

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Ключков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 10.04.2024 10:51:29

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea00328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»



УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета

протокол от 23.06.22 № 10)

Председатель Ученого совета, ректор

 В.В. Ефремова

13 » 06 2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Год начала подготовки 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 31 мая 2017 г. № 483 (далее ФГОС ВО).

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2 Программа реализуется в очной форме обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет 6 лет.

1.4 Объем программы составляет 360 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет: 1 курс 60 з.е.; 2 курс 59 з.е.; 3 курс 59 з.е.; 4 курс 59 з.е.; 5 курс 61 з.е.; 6 курс 62 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы, инженер-строитель.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, 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 проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтаж и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности (в сфере научных исследований).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:

- проектный;
- сервисно-эксплуатационный;
- научно-исследовательский;
- технологический;
- контрольно-надзорный;
- экспертно-аналитический;
- изыскательский.

2.3 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

Высотные и большепролетные здания и сооружения.

2.4 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

- ПС 10.003 «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 № 730н;
- ПС 10.004 «Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.10.2021 № 698н;
- ПС 10.015 «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.22 №228н;
- ПС 16.038 «Руководитель строительной организации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 №803н;
- ПС 16.151 «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.11.2020 № 787н ПС 16.126 «Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 608н;
- ПС 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.02.2014 № 86н;

- ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н;

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1).

Таблица 1

Квалификация	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
Основная квалификация	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Проектный	Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	Высотные и большепролетные здания и сооружения
		Экспертно-аналитический	Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий	
		Контрольно-надзорный	Осуществление строительного контроля и технического надзора. Осуществление контроля безопасности	
	16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Сервисно-эксплуатационный	Организация деятельности по эксплуатации, содержанию и ремонту зданий и сооружений. Обеспечение безопасности зданий и сооружений	
		Технологический	Организация строительного производства	
	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Изыскательский	Проведение и организация инженерных изысканий	
	40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности (в сфере научных исследований)	Научно-исследовательский	Выполнение научно-технического сопровождения	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2).

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Математика; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Цифровая культура; Теория решения изобретательских задач; Физика; Программирование; Экономика и управление строительством; Основы научных исследований; Инженерная экология; Утилизация и рециклинг отходов
		УК-1.2 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Математика; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Теория решения изобретательских задач; Физика; Программирование; Основы научных исследований; Системы искусственного интеллекта; Инженерная экология; Утилизация и рециклинг отходов
		УК-1.3 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Математика; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Цифровая культура; Теория решения изобретательских задач; Физика; Программирование; Основы научных исследований; Инженерная экология; Утилизация и рециклинг отходов
		УК-1.4 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	Математика; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Цифровая культура; Теория решения изобретательских задач; Физика; Программирование; Основы научных исследований; Инженерная экология; Утилизация и рециклинг отходов
		УК-1.5 Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Математика; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Теория решения изобретательских задач; Физика; Программирование; Организация и управление строительным производством; Основы научных исследований; Системы искусственного интеллекта
		УК-1.6 Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Теория решения изобретательских задач; Физика; Программирование; Организация и управление строительным производством; Системы искусственного интеллекта
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жиз-	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые ре-	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Метрология и стандартизация; Технико-экономическое обоснова-

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
	енного цикла	зультаты решения выделенных задач	ние проектов; Теория решения изобретательских задач; Проектная деятельность; Физика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Программирование; Технологическое предпринимательство; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Экономика и управление строительством; Организация проектирования; Организация и управление строительным производством; Управление проектами; Экологистика; Производственный экологический контроль
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Математика; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Метрология и стандартизация; Цифровая культура; Технико-экономическое обоснование проектов; Теория решения изобретательских задач; Проектная деятельность; Физика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Программирование; Технологическое предпринимательство; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Организация проектирования; Управление проектами; Экологистика; Производственный экологический контроль
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Метрология и стандартизация; Технико-экономическое обоснование проектов; Теория решения изобретательских задач; Проектная деятельность; Физика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Программирование; Технологическое предпринимательство; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Организация проектирования; Управление проектами; Экологистика; Производственный экологический контроль
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая	УК-3.1 Формулирует основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	Проектная деятельность; Экономика и управление строительством; Организация проектирования; Организация и управление строительным про-

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
	командную стратегию для достижения поставленной цели		изводством; Изыскательская практика; Ознакомительная практика; Управление проектами
		УК-3.2 Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	Проектная деятельность; Организация проектирования; Изыскательская практика; Ознакомительная практика; Управление проектами
		УК-3.3 Формулирует принципы и методы командообразования.	
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Иностранный язык; Технический иностранный язык; Проектная деятельность; Управление проектами
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	
		УК-4.3 Применяет профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	История (история России, всеобщая история); Философия
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	
		УК-5.3 Не дискриминационно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	УК-6.1 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	История (история России, всеобщая история); Метрология и стандартизация; Проектная деятельность; Философия; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
		УК-6.2 Оценивает эффективность использования времени и других ресурсов	

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
	самооценки и образования в течение всей жизни	при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.3 Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества УК-7.2 Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки УК-7.3 Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Физическая культура и спорт; Общая физическая подготовка; Прикладная физическая культура; Адаптивная физическая культура
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2 Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций УК-8.3 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Безопасность жизнедеятельности; Инженерная экология в строительстве; Инженерная экология; Экологистика; Утилизация и рециклинг отходов; Производственный экологический контроль Безопасность жизнедеятельности; Инженерная экология; Экологистика; Утилизация и рециклинг отходов; Производственный экологический контроль
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач УК-9.2 Применяет экономические знания при выполнении практических задач УК-9.3 Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Технико-экономическое обоснование проектов; Технологическое предпринимательство; Экономика и управление строительством
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества УК-10.2 Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
		и закону	
		УК-10.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	

Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) для общеуниверситетских элективов

Таблица 3

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Цифровые коммуникации Оптимизация бизнес-процессов Математика вещей Патентное сопровождение инновационной деятельности Сити-фермерство Техноценозы Основы системного анализа для принятия оптимального решения Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование Креативные технологии в информационном пространстве Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструктивный инженерный анализ Работа с информацией и системы управления базами данных Цифровые технологии в управлении качеством Инженерная и компьютерная графика в строительстве Вероятностно-статистические методы принятия решений Культурный код: «инженер читающий» Эколингвистические основы техносферной безопасности Язык и мышление: нейролингвистическое программирование Практическое системное мышление Прикладные статистические методы и модели в девелопменте Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			Программирование САМ Прототипирование Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов САД, САМ, САЕ для систем прототипирования Инструменты веб-коммуникаций Системный анализ
		УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Математика вещей Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Техноценозы Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Работа с информацией и системы управления базами данных Цифровые технологии в управлении качеством Управление технологическими проектами Вероятностно-статистические методы принятия решений Культурный код: «инженер читающий» Эколингвистические основы техносферной безопасности Практическое системное мышление Прикладные статистические методы и модели в девелопменте Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Программирование САМ Прототипирование Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов САД, САМ, САЕ для систем прототипирования

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			Системный анализ
		УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Защита прав потребителей</p> <p>Математика вещей</p> <p>Оценка рисков и возможностей</p> <p>Имитационное моделирование</p> <p>Основы системного анализа для принятия оптимального решения</p> <p>Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров</p> <p>Стандартизация умного производства</p> <p>Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения</p> <p>Программная инженерия</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: язык Python</p> <p>Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Практическое системное мышление</p> <p>Прикладные статистические методы и модели в девелопменте</p> <p>Python для анализа данных: введение</p> <p>Инженерный дизайн</p> <p>Программирование САМ</p> <p>Прототипирование</p> <p>Численное моделирование физических полей</p> <p>Компьютерный инжиниринг CAE</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>Обратный инжиниринг деталей и машин</p> <p>CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p> <p>Системный анализ</p>
		УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Защита прав потребителей</p> <p>Математика вещей</p> <p>Патентное сопровождение инновационной деятельности</p> <p>Сити-фермерство</p> <p>Техноценозы</p> <p>Основы системного анализа для принятия оптимального решения</p> <p>Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров</p> <p>Интеллектуальные средства автоматизации</p> <p>Объектно-ориентированный анализ и проектирование</p> <p>Программная инженерия</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			<p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: язык Python</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Работа с информацией и системы управления базами данных</p> <p>Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации</p> <p>Управление технологическими проектами</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p> <p>Python для анализа данных: введение</p> <p>Системный анализ</p>
		УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Математика вещей</p> <p>Оценка рисков и возможностей</p> <p>Сити-фермерство</p> <p>Основы системного анализа для принятия оптимального решения</p> <p>Стандартизация умного производства</p> <p>Программная инженерия</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: язык Python</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Практическое системное мышление</p> <p>Прикладные статистические методы и модели в девелопменте</p> <p>Python для анализа данных: введение</p> <p>Инженерный дизайн</p> <p>Программирование САМ</p> <p>Прототипирование</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p> <p>Системный анализ</p>
		УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Математика вещей</p> <p>Основы системного анализа для принятия оптимального решения</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Вероятностно-статистические методы принятия решений Практическое системное мышление Прикладные статистические методы и модели в девелопменте Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Программирование САМ Прототипирование Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов Системный анализ
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Защита прав потребителей Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструктивный инженерный анализ Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Проект - основы реализации Управление технологическими проектами Вероятностно-статистические методы принятия решений Право в проектной деятельности: Foresight Основы Российского и международного права

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			<p>Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Методы управления качеством Инженерный дизайн Программирование САМ Прототипирование Численное моделирование физических полей Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Python для анализа данных: введение Системный анализ</p>
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Защита прав потребителей Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Техноценозы Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия Инженерная и компьютерная графика в строительстве Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Управление технологическими проектами Вероятностно-статистические методы при-</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			<p>нятия решений Право в проектной деятельности: Foresight Основы Российского и международного права Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Методы управления качеством Инженерный дизайн Программирование САМ Прототипирование Компьютерный инжиниринг CAE Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов Обратный инжиниринг деталей и машин CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Python для анализа данных: введение Системный анализ</p>
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	<p>Защита прав потребителей Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструктивный инженерный анализ Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			<p>Управление технологическими проектами</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Право в проектной деятельности: Foresight</p> <p>Основы Российского и международного права</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p> <p>Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики</p> <p>Методы управления качеством</p> <p>Инженерный дизайн</p> <p>Программирование САМ</p> <p>Прототипирование</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>CAD, CAM, CAE для систем прототипирования</p> <p>Python для анализа данных: введение</p> <p>Системный анализ</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Формулирует основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	<p>Математика вещей</p> <p>Сити-фермерство</p> <p>Интеллектуальные средства автоматизации</p> <p>Объектно-ориентированный анализ и проектирование</p> <p>Программная инженерия</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: язык Python</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Agile-технологии управления промышленным предприятием</p> <p>Проект - основы реализации</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Ценность клиентского опыта</p> <p>Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее</p> <p>Методы управления качеством</p>
		УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом	<p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Математика вещей</p> <p>Сити-фермерство</p> <p>Программная инженерия</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: язык Python</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Agile-технологии управления промышленным предприятием</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			<p>Законы коммуникации в цифровой среде Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством</p>
		УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования	<p>Технологии межличностного взаимодействия Математика вещей Сити-фермерство Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: язык Python Системная инженерия Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Законы коммуникации в цифровой среде Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<p>Техники коммуникативного взаимодействия Русский язык и деловая коммуникация Технологии спичрайтинга современного лидера Язык технических документов Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation) Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community) Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (translation of business correspondence and documentation from English language) Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Системная инженерия Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Agile-технологии управления промышленным предприятием Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах Законы коммуникации в цифровой среде Техника эффективной коммуникации Ведение переговоров</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			<p>Основы ораторского искусства Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: диалог лидера Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p>
		УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	<p>Техники коммуникативного взаимодействия Русский язык и деловая коммуникация Технологии спичрайтинга современного лидера Язык технических документов Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation) Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community) Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (translation of business correspondence and documentation from English language) Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Системная инженерия Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Agile-технологии управления промышленным предприятием Проект - основы реализации Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах Законы коммуникации в цифровой среде Техника эффективной коммуникации Ведение переговоров Основы ораторского искусства Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: диалог лидера Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке</p>
		УК-4.3. Применяет профессиональную лексику и базовую грамматику для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	<p>Техники коммуникативного взаимодействия Русский язык и деловая коммуникация Технологии спичрайтинга современного лидера Язык технических документов Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community) Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (translation of business correspondence and documentation</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			<p>from English language)</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения</p> <p>Инженерная идея: цель – речь – презентация Agile-технологии управления промышленным предприятием</p> <p>Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Техника эффективной коммуникации</p> <p>Ведение переговоров</p> <p>Основы ораторского искусства</p> <p>Ценность клиентского опыта</p> <p>Законы коммуникации: диалог лидера</p> <p>Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее</p> <p>Искусство публичных выступлений на английском языке</p> <p>Эффективная презентация на английском языке</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p>
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p>
		УК-5.3. Не дискримина-	Человек в искусстве: эстетическое в инже-

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
		ционно и конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<p>нерной деятельности</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	<p>Жизненная навигация</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Стресс-менеджмент</p> <p>Тайм-менеджмент</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Здоровьесберегающие технологии</p> <p>Модель личного здоровьесберегающего поведения</p> <p>Личностное развитие</p>
		УК-6.2. Оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	<p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Стресс-менеджмент</p> <p>Тайм-менеджмент</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Здоровьесберегающие технологии</p> <p>Модель личного здоровьесберегающего поведения</p>
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	<p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			Культурный код: «инженер читающий» Язык и мышление: нейролингвистическое программирование Стресс-менеджмент Тайм-менеджмент Человек в науке: история технических изобретений Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения Основы работы в цифровой среде и поиска информации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение
Экономическая культура, в том числе финансовая гра-	УК-9 Способен принимать обоснованные экономиче-	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функциони-	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
мотность	ские решения в различных областях жизнедеятельности	рования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
		УК.-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
		УК.-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
Гражданская позиция	УК-10 способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире
		УК-10.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.1. Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Физика; Строительная физика; Химия в строительстве; Инженерная геология; Геотехника;
		ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Физика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Строительная физика; Основы теории упругости и пластичности; Строительная механика; Геотехника; Нелинейные задачи строительной механики; Теория расчета пластин и оболочек;
		ОПК-1.3. Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Химия в строительстве;
		ОПК-1.4. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов (явлений) в виде математического (их) уравнения (й), обоснование граничных и начальных условий	Математика; Физика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Строительная физика; Основы теории упругости и пластичности; Строительная механика; Геотехника; Нелинейные задачи строительной механики; Теория расчета пластин и оболочек;
		ОПК-1.5. Выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Теория решения изобретательских задач; Проектная деятельность; Физика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Строительная физика; Основы теории упругости и пластичности; Строительная механика; Геотехника; Нелинейные задачи строительной механики; Теория расчета пластин и оболочек;
		ОПК-1.6. Решение инженерных задач с применением математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	Математика; Теория решения изобретательских задач; Проектная деятельность; Сопротивление материалов; Основы теории упругости и пластичности; Строительная механика; Геотехника; Нелинейные задачи строительной механики; Теория расчета пластин и оболочек;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		ОПК-1.7. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Математика; Теория решения изобретательских задач; Проектная деятельность; Физика; Сопротивление материалов; Строительная физика; Основы теории упругости и пластичности; Строительная механика; Геотехника; Нелинейные задачи строительной механики; Теория расчета пластин и оболочек;
		ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	Математика; Теория решения изобретательских задач; Проектная деятельность; Инженерная геология; Геотехника;
		ОПК-1.9. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Математика; Геотехника
		ОПК-1.10. Оценка адекватности результатов математического моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	Математика; Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Основы теории упругости и пластичности; Строительная механика; Геотехника; Нелинейные задачи строительной механики; Теория расчета пластин и оболочек;
		ОПК-1.11. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	Инженерная геология;
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте	Цифровая культура; Проектная деятельность; Программирование; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основы научных исследований; Изыскательская практика;
		ОПК-2.2. Оценка достоверности информации о заданном объекте	Цифровая культура; Проектная деятельность; Программирование; Основы научных исследований; Изыскательская практика;
		ОПК-2.3. Систематизация, обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Цифровая культура; Проектная деятельность; Программирование; Системы искусственного интеллекта; Изыскательская практика;
		ОПК-2.4. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Цифровая культура; Проектная деятельность; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основы научных исследований; Системы искусственного интеллекта; Компьютерное моделирование; Изыскательская практика;
		ОПК-2.5. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Начертательная геометрия и компьютерная графика; Проектная деятельность; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основания и фундаменты; Компьютерное моделирование;
		ОПК-2.6. Применение прикладного программного обеспечения для выполнения численного моделирования и расчётного обоснования проектных решений	Проектная деятельность; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основы научных исследований; Системы искусственного интеллекта; Основания и фундаменты; Компьютерное моделирование;
		ОПК-2.7. Применение способов	Цифровая культура; Проектная деятельность;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		и средств защиты информации при профессиональной деятельности	Системы искусственного интеллекта;
		ОПК-2.8. Составление и редактирование информационной модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения	Проектная деятельность; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основы научных исследований; Компьютерное моделирование;
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Теоретическая механика; Сопротивление материалов; Экономика и управление строительством; Строительные материалы; Водоснабжение и водоотведение; Теплогазоснабжение и вентиляция; Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Организация и управление строительным производством; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная практика;
		ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности	Экономика и управление строительством; Строительные материалы; Водоснабжение и водоотведение; Теплогазоснабжение и вентиляция; Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Организация и управление строительным производством; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная практика;
		ОПК-3.3. Формулирование задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Экономика и управление строительством; Строительные материалы; Водоснабжение и водоотведение; Теплогазоснабжение и вентиляция; Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Организация и управление строительным производством; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная практика;
		ОПК-3.4. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических или нормативно-методических документов для решения задач профессиональной деятельности	Экономика и управление строительством; Строительные материалы; Водоснабжение и водоотведение; Теплогазоснабжение и вентиляция; Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Организация и управление строительным производством; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная практика;
		ОПК-3.5. Выбор способа или методики решения задачи про-	Экономика и управление строительством; Строительные материалы; Водоснабжение и

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		фессииональной деятельности на основе нормативно- технической документации и знания проблем отрасли, опыта их решения	водоотведение; Теплогасоснабжение и вентиляция; Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Организация и управление строительным производством; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная практика;
		ОПК-3.6. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности	Технико-экономическое обоснование проектов; Экономика и управление строительством; Строительные материалы; Водоснабжение и водоотведение; Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Организация и управление строительным производством; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная практика;
		ОПК-3.7. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основания и фундаменты;
		ОПК-3.8. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по предупреждению опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защите от их последствий	Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Обследование, испытания зданий и сооружений; Основания и фундаменты;
		ОПК-3.9. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Технико-экономическое обоснование проектов; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-3.10. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Технико-экономическое обоснование проектов; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-3.11. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Технико-экономическое обоснование проектов; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основания и фундаменты;
		ОПК-3.12. Оценка условий работы строительных конструкций	Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основания и фундаменты;
		ОПК-3.13. Оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-3.14. Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий	Технико-экономическое обоснование проектов; Строительные материалы;
		ОПК-3.15. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	Строительные материалы;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		ОПК-3.16. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве;
		ОПК-3.17. Оценка экономических условий функционирования предприятия	Технико-экономическое обоснование проектов; Экономика и управление строительством;
Работа с документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области капитального строительства, для разработки проектно-сметной документации, составления нормативных и распорядительных документов	Проектная деятельность; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Инженерная геодезия; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Теплогасоснабжение и вентиляция; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная практика;
		ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых или нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Проектная деятельность; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Инженерная геодезия; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Теплогасоснабжение и вентиляция; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Обследование, испытания зданий и сооружений; Архитектура промышленных и гражданских зданий; Основания и фундаменты; Ознакомительная практика;
		ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Организация проектирования; Обследование, испытания зданий и сооружений; Архитектура промышленных и гражданских зданий;
		ОПК-4.4. Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации	Проектная деятельность; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Инженерная геодезия; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Теплогасоснабжение и вентиляция; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Обследование, испытания зданий и сооружений; Архитектура промышленных и гражданских зданий; Ознакомительная практика;
		ОПК-4.5. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Инженерная геодезия; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Теплогасоснабжение и вентиляция; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная практика;
		ОПК-4.6. Составление и оформление проекта нормативного и распорядительного документа	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Инженерная геодезия; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Обследование, испытания зданий и сооружений; Ознакомительная прак-

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
			тика;
		ОПК-4.7. Разработка и оформление проектной документации в области капитального строительства	Проектная деятельность; Инженерная геодезия; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Обследование, испытания зданий и сооружений; Архитектура промышленных и гражданских зданий; Основания и фундаменты; Компьютерное моделирование; Ознакомительная практика;
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли	ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с заданием	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
		ОПК-5.2. Выбор нормативных документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
		ОПК-5.3. Определение потребности в ресурсах и установление сроков проведения проектно-изыскательских работ	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
		ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
		ОПК-5.5. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Инженерная геология; Обследование, испытания зданий и сооружений;
		ОПК-5.6. Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства	Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
		ОПК-5.7. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Инженерная геология; Обследование, испытания зданий и сооружений;
		ОПК-5.8. Документирование результатов инженерных изысканий	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
		ОПК-5.9. Выбор способа и выполнение обработки результатов инженерных изысканий	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
		ОПК-5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
		ОПК-5.11. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Инженерная геология; Инженерная геодезия; Обследование, испытания зданий и сооружений; Изыскательская практика;
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с	ОПК-6.1. Составление технического задания на проектирование	Строительная физика; Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Теплогазоснабжение и вентиляция; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Архитектура промышленных и гражданских зданий;
		ОПК-6.2. Выбор исходных дан-	Строительная физика; Инженерная экология в

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
	учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ных для проектирования здания и их основных инженерных систем	строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования; Архитектура промышленных и гражданских зданий;
		ОПК-6.3. Составление технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования;
		ОПК-6.4. Составление проекта заключения по результатам изыскательских работ	Инженерная экология в строительстве; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-6.5. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование	Строительная физика; Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования;
		ОПК-6.6. Выбор объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения	Строительная физика; Архитектура; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Архитектура промышленных и гражданских зданий;
		ОПК-6.7. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями	Водоснабжение и водоотведение;
		ОПК-6.8. Разработка проекта элемента строительной конструкции здания	Строительная физика; Архитектура; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-6.9. Составление генерального плана объекта капитального строительства	Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Архитектура промышленных и гражданских зданий;
		ОПК-6.10. Выполнение графической части проектной документации здания, в т. ч. с использованием прикладного программного обеспечения	Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Архитектура промышленных и гражданских зданий; Основания и фундаменты;
		ОПК-6.11. Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства	Организация и управление строительным производством;
		ОПК-6.12. Проверка соблюдения требований по доступности для маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Архитектура; Архитектура промышленных и гражданских зданий;
		ОПК-6.13. Формулирование и распределение задач исполнителям работ по инженерно-	Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Металлические конструкции; Организация проектирования;
		ОПК-6.14. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Инженерная экология в строительстве;
		ОПК-6.15. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)	Строительная физика; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Основания и фундаменты;
		ОПК-6.16. Определение основных параметров инженерной системы жизнеобеспечения здания (сооружения), расчётное обоснование режима её работы	Водоснабжение и водоотведение;
		ОПК-6.17. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Теоретическая механика; Сопrotивление материалов; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-6.18. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	Сопrotивление материалов; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-6.19. Динамический расчёт стержневой системы	Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-6.20. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания объекта строительства	Геотехника; Основания и фундаменты;
		ОПК-6.21. Определение основных параметров теплового, акустического режима здания, освещённости помещений здания	Строительная физика; Архитектура промышленных и гражданских зданий;
		ОПК-6.22. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте строительства	Технологическое предпринимательство; Экономика и управление строительством;
		ОПК-6.23. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта строительства	Технологическое предпринимательство; Строительная физика; Экономика и управление строительством; Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-6.24. Представление и защита результатов проектных работ	Строительная физика; Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции;
		ОПК-6.25. Оценка достаточности и достоверности информации проектной документации, результатов инженерных изыс-	Строительная физика; Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструк-

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		каний об объекте экспертизы	ции; Организация проектирования;
		ОПК-6.26. Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий нормативным требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Строительная физика; Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования;
		ОПК-6.27. Оценка соответствия проектной документации экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды	Инженерная экология в строительстве;
		ОПК-6.28. Составление проекта заключения по результатам экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий	Строительная физика; Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования;
		ОПК-6.29. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Строительная физика; Инженерная экология в строительстве; Архитектура; Водоснабжение и водоотведение; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции; Организация проектирования;
Управление качеством	ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых или нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Метрология и стандартизация;
		ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов	Метрология и стандартизация;
		ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Метрология и стандартизация;
		ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	Метрология и стандартизация;
		ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Метрология и стандартизация;
		ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества или сертификации продукции	Метрология и стандартизация;
		ОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	Метрология и стандартизация;
		ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию си-	Метрология и стандартизация;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		стемы менеджмента качества	
		ОПК-7.9. Разработка плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке строительно-монтажных работ	Метрология и стандартизация;
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	ОПК-8.1. Выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий	Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-8.2. Оценка возможности применения новых технологий строительного производства и форм организации труда	Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-8.3. Разработка элемента проекта производства работ	Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства;
		ОПК-8.4. Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ от проекта	Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-8.5. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-8.6. Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ	Механизация, электротехника и электроснабжение в строительстве; Технологии строительного производства; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-8.7. Составление плана мероприятий строительного контроля на участке строительства	Организация и управление строительным производством;
		ОПК-8.8. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ	Инженерная экология в строительстве; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-8.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Технологии строительного производства;
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию,	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подраз-	Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
	эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	деления	
		ОПК-9.4. Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)	Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-9.6. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-9.7. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации	Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-9.8. Составление плана производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения строительной организации	Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-9.9. Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для производственной деятельности производственного подразделения	Экономика и управление строительством; Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
		ОПК-9.10. Контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	Экономика и управление строительством; Техническая эксплуатация зданий и сооружений; Организация и управление строительным производством;
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений	ОПК-10.1. Составление перечня работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта капитального строительства	Техническая эксплуатация зданий и сооружений;
		ОПК-10.2. Составление плана мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта капитального строительства	Техническая эксплуатация зданий и сооружений;
		ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта капитального строительства, выбор мероприятий по обеспечению безопас-	Техническая эксплуатация зданий и сооружений;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		ности	
		ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения работ по ремонту профильного объекта капитального строительства	Техническая эксплуатация зданий и сооружений;
		ОПК-10.5. Контроль выполнения и обработка результатов мониторинга безопасности профильного объекта капитального строительства	Техническая эксплуатация зданий и сооружений;
		ОПК-10.6. Оценка технического состояния профильного объекта капитального строительства на основе данных мониторинга	Техническая эксплуатация зданий и сооружений;
		ОПК-10.7. Оценка соответствия профильного объекта капитального строительства требованиям нормативно-правовых (нормативно-технических) документов по безопасности	Техническая эксплуатация зданий и сооружений;
Исследования	ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	ОПК-11.1. Формулирование целей, постановка задачи исследования	Проектная деятельность; Основы научных исследований;
		ОПК-11.2. Выбор способов и методик выполнения исследования	Основы научных исследований;
		ОПК-11.3. Составление программы для проведения исследования, определение потребности в ресурсах	Основы научных исследований;
		ОПК-11.4. Составление плана исследования	Проектная деятельность; Основы научных исследований;
		ОПК-11.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирического исследования	Проектная деятельность; Основы научных исследований;
		ОПК-11.6. Составление математической модели исследуемого процесса (явления)	Проектная деятельность;
		ОПК-11.7. Выполнение и контроль выполнения математического моделирования	Основы научных исследований;
		ОПК-11.8. Обработка результатов эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей	Проектная деятельность;
		ОПК-11.9. Обработка результатов математического моделирования	Проектная деятельность;
		ОПК-11.10. Выполнение и контроль выполнения документального исследования технической информации о профильном объекте строительства	Основы научных исследований;
		ОПК-11.11. Документирование результатов исследования, оформление отчётной докумен-	Проектная деятельность; Основы научных исследований;

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		тации	
		ОПК-11.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Основы научных исследований;
		ОПК-11.13. Формулирование выводов по результатам исследования	Проектная деятельность; Основы научных исследований;
		ОПК-11.14. Представление и защита результатов проведённого исследования	Проектная деятельность; Основы научных исследований;

3.5 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 6).

Таблица 6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический					
Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий	Высотные и большепролетные здания и сооружения	ПКС-1. Способность проводить экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-1.1. Оценка комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция высотных и большепролетных зданий и сооружений; Конструкции из дерева и пластмасс; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.004 – ТФ D/01.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-1.2. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция высотных и большепролетных зданий и сооружений; Конструкции из дерева и пластмасс; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.004 – ТФ С/01.7; ПС 10.004 – ТФ D/03.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-1.3. Выбор методики проведения экспертизы	Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение	ПС 10.004 – ТФ С/01.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция высотных и большепролетных зданий и сооружений; Конструкции из дерева и пластмасс; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	
			ПКС-1.4. Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, требованиям нормативных документов	Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция высотных и большепролетных зданий и сооружений; Конструкции из дерева и пластмасс; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 10.004 – ТФ С/02.7; ПС 10.004 – ТФ Д/02.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский					
Проведение и организация инженерных изысканий	Высотные и большепролетные здания и сооружения	ПКС-2. Способность осуществлять и организовывать изыскания для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-2.1. Выбор нормативных и нормативно-методических документов, регламентирующих проведение и организацию изысканий (обследований) для строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-2.2. Составление технического задания по проведению изысканий (обследований) для решения задач строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7;

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	
			ПКС-2.3. Выбор и систематизация информации об объекте изысканий на основе документального исследования	Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-2.4. Определение потребности в материально-технических ресурсах для проведения изысканий (обследований)	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-2.5. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических работ для оценки технического состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-2.6. Выбор способа выполнения работ по инженерно-геологическим изысканиям	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-2.7. Выполнение базовых работ по определению основных физико-механических свойств грунтов и грунтовых массивов	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-2.8. Выполнение ос-	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и больш-	ПС 10.003 – ТФ В/02.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			новых видов работ по инженерно-геологическим изысканиям	шепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	
			ПКС-2.9. Визуальное обследование состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений	Конструкции из дерева и пластмасс; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-2.10. Выполнение базовых видов работ по инструментальному обследованию состояния высотных и большепролетных зданий и сооружений	Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-2.11. Документирование результатов изысканий (обследований) высотных и большепролетных зданий и сооружений	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/03.7; ПС 16.151 – ТФ D/06.7
			ПКС-2.12. Обработка результатов изысканий (обследований)	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ С/02.7; ПС 10.003 – ТФ С/01.7
			ПКС-2.13. Оформление и представление результатов изысканий (об-	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная прак-	ПС 10.003 – ТФ В/03.7; ПС 16.151 – ТФ D/06.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			следований)	тика;	
			ПКС-2.14. Составление отчета (акта) обследования высотных и большепролетных зданий и сооружений	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ С/01.7
			ПКС-2.15. Оценка полностью результатов инженерных изысканий (обследований) для целей строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Преддипломная практика;	ПС 10.004 – ТФ D/01.7
			ПКС-2.16. Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-2.17. Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий (обследований)	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-2.18. Метрологический контроль оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий	Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Инженерные изыскания в строительстве; Проектная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/04.7
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Разработка проектных решений. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	Высотные и большепролетные здания и сооружения	ПКС-3. Способность разрабатывать основные разделы проектов особо опасных и технически	ПКС-3.1. Составление технического задания на проектирование высотного или большепролетного здания	Нормативно-правовое обеспечение проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и боль-	ПС 10.003 – ТФ В/02.7; ПС 10.015 – ТФ А/01.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
		сложных объектов строительства	или сооружений	шепролетных зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по строительным материалам и системам; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Территориально-пространственное развитие городов; Химия бетона; Полимерные композиты; Преддипломная практика;	
			ПКС-3.2. Выбор исходных данных для проектирования или большепролетного здания или сооружения и их основных инженерных систем	Нормативно-правовое обеспечение проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по строительным материалам и системам; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Территориально-пространственное развитие городов; Химия бетона; Полимерные	ПС 10.015 – ТФ А/02.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				композиты; Преддипломная практика;	
			ПКС-3.3. Выбор нормативных технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотного или большепролетного здания или сооружения и его основных инженерных систем	Нормативно-правовое обеспечение проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по строительным материалам и системам; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Территориально-пространственное развитие городов; Химия бетона; Полимерные композиты; Проектная практика;	ПС 10.015 – ТФ А/02.7
			ПКС-3.4. Составление плана работ по проектированию высотного или большепролетного здания или сооружения и его основных инженерных систем	Нормативно-правовое обеспечение проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теплогазоснабжение и вентиляция высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по строительным материалам и системам; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проек-	ПС 10.015 – ТФ А/02.7; ПС 16.151 – ТФ D/02.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				тированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Реконструкция зданий и сооружений; Химия бетона; Полимерные композиты; Преддипломная практика;	
			ПКС-3.5. Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации высотного или большепролетного здания или сооружения и его основных инженерных систем	Нормативно-правовое обеспечение проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по строительным материалам и системам; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Реконструкция зданий и сооружений; Химия бетона; Полимерные композиты; Проектная практика;	ПС 10.015 – ТФ А/02.7; ПС 16.126 – ТФ С/02.7
			ПКС-3.6. Оценка условий строительства высотного или большепролетного здания или сооружения	Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и больше-	ПС 10.015 – ТФ В/02.8; ПС 10.003 – ТФ В/05.7; ПС 16.126 – ТФ С/05.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				пролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Территориально-пространственное развитие городов; Химия бетона; Полимерные композиты; Преддипломная практика;	
			ПКС-3.7. Выбор объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения	Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Территориально-пространственное развитие городов; Преддипломная практика; Планирование и благоустройство территорий высотных и большепролетных зданий	ПС 10.003 – ТФ В/01.7; ПС 16.126 – ТФ С/01.7
			ПКС-3.8. Выбор вариантов проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения	Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Основы реконструкции сложившейся застройки; Преддипломная практика; Урбанистические тенденции развития строительства	ПС 10.003 – ТФ В/01.7
			ПКС-3.9. Выбор проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем высотного	Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Основы реконструкции сложившейся	ПС 10.003 – ТФ В/01.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			или большепролетного здания или сооружения в соответствии с техническими условиями	застройки; Инженерная экология; Экологистика; Утилизация и рециклинг отходов; Производственный экологический контроль; Преддипломная практика;	
			ПКС-3.10. Разработка проекта элемента строительной конструкции высотного или большепролетного здания или сооружения	Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по строительным материалам и системам; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Усиление строительных конструкций; Химия бетона; Полимерные композиты; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 10.015 – ТФ А/03.7; ПС 16.038 – ТФ А/06.7; ПС 16.151 – ТФ Д/06.7
			ПКС-3.11. Оформление проекта высотного или большепролетного здания или сооружения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Усиление строитель-	ПС 10.015 – ТФ А/03.7; ПС 16.126 – ТФ С/03.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				ных конструкций; Химия бетона; Полимерные композиты; Проектная практика; Преддипломная практика;	
			ПКС-3.12. Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений строительства высотного или большепролетного здания или сооружения	Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Основы реконструкции сложившейся застройки; Преддипломная практика;	ПС 10.003 – ТФ С/01.7
			ПКС-3.13. Составление элемента проекта организации строительства высотного или большепролетного здания или сооружения	Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Основы реконструкции сложившейся застройки; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-3.14. Проверка соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию на проектирование	Нормативно-правовое обеспечение проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Основы реконструкции сложившейся застройки; Химия бетона; Полимерные композиты; Преддипломная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7; ПС 10.015 – ТФ А/03.7; ПС 16.126 – ТФ С/03.7
			ПКС-3.15. Выполнение нормоконтроля оформления проектной документации	Нормативно-правовое обеспечение проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Электрические и слаботочные системы высотных и большепролетных зданий и со-	ПС 10.015 – ТФ А/03.7; ПС 10.015 – ТФ В/02.8; ПС 16.126 – ТФ D/02.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			высотного или большепролетного здания или сооружения	оружений; Водоснабжение и водоотведение высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Основы реконструкции сложившейся застройки; Химия бетона; Полимерные композиты; Проектная практика; Преддипломная практика;	
		ПКС-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчетного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-4.1. Выбор нормативно-технического документа, устанавливающего требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания или сооружения	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Преддипломная практика;	ПС 10.015 – ТФ В/02.8; ПС 10.015 – ТФ В/02.8
			ПКС-4.2. Сбор данных для выполнения расчетного обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и со-	ПС 10.015 – ТФ В/02.8; ПС 10.015 – ТФ В/02.8

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				оружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Динамика и устойчивость сооружений; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Проектная практика; Преддипломная практика;	
			ПКС-4.3. Составление расчётной схемы высотного или большепролетного здания или сооружения	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Динамика и устойчивость сооружений; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 16.126 – ТФ С/03.7; ПС 10.003 – ТФ В/03.7
			ПКС-4.4. Сбор и расчёт нагрузок и воздействий на высотное или большепролетное здание или сооружение	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Динамика	ПС 16.126 – ТФ С/02.7; ПС 10.015 – ТФ А/03.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				и устойчивость сооружений; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Проектная практика; Преддипломная практика;	
			ПКС-4.5. Выбор методики выполнения расчётного обоснования высотного или большепролетного здания или сооружения	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Динамика и устойчивость сооружений; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Преддипломная практика;	ПС 16.126 – ТФ С/02.7; ПС 10.015 – ТФ А/03.7
			ПКС-4.6. Выполнение расчётов и оценка прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с выбранной методикой, в т.ч. с применением прикладного программного обеспечения	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Динамика и устойчивость сооружений; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 10.003 – ТФ В/02.7; ПС 10.003 – ТФ В/03.7
			ПКС-4.7. Вы-	Вероятностные методы строи-	ПС 10.015 –

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			полнение расчётов и оценка общей устойчивости и деформируемости грунтового основания высотного или большепролетного здания или сооружения в соответствии с установленной методикой	теоретической механики и теория надежности строительных конструкций; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Проектная практика; Преддипломная практика;	ТФ А/03.7; ПС 10.015 – ТФ В/02.8; ПС 16.126 – ТФ С/03.7
			ПКС-4.8. Выполнение расчётов производительности строительных машин и оборудования, применяемых в строительстве высотного или большепролетного здания или сооружения	Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ А/01.7
			ПКС-4.9. Выбор параметров модели высотного или большепролетного здания или сооружения для численного моделирования	Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Реконструкция зданий и сооружений; Динамика и устойчивость сооружений; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 16.151 – ТФ D/06.7; ПС 16.126 – ТФ С/03.7; ПС 10.003 – ТФ В/03.7
			ПКС-4.10. Оценка соответствия проектных решений высотного или большепролетного здания или	Вероятностные методы теоретической механики и теория надежности строительных конструкций; Конструкции из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций вы-	ПС 10.015 – ТФ А/03.7; ПС 10.015 – ТФ В/02.8

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	сотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Реконструкция зданий и сооружений; Динамика и устойчивость сооружений; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Преддипломная практика;	
			ПКС-4.11. Определение стоимости проектируемого высотного или большепролетного здания или сооружения по приближенным методикам	Ценообразование в строительстве; Реконструкция зданий и сооружений; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ А/03.7; ПС 16.038 – ТФ А/04.7
			ПКС-4.12. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений высотного или большепролетного здания или сооружения	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций из дерева и пластмасс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Ценообразование в строительстве; Реконструкция зданий и сооружений; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ А/04.7
			ПКС-4.13.	Конструкции из дерева и пласт-	ПС 10.015 –

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			Представление и защита результатов работ по проектированию высотного или большепролетного здания или сооружения	масс; Информационное моделирование в строительстве; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Реконструкция зданий и сооружений; Учет динамических воздействий на несущие строительные конструкции; Численные методы расчета несущих строительных конструкций; Инженерное мерзлотоведение; Преддипломная практика;	ТФ А/03.7; ПС 10.015 – ТФ В/02.8
Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
Организация строительного производства	Высотные и большепролетные здания и сооружения	ПКС-5. Способность организовывать строительное производство высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-5.1. Входной контроль проектной документации при строительстве (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения	Управление проектами; Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.038 – ТФ А/01.7
			ПКС-5.2. Выбор технологии выполнения строительномонтажных работ, технологического оборудования для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ А/03.7
			ПКС-5.3. Разработка элементов проекта производства работ для	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Техноло-	ПС 10.015 – ТФ А/03.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения, разработка технологических карт ведения строительномонтажных работ	гическая практика; Преддипломная практика;	
			ПКС-5.4. Составление плана подготовительных работ для возведения (ремонта или реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения	Управление проектами; Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ В/01.7
			ПКС-5.5. Выполнение базовых видов строительномонтажных работ	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.038 – ТФ А/01.7
			ПКС-5.6. Контроль соблюдения технологии осуществления строительномонтажных работ на объекте строительства высотного или большепролетного здания или сооружения, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ	Управление проектами; Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ В/02.7
			ПКС-5.7. Составление исполнительно-технической документации	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологи-	ПС 16.038 – ТФ А/04.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			на выполняемые виды строительномонтажных работ	гическая практика;	
			ПКС-5.8. Составление плана мероприятия строительного контроля производства строительномонтажных работ	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ В/02.7
			ПКС-5.9. Разработка плана мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по строительству (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ В/01.7
			ПКС-5.10. Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ А/03.7
			ПКС-5.11. Разработка планов и графиков работ, планов и графиков материально-технического снабжения для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ А/03.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			здания или сооружения		
			<p>ПКС-5.12. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ по возведению (реконструкции) и вводу в эксплуатацию высотного или большепролетного здания или сооружения</p>	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.151 – ТФ D/07.7
			<p>ПКС-5.13. Контроль соблюдения норм охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении строительномонтажных работ на объекте строительства высотного или большепролетного здания или сооружения</p>	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика;	ПС 16.038 – ТФ A/01.7
			<p>ПКС-5.14. Выбор мер по борьбе с коррупцией в организации, осуществляющей деятельность в сфере строительства высотного или большепролетного здания или сооружения</p>	Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.038 – ТФ A/03.7
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный					
Организация деятельности по эксплуатации, со-	Высотные и большепролетные здания и соору-	ПКС-6. Способность организовать деятельность	ПКС-6.1. Оформление исполнительной докумен-	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений;	ПС 16.038 – ТФ A/03.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
<p>держанию и ремонту зданий и сооружений. Обеспечение безопасности зданий и сооружений</p>	<p>жения</p>	<p>по технической эксплуатации и ремонту высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p>тации по вводу в эксплуатацию высотного или большепролетного здания или сооружения после ремонта</p>	<p>Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;</p>	
			<p>ПКС-6.2. Выбор нормативных и нормативно-методических документов, устанавливающих требования к технической эксплуатации (ремонту, мониторингу состояния) высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>	<p>Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;</p>	<p>ПС 16.038 – ТФ А/03.7</p>
			<p>ПКС-6.3. Разработка нормативно-методического документа организации, эксплуатирующей высотные и большепролетные здания и сооружения</p>	<p>Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;</p>	<p>ПС 16.038 – ТФ А/03.7</p>
			<p>ПКС-6.4. Составление планов работ по эксплуатации и ремонту высотных и большепролетных зданий и сооружений (элементов их конструкций)</p>	<p>Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;</p>	<p>ПС 16.038 – ТФ В/01.7; ПС 16.151 – ТФ D/02.7</p>
			<p>ПКС-6.5. Определение потребности в трудовых и материальных ресурсах для обеспечения эксплуатации,</p>	<p>Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технология и организация строительства; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных</p>	<p>ПС 16.038 – ТФ А/03.7</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			ремонта и обслуживания высотных и большепролетных зданий и сооружений	зданий и сооружений; Технологическая практика;	
			ПКС-6.6. Выбор мероприятий по обеспечению сохранности высотного или большепролетного здания или сооружения и его защите от вредного воздействия окружающей среды	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Химия бетона; Технологическая практика;	ПС 16.038 – ТФ А/03.7
			ПКС-6.7. Составление плана ремонтных работ на высотных и большепролетных зданиях и сооружениях	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.038 – ТФ А/01.7
			ПКС-6.8. Технический и технологический контроль выполнения работ по ремонту высотных и большепролетных зданий и сооружений	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.038 – ТФ А/04.7
			ПКС-6.9. Оформление текущей и исполнительной документации по результатам ремонтных работ на высотных и большепролетных зданиях и сооружениях	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.038 – ТФ А/07.7; ПС 16.151 – ТФ D/06.7
			ПКС-6.10. Приёмка результатов работ по ремонту высотных и	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и орга-	ПС 16.038 – ТФ А/07.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			большепролетных зданий и сооружений	низации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	
			ПКС-6.11. Контроль выполнения требований охраны труда при ведении работ по эксплуатации и ремонту высотных и большепролетных зданий и сооружений	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.038 – ТФ В/02.7
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
Выполнение научно-технического сопровождения	Высотные и большепролетные здания и сооружения	ПКС-7. Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПКС-7.1. Постановка задач исследования в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	ПС 40.008 – ТФ С/01.7
			ПКС-7.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролет-	ПС 40.008 – ТФ С/01.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				ных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	
			ПКС-7.3. Составление плана исследований высотного или большепролетного здания или сооружения	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	ПС 40.008 – ТФ С/01.7; ПС 16.151 – ТФ D/02.7
			ПКС-7.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и	ПС 40.008 – ТФ D/01.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	
			ПКС-7.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	ПС 40.011 – ТФ D/04.7
			ПКС-7.6. Разработка физической (математической) модели исследуемого объекта	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	ПС 40.011 – ТФ D/03.7; ПС 16.151 – ТФ D/06.7
			ПКС-7.7. Проведение исследования в сфе-	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных кон-	ПС 40.008 – ТФ С/01.7; ПС 40.008 –

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			ре строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений в соответствии с его методикой	струкций; Спецкурс по строительным материалам и системам; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	ТФ Д/01.7; ПС 40.008 – ТФ С/02.7
			ПКС-7.8. Обработка результатов исследования и получение экспериментальной статистической модели, описывающей поведение исследуемого объекта	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	ПС 40.008 – ТФ С/01.7
			ПКС-7.9. Оформление аналитического научно-технического отчета по результатам исследования	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных кон-	ПС 40.008 – ТФ Д/01.7; ПС 10.003 – ТФ В/05.7; ПС 16.126 – ТФ С/05.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				струкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа;	
			ПКС-7.10. Представление и защита результатов проведённого научного исследования	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций; Спецкурс по архитектуре высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию металлических конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по проектированию фундаментов высотных и большепролетных зданий и сооружений; Спецкурс по технологии и организации строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; Теория подобия; Инженерное мерзлотоведение; Полимерные композиты; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;	ПС 40.011 – ТФ D/04.7
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный					
Осуществление строительного контроля и технического надзора. Осуществление контроля безопасности	Высотные и большепролетные здания и сооружения	ПКС-8. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в области строительства	ПКС-8.1. Составление плана работ по контролю производственных процессов, по контролю их результатов	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 10.004 – ТФ В/03.7; ПС 16.126 – ТФ С/04.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-8.2. Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 10.015 – ТФ А/03.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-8.3. Визу-	Мониторинг технического состо-	ПС 16.038 –

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			альный контроль состояния возводимых объектов капитального строительства, технологий выполнения строительномонтажных и технический осмотр результатов проведения работ	яния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технология и организация строительства; Технологическая практика;	ТФ А/01.7; ПС 10.003 – ТФ В/02.7
			ПКС-8.4. Оценка состава и объёма выполненных строительномонтажных работ на объекте капитального строительства	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.126 – ТФ С/04.7; ПС 16.038 – ТФ А/01.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-8.5. Документирование результатов освидетельствования строительномонтажных работ на объекте капитального строительства	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 16.126 – ТФ С/04.7; ПС 16.151 – ТФ D/06.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-8.6. Оценка соответствия технологии и результатов работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технология и организация строительства; Технологическая практика;	ПС 16.126 – ТФ С/04.7; ПС 10.003 – ТФ В/04.7
			ПКС-8.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по	Мониторинг технического состояния при строительстве и эксплуатации высотных и большепролетных зданий и сооружений; Технологическая практика;	ПС 10.003 – ТФ В/04.7

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			результатам освидетельствования строительномонтажных работ		

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

ПС 10.003 – ТФ В/01.7 Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных;

ПС 10.003 – ТФ В/02.7 Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных;

ПС 10.003 – ТФ В/03.7 Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных;

ПС 10.003 – ТФ В/04.7 Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных;

ПС 10.003 – ТФ В/05.7 Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных;

ПС 10.004 – ТФ С/01.7 Проведение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства;

ПС 10.004 – ТФ С/02.7 Оформление заключений и отчетов по итогам экспертизы разделов проектной документации;

ПС 10.004 – ТФ D/01.7 Контроль проверки документов, предоставленных для проведения экспертизы;

ПС 10.004 – ТФ D/02.7 Контроль проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

ПС 10.004 – ТФ D/03.7 Организация и администрирование процессов экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

ПС 10.015 – ТФ А/01.7 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы;

ПС 10.015 – ТФ А/02.7 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства;

ПС 10.015 – ТФ А/03.7 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства;

ПС 10.015 – ТФ В/02.8 Техническое руководство процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии;

ПС 16.038 – ТФ А/01.7 Организация производственной деятельности строительной организации;

ПС 16.038 – ТФ А/03.7 Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации;

ПС 16.038 – ТФ А/04.7 Оперативное руководство финансово-хозяйственной деятельностью строительной организации;

ПС 16.038 – ТФ В/01.7 Стратегическое управление деятельностью строительной организации;

ПС 16.038 – ТФ В/02.7 Оперативное управление деятельностью строительной организации;

ПС 16.126 – ТФ С/01.7 Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкций;

ПС 16.126 – ТФ С/02.7 Формирование технического задания и контроль разработки проекта металлических конструкций зданий и сооружений;

ПС 16.126 – ТФ С/03.7 Организация и контроль создания проектной информационной модели каркаса здания или сооружения из металлических конструкций;

ПС 16.126 – ТФ С/04.7 Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений;

ПС 16.126 – ТФ С/05.7 Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений;

ПС 16.151 – ТФ D/02.7 Разработка плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации;

ПС 16.151 – ТФ D/06.7 Формирование и контроль качества информационной модели объекта капитального строительства на этапах его жизненного цикла;

ПС 16.151 – ТФ D/07.7 Прием-передача информационной модели ОКС по этапам его жизненного цикла;

ПС 40.008 – ТФ С/01.7 Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения);

ПС 40.008 – ТФ С/02.7 Контроль выполнения договорных обязательств и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, предусмотренных планом заданий;

ПС 40.008 – ТФ D/01.7 Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации;

ПС 40.011 – ТФ D/03.7 Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями;

ПС 40.011 – ТФ D/04.7 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой
«Строительные конструкции»

_____ В.Ф. Бай
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор Строительного института

_____ А.В.Набоков
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Представитель профильного предприятия
Генеральный директор

ОАО Тюменский Промстройпроект
(указать должность)

_____ А.М. Тимофеев
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

М.П.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Строительного института

Протокол № 10 от 15.06.2022 г.

Секретарь _____ О.А.Коркишко
(подпись)

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой
«Строительные конструкции»



В.Ф. Бай

(подпись)

« 9 » июня 2022г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор Строительного института



А.В.Набоков

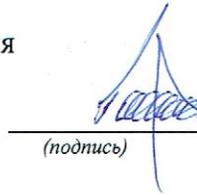
(подпись)

« 9 » июня 2022г.

Представитель профильного предприятия

Генеральный директор
ОАО Тюменский Промстройпроект

(указать должность)



А.М. Тимофеев

(подпись)

« 9 » июня 2022г.

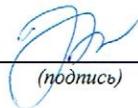
М.П.



ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Строительного института

Протокол № 10 от 15.06.2022 г.

Секретарь



О.А.Коркишко

(подпись)

Лист согласования

Внутренний документ "2022_08.05.01_СУЗ"

Документ подготовил: Ефимов Александр Алексеевич

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Бай Владимир Федорович		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
	Заместитель директора по учебно-методической работе	Корешкова Елена Владимировна		Согласовано
	Директор института	Набоков Александр Валерьевич	Корешкова Елена Владимировна	Согласовано