16- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (Инженерные изыскания и исследования для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектирование, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкция здания, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций)

.

1.2.2. Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:

гидротехнические сооружения

.

1.2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС:

организационно-управленческий;

педагогический;

технологический;

проектный;

научно-исследовательский;

1.2.4. Тип(ы) задач профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:

технологический:

Организация производственно-технологической деятельности

проектный:

Разработка проектных решений и организация проектирования

организационно-управленческий:

Управление производственно-хозяйственной деятельностью

1.2.5. Соответствие области, типов задач профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО 3++ обобщенным трудовым функциям трудовым функциям выпускников в соответствии с профессиональным стандартом (таблица 1):

Таблица 1

Соответствие области, типов задач профессиональной деятельности обобщенным трудовым функциям трудовым функциям выпускников
в соответствии с профессиональным стандартом

Область профессиональной деятельности	Профессиональный стандарт/ анализ зарубежного и/или отечественного опыта	Обобщенная трудовая функция с указанием уровня квалификации (Код, наименование ОТФ)	Трудовая функция (Код, наименование ТФ, уровень квалификации)	Профессиональная компетенция (ПК)	Дисциплина/ЗЕ
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.025 Организатор строительного производства	(7С) Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)	7С/06.7 Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства; 7С/02.7 Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства; 7С/03.7 Оперативное управление строительным производством на участке строительства; 7С/01.7 Подготовка строительного производства на участке строительства; 7С/04.7 Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства; 7С/07.7 Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства; 7С/08.7 Руководство работниками участка строительства; 7С/05.7 Сдача заказчику результатов строительных работ;	ПК-3-МПГ11-23 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	Научно-исследовательская практика; Оптимизация проектирования строительных конструкций зданий и сооружений; Технология возведения и геодезическое сопровождение строительства уникальных зданий и сооружений;
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.025 Организатор строительного производства	(7С) Организация строительного производства на участке	7С/06.7 Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства; 7С/02.7 Материально-техническое обеспечение строительного производства	ПК-4-МПГ11-23 Способность управлять строительством и	Научно-исследовательская практика; Оптимизация проектирования строительных конструкций зданий и сооружений; Производство

		строительства (объектах капитального строительства)	на участке строительства; 7C/03.7 Оперативное управление строительным производством на участке строительства; 7C/01.7 Подготовка строительного производства на участке строительства; 7C/04.7 Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства; 7C/07.7 Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства; 7C/08.7 Руководство работниками участка строительства; 7C/05.7 Сдача заказчику результатов строительных работ;	реконструкцией зданий и сооружений	строительно-монтажных работ в особых условиях;
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	16.025 Организатор строительного производства	(7C) Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства)	7C/06.7 Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства; 7C/02.7 Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства; 7C/03.7 Оперативное управление строительным производством на участке строительства; 7C/01.7 Подготовка строительного производства на участке строительства; 7C/04.7 Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства; 7C/07.7 Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства; 7C/08.7 Руководство работниками участка строительства; 7C/05.7 Сдача заказчику результатов строительных работ;	ПК-5-МПГ11-23 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	Геотехнические задачи в условиях реконструкции зданий и сооружений с применением эффективных материалов; Научно-исследовательская практика; Экспертиза промышленной безопасности и обследование технического состояния зданий и сооружений;

--	--	--	--	--	--

1.2.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – магистр.

1.3 Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:
а) универсальными компетенциями:

УК-1-23 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3-23 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5-23 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

б) общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1-23 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2-23 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3-23 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-4-23 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5-23 Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-6-23 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-7-23 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность

в) профессиональными компетенциями:

ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки

ПК-1Т-23 Способен использовать знания и умения для решения задач профессиональной деятельности

ПК-2-МПП11-23 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства

ПК-3-МПП11-23 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-4-МПП11-23 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и

сооружений

ПК-5-МПП11-23 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства

ПК-6-МПП11-23 Способность проводить экспертизу организационно-технологических решений объектов промышленного и гражданского строительства

1.4 Требования к условиям реализации образовательной программы

1.4.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

При обучении по данной образовательной программе используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий и лабораторных работ), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, итоговой аттестации (государственной итоговой аттестации), а также помещения для самостоятельной работы, хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренной образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Организация имеет лаборатории, оснащенные учебно-лабораторным и научным оборудованием для приобретения профессиональных компетенций в соответствии с программой магистратуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (Корпоративная информационная система УГНТУ).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде организации (Корпоративная информационная система УГНТУ) из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет».

В университете применяются электронно-библиотечные системы (электронная библиотека).

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

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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).

При обучении по данной образовательной программе лиц с ограниченными возможностями здоровья для них разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплин с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Сведения об учебно-методическом и материально-техническом обеспечении

дисциплин представлены в разделах 6 и 7 соответственно рабочих программ дисциплин.

1.4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры 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 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы 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 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета 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).

Сведения о научном руководителе:

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

1.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки и регламентируется «Положением о независимой оценке качества образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (УГНТУ)».

В целях совершенствования программы магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по

программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Оценка качества подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляется в Университете в рамках:

промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), по итогам выполнения курсовых работ (проектов), по итогам прохождения практик;

мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);

анализа электронного портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;

итоговой аттестации (государственной итоговой аттестации) обучающихся;

оценки качества условий, содержания, организации и качества образовательного процесса обучающимися.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 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.

Приложение А

Перечень дисциплин, участвующих в формировании компетенций

Название дисциплины	Компетенции -Индикаторы достижения компетенций
Блок 1. Дисциплины (модули)	
Обязательная часть	
Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации	
В1 Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (английский язык)	УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат
В1 Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (немецкий язык)	УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат
В1 Иностранный язык в профессиональной и научной коммуникации (русский язык как иностранный)	УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат
Технологии мышления. Системное и критическое мышление	УК-1-23 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий: -УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического

	подходов -УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода
Саморазвитие личности и управление коммуникациями	УК-3-23 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели: -УК-3.1 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, учитывая ее особенности и интересы, социальные, этнические конфессиональные и культурные различия -УК-3.2 Использует современные методы управления корпоративной культурой для решения стратегических задач корпорации УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.3 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на публичных мероприятиях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере УК-5-23 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия: -УК-5.1 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп -УК-5.2 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки: -УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности -УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Управление проектами	УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла: -УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию

	-УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта УК-3-23 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели: -УК-3.3 Анализирует проблемную ситуацию, определяет цель и разрабатывает решение на основе проектного подхода, используя организационно-экономические инструменты управления командой проекта
Цифровые технологии и инструменты	ОПК-2-23 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий: -ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий -ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте -ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности -ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Математическое моделирование в задачах строительной отрасли	ОПК-1-23 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук: -ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление -ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий -ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности -ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Защита объектов интеллектуальной собственности	ОПК-5-23 Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением: -ОПК-5.1. Подготовка заданий на проектно-исследовательские работы

	-ОПК-5.2. Выполнение проектно-изыскательских работ и проверка на соответствие требованиям нормативно-технических документов -ОПК-5.3. Оформление отчета и представление результатов проектно-изыскательских работ -ОПК-5.4. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора и защита интеллектуальной собственности
Методы научных исследований (семинар наставника)	ОПК-3-23 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения: -ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности -ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-6-23 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства: -ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований Выбор способов и методик выполнения исследований -ОПК-6.2. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа -ОПК-6.3. Выполнение, контроль и обработка результатов эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности -ОПК-6.4. Формулирование выводов, оформление отчётной документации, представление и защита результатов проведённых исследований ОПК-7-23 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность: -ОПК-7.1. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия -ОПК-7.2. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства -ОПК-7.3. Составление планов деятельности строительной организации -ОПК-7.4. Оценка возможности применения организационно-управленческих

	и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации -ОПК-7.5. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки: -УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности -УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Приоритетные направления развития науки, техники и технологии в строительстве	ОПК-3-23 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения: -ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения -ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности -ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-4-23 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства: -ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность -ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации -ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
В1 Технологический трек	
- Разработка модели технологической карты строительного объекта	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и

	производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции -ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации -ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства
- Инновационные технологии при строительстве и реконструкции зданий и сооружений	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции -ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации -ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства
- Интеграция инженерных систем в процессы технической подготовки строительства и реконструкции объектов	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции -ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации -ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства
В1 Инженерный трек	
- Обеспечение жизненного цикла инженерных систем населенных пунктов и промышленных предприятий	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.17. Применение технических и технологических решений инженерных систем в соответствии с нормативно-технической документацией
- Проектирование, строительство, реконструкция, модернизация и эксплуатация современных инженерных систем	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.18. Разработка и контроль выполнения мероприятий по технологическому регулированию деятельности организаций сферы ЖКХ

- Инновационные технологии и оборудование инженерных систем	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.16. Выбор и оценка соответствия нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих вопросы проектирования, строительства и эксплуатации инженерных систем
В1 Изыскательский трек	
- Расчет зданий и сооружений с учетом податливости основания	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.13. Анализ требований технических заданий и данных геотехнических изысканий для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений -ПК-1.14. Моделирование фундамента и подземной части здания и их взаимодействия с окружающей средой для проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений -ПК-1.15. Анализ результатов моделирования и расчётов фундамента и подземной части здания с последующим сопоставлением с результатами геотехнического мониторинга
- Геотехнические изыскания	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.13. Анализ требований технических заданий и данных геотехнических изысканий для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений
- Геотехнический мониторинг в строительстве	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.15. Анализ результатов моделирования и расчётов фундамента и подземной части здания с последующим сопоставлением с результатами геотехнического мониторинга
В1 Педагогический трек	
- Менеджмент в образовании	ПК-1Т-23 Способен использовать знания и умения для решения задач профессиональной деятельности: - ПК-1.2Т. Разрабатывает проектные решения в профессиональной деятельности - ПК-1.1Т. Анализирует (применяет, оценивает) современные образовательные и цифровые технологии для решения профессиональных задач

	УК-1-23 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий: -УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов -УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла: -УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию -УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта
- Педагогический дизайн	ПК-1Т-23 Способен использовать знания и умения для решения задач профессиональной деятельности: - ПК-1.2Т. Разрабатывает проектные решения в профессиональной деятельности - ПК-1.1Т. Анализирует (применяет, оценивает) современные образовательные и цифровые технологии для решения профессиональных задач УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла: -УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию -УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки: -УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности -УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
- Инновационные образовательные технологии	ПК-1Т-23 Способен использовать знания и умения для решения задач профессиональной деятельности: - ПК-1.2Т. Разрабатывает проектные решения в профессиональной деятельности - ПК-1.1Т. Анализирует (применяет, оценивает) современные образовательные и цифровые технологии для решения профессиональных задач УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла: -УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их

	реализацию, подготавливать требуемую документацию -УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат -УК-4.3 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на публичных мероприятиях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки: -УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности -УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Геотехнические задачи в условиях реконструкции зданий и сооружений с применением эффективных материалов	ПК-5-МПГ11-23 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства: -ПК-5.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства -ПК-5.2 Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ -ПК-5.3 Контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения ПК-6-МПГ11-23 Способность проводить экспертизу организационно-технологических решений объектов промышленного и гражданского строительства: -ПК-6.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих рассматриваемый вопрос экспертизы -ПК-6.2 Оценка соответствия организационно-технологических решений

	требованиям нормативно-технической документации -ПК-6.3 Составление проекта экспертного заключения по организационно-технологическим решениям объектов промышленного и гражданского строительства
Оптимизация проектирования строительных конструкций зданий и сооружений	ПК-3-МПГ11-23 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства: -ПК-3.1 Оценка требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства -ПК-3.2 Составление технического задания на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства -ПК-3.3 Разработка и контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения ПК-4-МПГ11-23 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений: -ПК-4.1 Составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства -ПК-4.2 Разработка схемы организации взаимодействия участников строительства -ПК-4.3 Оценка и документирование результатов работ по этапам строительства
В1 Проектно-конструкторский трек	
- Теория проектирования и применения энергосберегающих технологий в жилых и гражданских зданиях	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.1. Разработка перечня и состава исходно-разрешительной и организационно-распорядительной документации на проектирование объектов капитального строительства -ПК-1.2. Выбор архитектурно-строительных, конструктивных и инженерных решений для разработки проектной документации объектов капитального строительства -ПК-1.3. Контроль разработки и выпуска проектной и рабочей документации, в том числе ее разделов и частей, для объектов капитального строительства
- Теория расчета и проектирования фундаментов, подпорных стен и	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и

ограждений котлованов	производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.1. Разработка перечня и состава исходно-разрешительной и организационно-распорядительной документации на проектирование объектов капитального строительства -ПК-1.2. Выбор архитектурно-строительных, конструктивных и инженерных решений для разработки проектной документации объектов капитального строительства -ПК-1.3. Контроль разработки и выпуска проектной и рабочей документации, в том числе ее разделов и частей, для объектов капитального строительства
- Теория расчета и проектирования строительных конструкций	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.1. Разработка перечня и состава исходно-разрешительной и организационно-распорядительной документации на проектирование объектов капитального строительства -ПК-1.2. Выбор архитектурно-строительных, конструктивных и инженерных решений для разработки проектной документации объектов капитального строительства -ПК-1.3. Контроль разработки и выпуска проектной и рабочей документации, в том числе ее разделов и частей, для объектов капитального строительства
Технология возведения и геодезическое сопровождение строительства уникальных зданий и сооружений	ПК-2-МПП11-23 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства: -ПК-2.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере технологии и организации строительства -ПК-2.2 Проведение математического моделирования организационных и технологических процессов при строительстве и реконструкции зданий и сооружений -ПК-2.3 Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики ПК-3-МПП11-23 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства: -ПК-3.1 Оценка требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства -ПК-3.2 Составление технического задания на подготовку организационно-

	технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства -ПК-3.3 Разработка и контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения
Экспертиза промышленной безопасности и обследование технического состояния зданий и сооружений	ПК-5-МПГ11-23 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства: -ПК-5.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства -ПК-5.2 Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ -ПК-5.3 Контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения ПК-6-МПГ11-23 Способность проводить экспертизу организационно-технологических решений объектов промышленного и гражданского строительства: -ПК-6.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих рассматриваемый вопрос экспертизы -ПК-6.2 Оценка соответствия организационно-технологических решений требованиям нормативно-технической документации -ПК-6.3 Составление проекта экспертного заключения по организационно-технологическим решениям объектов промышленного и гражданского строительства
Производство строительно-монтажных работ в особых условиях	ПК-2-МПГ11-23 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства: -ПК-2.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере технологии и организации строительства -ПК-2.2 Проведение математического моделирования организационных и технологических процессов при строительстве и реконструкции зданий и сооружений -ПК-2.3 Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики ПК-4-МПГ11-23 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений: -ПК-4.1 Составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального

	строительства -ПК-4.2 Разработка схемы организации взаимодействия участников строительства -ПК-4.3 Оценка и документирование результатов работ по этапам строительства
В1 Творческий трек	
- Пространственный анализ территорий	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.19. Способен на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций -ПК-1.20. Использует знания правил и приемов представления результатов проектной и научно- исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности -ПК-1.21. Владеет навыками работы с фактическим материалом для научных исследований в архитектуре и градостроительстве, включая работу по систематизации научной литературы по теме исследования
- Пространственное планирование территорий	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.19. Способен на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций -ПК-1.20. Использует знания правил и приемов представления результатов проектной и научно- исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности -ПК-1.21. Владеет навыками работы с фактическим материалом для научных исследований в архитектуре и градостроительстве, включая работу по систематизации научной литературы по теме исследования
- Инновационные практики в архитектуре и градостроительстве	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.19. Способен на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций -ПК-1.20. Использует знания правил и приемов представления результатов проектной и научно- исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности

	-ПК-1.21. Владеет навыками работы с фактическим материалом для научных исследований в архитектуре и градостроительстве, включая работу по систематизации научной литературы по теме исследования
В1 Управленческий трек	
- Теория и современные технологии менеджмента	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.10. Выбор методов реализации основных управленческих функций и оценка обоснованности организационно-управленческих решений в области развития строительной организации
- Управление жизненным циклом объекта строительства	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.11. Выбор организационно-технических мероприятий по управлению жизненным циклом объекта строительства с учетом взаимодействия между участниками процесса
- Управление безопасностью объекта	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.12. Разработка и осуществление мероприятий по обеспечению и контролю безопасности строительных объектов и материалов
В1 Цифровой трек	
- Современные программные комплексы для создания информационных моделей в строительстве	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.4. Использовать современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования ОКС
- Технологии BIM при проектировании зданий и сооружений	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.5. Применять международные, национальные, отраслевые стандарты обмена данными информационной модели ОКС для разработки процессов обмена информацией -ПК-1.6. Междисциплинарная координация данных информационной модели ОКС
- Моделирование, расчет и проектирование несущих систем зданий и сооружений в среде BIM	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки:

	-ПК-1.5. Применять международные, национальные, отраслевые стандарты обмена данными информационной модели ОКС для разработки процессов обмена информацией -ПК-1.6. Междисциплинарная координация данных информационной модели ОКС
Блок 2. Практики	
Обязательная часть	
Производственная практика	
Технологическая практика	УК-1-23 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий: -УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов -УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода УК-2-23 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла: -УК-2.1 Способен разрабатывать проектные инициативы и обеспечивать их реализацию, подготавливать требуемую документацию -УК-2.2 Осуществляет технико-экономическую оценку проекта, способен обосновать выбор оптимального варианта реализации проекта УК-3-23 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели: -УК-3.1 Выбирает стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией, учитывая ее особенности и интересы, социальные, этнические конфессиональные и культурные различия -УК-3.2 Использует современные методы управления корпоративной культурой для решения стратегических задач корпорации -УК-3.3 Анализирует проблемную ситуацию, определяет цель и разрабатывает решение на основе проектного подхода, используя организационно-экономические инструменты управления командой проекта УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат -УК-4.3 Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, устно представляет результаты своей деятельности на

	публичных мероприятиях, участвует в научных дискуссиях своей профессиональной сфере УК-5-23 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия: -УК-5.1 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп -УК-5.2 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Учебная практика	
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-1-23 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук: -ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление -ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий -ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности -ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности ОПК-2-23 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий: -ОПК-2.1. Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий -ОПК-2.2. Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте -ОПК-2.3. Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности -ОПК-2.4. Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации ОПК-3-23 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на

	основе знания проблем отрасли и опыта их решения: -ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения -ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности -ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ОПК-4-23 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства: -ОПК-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность -ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации -ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами ОПК-5-23 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением: -ОПК-5.1. Подготовка заданий на проектно-изыскательские работы -ОПК-5.2. Выполнение проектно-изыскательских работ и проверка на соответствие требованиям нормативно-технических документов -ОПК-5.3. Оформление отчета и представление результатов проектно-изыскательских работ -ОПК-5.4. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора и защита интеллектуальной собственности ОПК-6-23 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства: -ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований Выбор способов и методик выполнения исследований -ОПК-6.2. Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа -ОПК-6.3. Выполнение, контроль и обработка результатов эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности -ОПК-6.4. Формулирование выводов, оформление отчётной документации,
--	--

	представление и защита результатов проведённых исследований ОПК-7-23 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность: -ОПК-7.1. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия -ОПК-7.2. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства -ОПК-7.3. Составление планов деятельности строительной организации -ОПК-7.4. Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации -ОПК-7.5. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве УК-6-23 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки: -УК-6.1 В соответствии с поставленными задачами оценивает свои ресурсы, планирует цели и устанавливает приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы осуществления деятельности -УК-6.2 Применяет приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Производственная практика	
Проектная практика	ПК-1-АСИ-23 Способность разрабатывать эффективные решения в проектной и производственной деятельности по направлению подготовки: -ПК-1.1. Разработка перечня и состава исходно-разрешительной и организационно-распорядительной документации на проектирование объектов капитального строительства -ПК-1.10. Выбор методов реализации основных управленческих функций и оценка обоснованности организационно-управленческих решений в области развития строительной организации -ПК-1.11. Выбор организационно-технических мероприятий по управлению жизненным циклом объекта строительства с учетом взаимодействия между

	участниками процесса -ПК-1.12. Разработка и осуществление мероприятий по обеспечению и контролю безопасности строительных объектов и материалов -ПК-1.13. Анализ требований технических заданий и данных геотехнических изысканий для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений -ПК-1.14. Моделирование фундамента и подземной части здания и их взаимодействия с окружающей средой для проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений -ПК-1.15. Анализ результатов моделирования и расчётов фундамента и подземной части здания с последующим сопоставлением с результатами геотехнического мониторинга -ПК-1.16. Выбор и оценка соответствия нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих вопросы проектирования, строительства и эксплуатации инженерных систем -ПК-1.17. Применение технических и технологических решений инженерных систем в соответствии с нормативно-технической документацией -ПК-1.18. Разработка и контроль выполнения мероприятий по технологическому регулированию деятельности организаций сферы ЖКХ -ПК-1.19. Способен на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций -ПК-1.2. Выбор архитектурно-строительных, конструктивных и инженерных решений для разработки проектной документации объектов капитального строительства -ПК-1.20. Использует знания правил и приемов представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности -ПК-1.21. Владеет навыками работы с фактическим материалом для научных исследований в архитектуре и градостроительстве, включая работу по систематизации научной литературы по теме исследования -ПК-1.3. Контроль разработки и выпуска проектной и рабочей документации, в том числе ее разделов и частей, для объектов капитального строительства -ПК-1.4. Использовать современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования ОКС -ПК-1.5. Применять международные, национальные, отраслевые стандарты обмена данными информационной модели ОКС для разработки процессов обмена
--	---

	информацией -ПК-1.6. Междисциплинарная координация данных информационной модели ОКС -ПК-1.7. Разработка организационно-технологической модели объекта капитального строительства и реконструкции -ПК-1.8. Выбор метода разработки и контроля организационно-технологической документации -ПК-1.9. Составление плана мероприятий и контроль реализации инженерно-технической подготовки строительства ПК-1Т-23 Способен использовать знания и умения для решения задач профессиональной деятельности: - ПК-1.2Т. Разрабатывает проектные решения в профессиональной деятельности - ПК-1.1Т. Анализирует (применяет, оценивает) современные образовательные и цифровые технологии для решения профессиональных задач
Научно-исследовательская практика	ПК-2-МППГ11-23 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере технологии и организации строительства: -ПК-2.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере технологии и организации строительства -ПК-2.2 Проведение математического моделирования организационных и технологических процессов при строительстве и реконструкции зданий и сооружений -ПК-2.3 Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики ПК-3-МППГ11-23 Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства: -ПК-3.1 Оценка требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства -ПК-3.2 Составление технического задания на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства -ПК-3.3 Разработка и контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения ПК-4-МППГ11-23 Способность управлять строительством и реконструкцией зданий и сооружений: -ПК-4.1 Составление плана мероприятий и контроль реализации

	подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства -ПК-4.2 Разработка схемы организации взаимодействия участников строительства -ПК-4.3 Оценка и документирование результатов работ по этапам строительства ПК-5-МПГ11-23 Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства: -ПК-5.1 Составление плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте капитального строительства -ПК-5.2 Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ -ПК-5.3 Контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения ПК-6-МПГ11-23 Способность проводить экспертизу организационно-технологических решений объектов промышленного и гражданского строительства: -ПК-6.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих рассматриваемый вопрос экспертизы -ПК-6.2 Оценка соответствия организационно-технологических решений требованиям нормативно-технической документации -ПК-6.3 Составление проекта экспертного заключения по организационно-технологическим решениям объектов промышленного и гражданского строительства
Блок 3. Государственная итоговая аттестация (Базовая часть)	ОПК-1-23; ОПК-2-23; ОПК-3-23; ОПК-4-23; ОПК-5-23; ОПК-6-23; ОПК-7-23; ПК-1-АСИ-23; ПК-1Т-23; ПК-2-МПГ11-23; ПК-3-МПГ11-23; ПК-4-МПГ11-23; ПК-5-МПГ11-23; ПК-6-МПГ11-23; УК-1-23; УК-2-23; УК-3-23; УК-4-23; УК-5-23; УК-6-23;
Факультативные дисциплины	
Русский язык как иностранный	УК-4-23 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия: -УК-4.1 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты -УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат

