

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 08.04.2024 10:37:49
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea96328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

	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
23 » 06 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль): **Организация инвестиционно-строительной деятельности**
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 – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 31.05.2017 № 481 (далее ФГОС ВО).

ОПОП 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:
в очной форме обучения 4 года.

1.4 Объем программы составляет 240 зачетных единиц. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет:
в очной форме обучения: 1 курс 60 з.е.; 2 курс 60 з.е.; 3 курс 60 з.е.; 4 курс 60 з.е.;

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы, бакалавр.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

08 Финансы и экономика (в сфере планирования и реализации инвестиционных проектов)

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий).

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инжиниринговых изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обследования и освидетельствования зданий и сооружений)

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

- изыскательский;

- проектный;
- организационно-управленческий;
- экспертно-аналитический.

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

- Объекты градостроительной деятельности.

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

ПС 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. № 239н;

ПС 10.021 «Специалист в области расчета и проектирования бетонных и железобетонных конструкций зданий и сооружений» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2022 г. № 222н;

ПС 10.022 «Специалист в области расчета и проектирования деревянных и металлодеревянных конструкций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2022 г. № 220н;

ПС 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 231н;

ПС 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 апреля 2019 г. № 504н;

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 августа 2021 г. № 608н;

ПС 16.131 «Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 215н;

ПС 16.151 «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 787н;

ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2014 г. № 31692;

ПС 40.209 «Специалист в сфере промышленной безопасности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 января 2021 г. № 6249.

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	08 Финансы и экономика	Экспертно-аналитический	Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Объекты градостроительной деятельности
	16 Строительство и жилищно-			

Квалификация	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
	коммунальное хозяйство			
	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности			
	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Объекты градостроительной деятельности
	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности			
	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектный	Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	Объекты градостроительной деятельности
	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство			
	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Организационно-управленческий	Организация и планирование производства (реализации проектов)	Объекты градостроительной деятельности

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 и 3).

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Математика; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Цифровая культура; Теория решения изобретательских задач; Физика; Программирование; Системы искусственного интеллекта; Инженерная экология; Утилизация и рециклинг отходов;
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при	

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
		решении поставленных задач	
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Математика; Начертательная геометрия и компьютерная графика; Метрология и стандартизация; Цифровая культура; Технико-экономическое обоснование проектов; Теория решения изобретательских задач; Проектная деятельность; Физика; Теоретическая механика; Сопроотивление материалов; Программирование; Технологическое предпринимательство; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Инженерные изыскания в строительстве; Экологистика; Производственный экологический контроль
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде	Проектная деятельность;
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий	
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Иностранный язык; Технический иностранный язык; Проектная деятельность; Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	История (история России, всеобщая история); Философия
		УК-5.2. Понимает и	

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
	этическом и философском контекстах	воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем	История (история России, всеобщая история); Метрология и стандартизация; Проектная деятельность; Философия; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	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.	Физическая культура и спорт; Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка; Прикладная физическая культура; Адаптивная физическая культура)
		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	
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	Безопасность жизнедеятельности; Инженерные изыскания в строительстве; Инженерная экология; Экологистика; Утилизация и рециклинг отходов; Производственный экологический контроль; Изыскательская практика;
		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	
Экономическая культура, в том	УК-9 Способен принимать	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности	Технико-экономическое обоснование проектов;

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
числе финансовая грамотность	обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Технологическое предпринимательство;
		УК.-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач	
		УК.-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	
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	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
		УК-10.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Цифровые коммуникации Оптимизация бизнес-процессов Математика вещей Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Сити-фермерство Техноценозы Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование Креативные технологии в

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>информационном пространстве 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 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 Программирование САМ Прототипирование Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, САМ, САЕ для систем прототипирования Основы работы в цифровой среде и поиска информации Инструменты веб-коммуникаций Системный анализ</p>
		<p>УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Математика вещей Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Сити-фермерство Техноценозы Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации</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>Объектно-ориентированный анализ и проектирование</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>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Работа с информацией и системы управления базами данных</p> <p>Цифровые технологии в управлении качеством</p> <p>Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</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>Компьютерный инжиниринг САЕ</p> <p>Численное моделирование физических полей</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>CAD, САМ, САЕ для систем прототипирования</p> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p> <p>Системный анализ</p>
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	<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>Патентное сопровождение инновационной деятельности</p> <p>Имитационное моделирование</p> <p>Сити-фермерство</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>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>ANSYS в решении инженерных задач</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>Работа с информацией и системы управления базами данных</p> <p>Цифровые технологии в управлении качеством</p> <p>Управление технологическими проектами</p> <p>Вероятностно-статистические методы принятия решений</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</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>Обратный инжиниринг деталей и машин</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>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует	Защита прав потребителей Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и

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
	поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	<p>устойчивое развитие</p> <p>Оценка рисков и возможностей</p> <p>Патентное сопровождение инновационной деятельности</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>ANSYS в решении инженерных задач</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>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения</p> <p>Инженерная идея: цель – речь – презентация</p> <p>Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации</p> <p>Проект - основы реализации</p> <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>Экономика выбора и принятия решений</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>Численное моделирование физических полей</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</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>Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Системный анализ Python для анализа данных: введение</p>
		<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<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 принятия решений Право в проектной деятельности: Foresight Основы Российского и международного права Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Политико-правовая компетентность</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>личности Правовой статус личности в современном мире Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Методы управления качеством Инженерный дизайн Программирование САМ Прототипирование Компьютерный инжиниринг САЕ Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Системный анализ Python для анализа данных: введение</p>
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	<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 Компьютерный статический конструкционный 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 Управление технологическими проектами Вероятностно-статистические методы принятия решений Право в проектной деятельности: Foresight Основы Российского и международного</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>права</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Экономика выбора и принятия решений</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>Обратный инжиниринг деталей и машин</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>CAD, САМ, САЕ для систем прототипирования</p> <p>Системный анализ</p> <p>Python для анализа данных: введение</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде	<p>Математика вещей</p> <p>Сити-фермерство</p> <p>Интеллектуальные средства автоматизации</p> <p>Объектно-ориентированный анализ и проектирование</p> <p>ANSYS в решении инженерных задач</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. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	<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 промышлен-</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>ленным предприятием</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-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий	<p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <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>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>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	<p>Техники коммуникативного взаимодействия</p> <p>Русский язык и деловая коммуникация</p> <p>Технологии спичрайтинга современного лидера</p> <p>Язык технических документов</p> <p>Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community)</p> <p>Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения</p> <p>Инженерная идея: цель – речь – презентация</p> <p>Agile-технологии управления промышленным предприятием</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>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>
		<p>УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке</p>	<p>Техники коммуникативного взаимодействия</p> <p>Русский язык и деловая коммуникация</p> <p>Технологии спичрайтинга современного лидера</p> <p>Язык технических документов</p> <p>Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation)</p> <p>Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community)</p> <p>Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения</p> <p>Инженерная идея: цель – речь – презентация</p> <p>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>Ценность клиентского опыта</p> <p>Искусство публичных выступлений на английском языке</p> <p>Эффективная презентация на английском языке</p>
		<p>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации</p>	<p>Техники коммуникативного взаимодействия</p> <p>Русский язык и деловая коммуникация</p> <p>Технологии спичрайтинга современного лидера</p> <p>Язык технических документов</p> <p>Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation)</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>Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community)</p> <p>Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)</p> <p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения</p> <p>Инженерная идея: цель – речь – презентация</p> <p>Agile-технологии управления промышленным предприятием</p> <p>Проект - основы реализации</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> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	<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 технологической 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. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	<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 технологической безопасности</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
		контекстах	<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. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной 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 управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем	<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. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги	<p>Жизненная навигация</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</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
		по её реализации	<p>Системная инженерия 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</p>
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	<p>Жизненная навигация Технологии межличностного взаимодействия Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия 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</p>
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	<p>Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения</p>
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки	<p>Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения</p>
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования	<p>Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения</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
		здорового образа и стиля жизни	
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 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	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-9.2. 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

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
			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
		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 4).

Таблица 4

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теорети-	ОПК-1.1. Выявляет и классифицируют физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	Физика Химия в строительстве
		ОПК-1.2. Определяет характери-	Физика

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
	ческих и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	стики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Теоретическая механика Сопротивление материалов
		ОПК-1.3. Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Химия в строительстве
		ОПК-1.4. Представляет базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й)	Математика Физика Теоретическая механика Сопротивление материалов
		ОПК-1.5. Выбирает базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности	Физика Теоретическая механика Сопротивление материалов
		ОПК-1.6. Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	Математика Теория решения изобретательских задач
		ОПК-1.7. Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Математика Физика Теория решения изобретательских задач Проектная деятельность
		ОПК-1.8. Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами	Математика Проектная деятельность
		ОПК-1.9. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами	Начертательная геометрия и компьютерная графика
		Информационная культура	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2. Обрабатывает и сохраняет информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Цифровая культура Программирование		
ОПК-2.3. Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	Цифровая культура Программирование Начертательная геометрия и компьютерная графика Проектная деятельность Компьютерное моделирование Системы искусственного интеллекта		
ОПК-2.4. Применяет прикладное программное обеспечение для	Начертательная геометрия и компьютерная графика		

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	разработки и оформления технической документации	Проектная деятельность Компьютерное моделирование
		ОПК-3.1.Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Основы архитектуры и строительных конструкций Инженерная геодезия Инженерные системы и сооружения Строительные материалы Введение в инженерную деятельность Изыскательская практика
		ОПК-3.2.Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	Технико-экономическое обоснование проектов Сопrotивление материалов Основы архитектуры и строительных конструкций Инженерные системы и сооружения Введение в инженерную деятельность Изыскательская практика
		ОПК-3.3.Оценивает инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий	Инженерная геология
		ОПК-3.4.Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы	Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-3.5.Выбирает конструктивную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы	Технико-экономическое обоснование проектов Основы архитектуры и строительных конструкций Инженерные системы и сооружения
		ОПК-3.6.Выбирает габариты и типы строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения	Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-3.7.Оценивает условия работы строительных конструкций, оценивает взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды	Теоретическая механика Сопrotивление материалов Основы архитектуры и строительных конструкций Инженерная геология Инженерная геодезия
		ОПК-3.8.Выбирает строительные материалы для строительных конструкций (изделий)	Строительные материалы
		ОПК-3.9.Определяет 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 (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
Работа с документацией	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1.Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Основы архитектуры и строительных конструкций Основы организации производства и технологические процессы в строительстве Основы технической эксплуатации зданий и сооружений Проектная деятельность
		ОПК-4.2.Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Инженерная геология Инженерная геодезия Инженерные системы и сооружения Основы архитектуры и строительных конструкций Основы технической эксплуатации зданий и сооружений Проектная деятельность
		ОПК-4.3.Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-4.4.Представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Основы архитектуры и строительных конструкций Проектная деятельность
		ОПК-4.5.Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве Основы технической эксплуатации зданий и сооружений
		ОПК-4.6.Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Инженерная геология Инженерная геодезия Инженерные системы и сооружения Основы архитектуры и строительных конструкций Проектная деятельность
		ОПК-5.1.Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Инженерная геология Инженерная геодезия Изыскательская практика
Изыскания	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.2.Выбирает нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	Инженерная геология Инженерная геодезия Изыскательская практика
		ОПК-5.3.Выбирает способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Инженерная геодезия Изыскательская практика
		ОПК-5.4.Выбирает способ вы-	Инженерная геология

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		полнения инженерно-геологических изысканий для строительства	
		ОПК-5.5.Выполняет базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Инженерная геодезия Изыскательская практика
		ОПК-5.6.Выполняет основные операции по инженерно-геологическим изысканиям для строительства	Инженерная геология
		ОПК-5.7.Документирует результаты инженерных изысканий	Инженерная геология Инженерная геодезия Изыскательская практика
		ОПК-5.8.Выбирает способ обработки результатов инженерных изысканий	Инженерная геология Инженерная геодезия Изыскательская практика
		ОПК-5.9.Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий	Инженерная геология Инженерная геодезия Изыскательская практика
		ОПК-5.10.Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий	Инженерная геология Инженерная геодезия Изыскательская практика
		ОПК-5.11.Контролирует соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	Инженерная геология Инженерная геодезия Изыскательская практика
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1.Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Технологическое предпринимательство Инженерные системы и сооружения Основы архитектуры и строительных конструкций Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-6.2. Выбирает исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем	Технологическое предпринимательство Инженерные системы и сооружения Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.3.Выбирает типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.4.Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	Инженерные системы и сооружения
		ОПК-6.5.Разрабатывает узлы	Теоретическая механика

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		строительной конструкции зданий	Сопrotивление материалов Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.6.Выполняет графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Компьютерное моделирование Инженерные системы и сооружения Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.7.Выбирает технологические решения проекта здания, разрабатывает элементы проекта производства работ	Технологическое предпринимательство Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-6.8.Проверяет соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Инженерные системы и сооружения Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.9.Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)	Теоретическая механика Сопrotивление материалов Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.10.Определяет основные параметры инженерных систем здания	Инженерные системы и сооружения
		ОПК-6.11.Составляет расчётные схемы здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Теоретическая механика Сопrotивление материалов Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.12.Оценивает прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	Компьютерное моделирование Теоретическая механика Сопrotивление материалов Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.13.Оценивает устойчивость и деформируемость грунтового основания здания	Основы архитектуры и строительных конструкций
		ОПК-6.14.Выполняет расчётное обоснование режима работы инженерных систем жизнеобеспечения здания	Инженерные системы и сооружения
		ОПК-6.15.Определяет базовые параметры теплового режима здания	Инженерные системы и сооружения
		ОПК-6.16.Определяет стоимость строительного-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство
		ОПК-6.17.Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессио-	Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		нальной деятельности	
Управление качеством	ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1.Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Метрология и стандартизация
		ОПК-7.2.Производит документальный контроль качества материальных ресурсов	Метрология и стандартизация
		ОПК-7.3.Выбирает методы и оценивает метрологические характеристики средства измерения (испытания)	Метрология и стандартизация
		ОПК-7.4.Оценивает погрешность измерения, проведения проверки и калибровки средства измерения	Метрология и стандартизация
		ОПК-7.5.Оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Метрология и стандартизация
		ОПК-7.6.Подготавливает и оформляет документ для контроля качества и сертификации продукции	Метрология и стандартизация
		ОПК-7.7.Составляет план мероприятий по обеспечению качества продукции	Метрология и стандартизация
		ОПК-7.8. Составляет локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	Метрология и стандартизация
Производственно-технологическая работа	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1.Контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-8.2.Составляет нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-8.3.Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-8.4.Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-8.5. Подготавливает документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
Организация и управление произ-	ОПК-9 Способен организовывать	ОПК-9.1.Составляет перечень и последовательность выполнения	Основы организации производства и технологические процессы

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
водством	работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	работ производственным подразделением	в строительстве
		ОПК-9.2. Определяет потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-9.3. Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-9.4. Составляет документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-9.5. Контролирует соблюдение требований охраны труда на производстве	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-9.6. Контролирует соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		ОПК-9.7. Контролирует выполнение работниками подразделения производственных процессов	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве
		Техническая эксплуатация	ОПК-10 Способен осуществлять и организовать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
ОПК-10.2. Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений		
ОПК-10.3. Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирает мероприятия по обеспечению безопасности	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений		
ОПК-10.4. Оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений		
ОПК-10.5. Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной дея-	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений		

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		тельности	

3.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 5).

Таблица 5

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), 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					
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Объекты градостроительной деятельности	ПКС-1 Способность осуществлять деятельность по прединвестиционной подготовке инвестиционно-строительного проекта	ПКС-1.1 Информационно-аналитическая подготовка инвестиционно-строительного проекта	Экономика строительства, ценообразование и сметное дело; Экономика и управление недвижимостью; Маркетинг в строительстве; Оценка недвижимости; Оценка собственности; Преддипломная практика	ПС 08.036-ТФ А/03.6 ПС 16.033 – ТФ В/04.5
			ПКС-1.2 Разработка инвестиционно-строительного проекта	Управление проектами в строительстве; Девелопмент в сложившейся застройке; Преддипломная практика	ПС 08.036-ТФ А/01.6
			ПКС-1.3 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционно-строительного проекта	Экономика строительства, ценообразование и сметное дело; Девелопмент в сложившейся застройке. Оценка недвижимости; Оценка собственности; Преддипломная практика	ПС 08.036-ТФ А/02.6 ПС 16.033 – ТФ С/02.6

Задача проессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			ПКС-1.4 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционно-строительного проекта	Управление проектами в строительстве; Девелопмент в сложившейся застройке; Оценка недвижимости; Оценка собственности; Преддипломная практика	ПС 08.036-ТФ А/03.6
Критический анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Объекты градостроительной деятельности	ПКС-2 Способность проводить исследования для выполнения работ при управлении строительными проектами, осуществлении строительного контроля, авторского надзора и консалтинга в этих областях.	ПКС-2.1 Проведения работ по обработке и анализу технической информации и результатов исследований объекта градостроительной деятельности	Железобетонные каменные конструкции; Металлические конструкции, включая сварку; Конструкции из дерева и пластмасс; Механика грунтов, основания и фундаменты; Техническая экспертиза в строительстве; Территориально-пространственное развитие поселений; Девелопмент в сложившейся застройке; Основы реконструкции сложившейся застройки; Инженерная экология; Экологистика; Утилизация и рециклинг отходов; Производственный экологический контроль; Информационное моделирование в проектировании; Информационное моделирование инвестиционно-строительной деятельности; Охрана объектов культурного наследия; Преддипломная практика.	ПС 40.011 – ТФ А/01.5

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			<p>ПКС-2.2 Осуществление выполнения натуральных и лабораторных исследований и оформления их результатов</p>	<p>Механика грунтов, основания и фундаменты Техническая экспертиза в строительстве; Основы реконструкции сложившейся застройки; Охрана объектов культурного наследия; Преддипломная практика.</p>	<p>ПС 40.011 – ТФ А/02.5</p>
Тип задач профессиональной деятельности: Исследовательский					
<p>Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследование, испытаний)</p>	<p>Объекты градостроительной деятельности</p>	<p>ПКС-3 Способность организовывать и проводить изыскания в сфере инженерно-технического проектирования и строительства объектов градостроительной деятельности</p>	<p>ПКС-3.1 Организация и проведение прикладных документальных исследований для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>Техническая экспертиза в строительстве; Экспертиза и надзор в строительстве; Инженерные изыскания в строительстве; Охрана объектов культурного наследия; Преддипломная практика;</p>	<p>ПС 16.131 – ТФ А/01.6</p> <p>ПС 40.209- ТФ С/01.6</p>
			<p>ПКС-3.2 Организация и проведение работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений</p>	<p>Техническая экспертиза в строительстве; Инженерные изыскания в строительстве; Охрана объектов культурного наследия; Преддипломная практика.</p>	<p>ПС 16.131 – ТФ А/03.6</p> <p>ПС 40.209- ТФ С/02.6</p> <p>ПС 40.209- ТФ С/03.6</p>
			<p>ПКС-3.3 Организация и проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений</p>	<p>Техническая экспертиза в строительстве; Инженерные изыскания в строительстве; Преддипломная практика.</p>	<p>ПС 16.131 – ТФ А/04.6</p> <p>ПС 16.131 – ТФ А/07.6</p> <p>ПС 40.209- ТФ С/02.6</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
Тип задач профессиональной деятельности: Проектный					
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	Объекты градостроительной деятельности	ПКС-4 Способность разрабатывать и оформлять проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности	ПКС-4.1 Выполнение расчетов строительных конструкций, оснований и фундаментов объектов градостроительной деятельности	Строительная механика; Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции, включая сварку; Конструкции из дерева и пластмасс; Механика грунтов, основания и фундаменты; Усиление строительных конструкций. Проектная практика; Преддипломная практика.	ПС 10.021-ТФ В/01.6; ТФ В/02.6. ПС 10.022-ТФ В/01.6; ТФ В/02.6. ПС 16.126-ТФ В/01.6
			ПКС-4.2 Разработка проектных решений и оформление проектной и рабочей документации для объектов градостроительной деятельности	Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции, включая сварку; Конструкции из дерева и пластмасс; Механика грунтов, основания и фундаменты; Архитектура гражданских и промышленных зданий; Территориально-пространственное развитие поселений; Технологии возведения зданий; Экономика строительства, ценообразование и сметное дело; Организация и управление в строительстве; Основы реконструкции сложившейся застройки; Реконструкция зданий и сооружений; Усиление строительных конструкций;	ПС 10.021-ТФ В/01.6; ТФ В/02.6. ПС 10.022-ТФ В/01.6; ТФ В/02.6. ПС 16.126-ТФ В/02.6 ПС 16.131-ТФ А/07.6 ПС 16.025 – ТФ В/01.6

Задача проессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				Проектная практика; Преддипломная практика	
			ПКС-4.3 Создание, использование и сопровождение информационной модели на всех этапах его жизненного цикла объектов градостроительной деятельности	Железобетонные и каменные конструкции; Металлические конструкции, включая сварку; Конструкции из дерева и пластмасс; Механика грунтов, основания и фундаменты; Архитектура гражданских и промышленных зданий; Усиление строительных конструкций; Информационное моделирование в проектировании; Информационное моделирование инвестиционно-строительной деятельности. Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 16.126 – ТФ В/04.6 ПС 16.151 – ТФ В/01.6; ТФ В/02.6; ТФ С/04.6;
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ	Объекты градостроительной деятельности	ПКС-5 Организация взаимодействия участников инвестиционно-строительного проектирования	ПКС-5.1 Организация взаимодействия участников инвестиционно-строительного проектирования	Девелопмент в сложившейся застройке; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 10.021- ТФ С/01.6; ПС 10.022- ТФ С/01.6;
			ПКС-5.2 Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства	Территориально-пространственное развитие поселений; Девелопмент в сложившейся застройке; Основы реконструкции сложившейся застройки; Преддипломная практика	ПС 10.021- ТФ С/01.6; ПС 10.022- ТФ С/01.6;

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			ПКС-5.3 Контроль обеспечения требуемого уровня качества проектных решений в процессе разработки и реализации проектной и рабочей документации	Экспертиза и надзор в строительстве; Техническая экспертиза в строительстве; Преддипломная практика.	ПС 10.021-ТФ С/02.6;
Выполнение обоснования проектных решений	Объекты градостроительной деятельности	ПКС-6 Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПКС-6.1 Определения технической, финансовой, организационной и правовой реализуемости проектных решений	Управление проектами в строительстве; Девелопмент в сложившейся застройке; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 08.036-ТФ А/02.6
			ПКС-6.2 Оценка эффективности технических и организационно-управленческих проектных решений.	Управление проектами в строительстве; Экспертиза и надзор в строительстве; Девелопмент в сложившейся застройке; Преддипломная практика.	ПС 08.036-ТФ А/03.6 ПС 16.032 – ТФ С/02.6
Тип задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий					
Организация и планирование производства (реализации проектов)	Объекты градостроительной деятельности	ПКС-7 Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта	ПКС-7.1 Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Технологии возведения зданий; Экспертиза и надзор в строительстве; Организация и управление в строительстве; Девелопмент в сложившейся застройке; Реконструкция зданий и сооружений; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 16.025-ТФ В/01.6
			ПКС-7.2 Управление строительными работами на объекте капитального	Технология возведения зданий и сооружений; Организация и управление в строительстве;	ПС 16.025-ТФ В/02.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			строительства	Технологическая практика; Преддипломная практика.	
			ПКС-7.3 Контроль качества производства строительных работ	Технология возведения зданий и сооружений; Экспертиза и надзор в строительстве; Организация и управление в строительстве; Технологическая практика; Преддипломная практика.;	ПС 16.025-ТФ В/03.6
			ПКС-7.4 Подготовка результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику	Технология возведения зданий и сооружений; Экспертиза и надзор в строительстве; Организация и управление в строительстве; Технологическая практика; Преддипломная практика.	ПС 16.025-ТФ В/04.6

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

ПС 08.036 – ТФ А/01.6 Разработка инвестиционного проекта;

ПС 08.036 – ТФ А/02.6 Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта;

ПС 08.036 – ТФ А/03.6 Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта;

ПС 10.021 – ТФ В/01.6 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной и рабочей документации раздела «Конструкции железобетонные»;

ПС 10.021 – ТФ В/02.6 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной и рабочей документации раздела «Конструкции железобетонные»;

ПС 10.021 – ТФ С/01.6 Подготовка технических заданий на проектирование и разработку специальных технических условий, разработку вариантов решений по несущим и ограждающим конструкциям из бетонных и железобетонных конструкций и

специальных технических условий для проектирования раздела «Конструкции железобетонные»;

ПС 10.021 – ТФ С/02.6 Проверка соответствия техническому заданию принятых решений в рабочей или проектной документации, разработка специальных технических условий на проектирование раздела "Конструкции железобетонные" уникальных объектов и выполнение проверочных расчетов бетонных и железобетонных конструкций;

ПС10.022-ТФ В/01.6 Выполнение расчетов стыковых и узловых соединений строительных конструкций и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции деревянные";

ПС 10.022 – ТФ В/02.6 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные";

ПС 10.022 – ТФ С/01.6 Подготовка технических заданий на проектирование и разработку специальных технических условий и разработка специальных технических условий на проектирование раздела "Конструкции деревянные" уникальных объектов;

ПС 16.025 – ТФ В/01.6 Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ;

ПС 16.025 – ТФ В/02.6 Управление производством отдельных этапов строительных работ;

ПС 16.025 – ТФ В/03.6 Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ

ПС 16.025 – ТФ В/04.6 Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ

ПС 16.033 – ТФ В/04.5 Расчет себестоимости строительно-монтажных работ;

ПС 16.033 – ТФ С/02.6 Расчет и анализ технико-экономических показателей процесса строительного производства

ПС 16.126 – ТФ В/01.6 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений;

ПС 16.126 – ТФ В/02.6 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений;

ПС 16.126 – ТФ В/04.6 Создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций из компонентов

ПС 16.131 – ТФ А/01.6 Формирование сведений об объекте градостроительной деятельности для планирования исследования в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения;

ПС 16.131 – ТФ А/03.6 Натурное обследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;

ПС 16.131 – ТФ А/04.6 Проведение полевых и лабораторных исследований для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений

ПС 16.131 – ТФ А/07.6 Обработка результатов инженерных изысканий и исследований в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

ПС 16.151 – ТФ В/01.6 Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС;

ПС 16.151 – ТФ В/02.6 Формирование технической документации информационной модели ОКС;

ПС 16.151 – ТФ С/04.6 Проверка структурных элементов информационной модели на соответствие требованиям к информационной модели ОКС;

ПС 40.011 – ТФ А/01.5 Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований;

ПС 40.011 – ТФ А/02.5 Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок;

ПС 40.209 – ТФ С/01.6 Подготовка к проведению обследования и освидетельствования зданий и сооружений

ПС 40.209 – ТФ С/02.6 Проведение обследования и освидетельствования зданий и сооружений

ПС 40.209 – ТФ С/03.6 Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте

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
Строительных конструкций

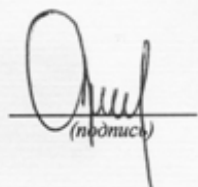
« 10 » 06 2022г.


(подпись) В.Ф.Бай

СОГЛАСОВАНО:

Директор Строительного института

« 10 » 06 2022г.


(подпись) А.В.Набоков

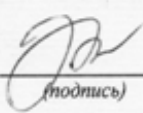
Представитель профильного предприятия
Генеральный директор
ОАО Тюменский Промстройпроект

« 10 » 06 2022г.
М.П.


(подпись) А.М. Тимофеев

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Строительного института

Протокол № 10 от 15.06.2022 г.

Секретарь 
(подпись) О.А.Коркишко

Лист согласования

Внутренний документ "2022_08.03.01_ИСД_ОПОП"

Ответственный: Бай Владимир Федорович

Дата начала:

Дата окончания:

Согласовано

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Виза	Комментарий	Дата
5E FA 77 80 7F E2 BF D3	Директор института	Набоков Александр Валерьевич		Согласовано		
0F AB E9 7F 14 5A FC 45	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Бай Владимир Федорович		Согласовано		
34 BF 57 A3 F3 79 A8 1B	Заместитель директора по учебно-методической работе	Корешкова Елена Владимировна		Согласовано		
71 0E 62 40 C3 B1 A9 D0	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		