

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Ключков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 04.06.2022 16:27:07

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8098549a2538d7400d1

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): **Автомобильные дороги**

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).

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:

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:

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

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

- изыскательский;
- проектный;
- технологический;
- сервисно-эксплуатационный.

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

Автомобильные дороги и сооружения на них.

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

ПС 10.002 «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 746н;

ПС 10.014 «Специалист в области проектирования автомобильных дорог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 ноября 2020 г. N 823н».

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	изыскательский	Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Автомобильные дороги и сооружения на них
	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	проектный	Анализ и оценка технических, технологических и иных решений. Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Автомобильные дороги и сооружения на них
	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	технологический	Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов. Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов.	Автомобильные дороги и сооружения на них
	10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	сервисно-эксплуатационный	Организация и планирование сервисно-эксплуатационных работ	Автомобильные дороги и сооружения на них

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; Проектная практика; Преддипломная практика
		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 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; Сопротивление материалов; Программирование; Технологическое предпринимательство; Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности; Экологистика; Производственный экологический контроль; Проектная практика; Технологическая практика; Преддипломная практика
		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; Технологическая практика
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде	

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
		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, этическом и философском контекстах	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 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; Преддипломная практика
		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	

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
		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; Инженерная экология в дорожном строительстве; Инженерная экология; Экологистика; Утилизация и рециклинг отходов; Производственный экологический контроль; Изыскательская практика; Технологическая 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 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	Технико-экономическое обоснование проектов; Технологическое предпринимательство; Экономика дорожного хозяйства; Ценообразование и сметное дело в строительстве; Стоимостной инжиниринг
		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	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Защита прав потребителей</p> <p>Цифровые коммуникации</p> <p>Оптимизация бизнес-процессов</p> <p>Математика вещей</p> <p>Оценка рисков и возможностей</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>Креативные технологии в информационном пространстве</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>Инженерная и компьютерная графика в строительстве</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>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная</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>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>Инструменты веб-коммуникаций</p> <p>Системный анализ</p>
		<p>УК-1.2.</p> <p>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</p> <p>Защита прав потребителей</p> <p>Математика вещей</p> <p>Оценка рисков и возможностей</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>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>

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 Компьютерный инжиниринг САЕ Численное моделирование физических полей Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Основы работы в цифровой среде и поиска информации Системный анализ
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Математика вещей Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Имитационное моделирование 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 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 Язык и мышление:

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>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 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	<p>Защита прав потребителей</p> <p>Управление личными инвестициями</p> <p>Экономика окружающей среды и 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>

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>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Проект - основы реализации 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 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 Системный анализ Python для анализа данных: введение 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 многого производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык</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>Python</p> <p>Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Инженерная и компьютерная графика в строительстве</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>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>Компьютерный инжиниринг САЕ</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>Системный анализ</p> <p>Python для анализа данных: введение</p>
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	<p>Защита прав потребителей</p> <p>Управление личными инвестициями</p> <p>Экономика окружающей среды и 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>

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>ANSYS в решении инженерных задач</p> <p>Стандартизация умного производства</p> <p>Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения</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>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>Обратный инжиниринг деталей и машин</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Иновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных объектов</p> <p>CAD, CAM, CAE 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</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>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 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>
		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>

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: 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> <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>
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном 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>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>

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>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации</p>	<p>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 Ценность клиентского опыта Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке</p> <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 Основы работы в цифровой среде и поиска 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
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 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. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<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. 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</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
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>современном мире</p> <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 по её реализации	<p>Жизненная навигация</p> <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> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p>
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	<p>Жизненная навигация</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</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>

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
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 грамотность	УК-9 способен принимать обоснованные экономические	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство

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
	решения в различных областях жизнедеятельности	экономики, необходимые для решения профессиональных задач	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,	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
		уважение к праву и закону	
		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 теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1.Выявляет и классифицируют физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	Физика Химия в строительстве
		ОПК-1.2.Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Физика Теоретическая механика Сопrotивление 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 Сопrotивление материалов
		ОПК-1.5.Выбирает базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности	Физика Теоретическая механика Сопrotивление 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 дан-	Математика Проектная деятельность

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
		ные вероятностно-статистическими методами	
		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-2.1.Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте	Цифровая культура Программирование Проектная деятельность
		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 разработки и оформления технической документации	Начертательная геометрия и компьютерная графика Проектная деятельность Компьютерное моделирование
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1.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 последствия	Инженерная геология
		ОПК-3.4.Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схе-	Основы архитектуры и строительных конструкций

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
		мы	
		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
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 распоряди-	Основы организации производ-

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
		тельную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	ства 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
Изыскания	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1.Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Инженерная геология Инженерная геодезия Изыскательская практика
		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 выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства	Инженерная геология
		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-	ОПК-6.1.Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим зада-	Технологическое предпринимательство Инженерные системы и сооружения Основы архитектуры и строительных конструкций

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
	коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	нием на проектирование	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 строительной конструкции зданий	Теоретическая механика 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 расчетные схемы здания (сооружения), определяет условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок	Теоретическая механика Сопrotивление материалов Основы архитектуры и строительных конструкций

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
		ОПК-6.12.Оценивает прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	Компьютерное моделирование Теоретическая механика Сопротивление 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 строительно-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 профессиональной деятельности	Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство
		Управление качеством	ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
ОПК-7.2.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.Подготовавливает 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 функционирова-	Метрология и стандартизация		

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
		нию системы менеджмента качества	
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 производством	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1.Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением	Основы организации производства и технологические процессы 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	ОПК-10.1. Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта	Основы организации производства и технологические процессы в строительстве 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
	и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	профессиональной деятельности	
		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 деятельности	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений

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: изыскательский					
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Автомобильные дороги и сооружения на них	ПКС-1 Способность организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере строительства и реконструкции автомобильных дорог	ПКС-1.1. Выбирает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) автомобильных дорог	Основы проектирования автомобильных дорог; Инженерные изыскания и обследование автомобильных дорог; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 10.002 – ТФ В/01.6
			ПКС-1.2. Выбирает и систематизирует информацию об автомобильной дороге, в том числе с проведением документального исследования	Основы проектирования автомобильных дорог; Транспортное планирование и моделирование городских территорий; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 10.002 – ТФ В/01.6
			ПКС-1.3. Выполняет обследование (испытания) автомобильной дороги	Основы проектирования автомобильных дорог; Инженерные изыскания и обследование автомобильных дорог;	ПС 10.002 – ТФ В/01.6 ПС 10.002 – 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
				Проектная практика; Преддипломная практика	
			ПКС-1.4. Обрабатывает результаты обследования (испытания) автомобильной дороги	Основы проектирования автомобильных дорог; Инженерные изыскания и обследование автомобильных дорог; Транспортное планирование и моделирование городских территорий; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 10.002 – ТФ В/03.6
			ПКС-1.5. Составляет проект отчета по результатам обследования (испытания) автомобильной дороги	Основы проектирования автомобильных дорог; Инженерные изыскания и обследование автомобильных дорог; Транспортное планирование и моделирование городских территорий; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 10.002 – ТФ В/03.6
			ПКС-1.6. Контролирует соблюдение требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) автомобильной дороги	Основы проектирования автомобильных дорог; Инженерные изыскания и обследование автомобильных дорог; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 10.002 – ТФ В/02.6
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Анализ и оценка технических, технологических и иных решений	Автомобильные дороги и сооружения на них	ПКС-2 Способность проводить оценку инженерных решений автомобильных дорог	ПКС-2.1. Выбирает и систематизирует информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере дорожного строительства	Основы проектирования автомобильных дорог; Основы эксплуатации автомобильных дорог; Технические средства организации дорожного движения; Дорожные условия и безопасность движения; Транспортное планирование и моделирование городских территорий; Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ С/01.6
			ПКС-2.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к дорожному строительству	Инженерная экология в дорожном строительстве; Экономика дорожного хозяйства; Основы проектирования автомобильных дорог; Основы эксплуатации автомобильных дорог; Технические средства организации дорожного движения; Дорожные условия и безопасность движения; Инженерные изыскания и	ПС 10.014 – 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
				<p>обследование автомобильных дорог;</p> <p>Инженерная экология;</p> <p>Утилизация и рециклинг отходов;</p> <p>Транспортное планирование и моделирование городских территорий;</p> <p>Ценообразование и сметное дело в строительстве;</p> <p>Стоимостной инжиниринг;</p> <p>Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог;</p> <p>Проектная практика;</p> <p>Преддипломная практика</p>	
			<p>ПКС-2.3. Оценивает технические и технологические решения в сфере дорожного строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>	<p>Инженерная экология в дорожном строительстве;</p> <p>Экономика дорожного хозяйства;</p> <p>Основы проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Основы эксплуатации автомобильных дорог;</p> <p>Технические средства организации дорожного движения;</p> <p>Дорожные условия и безопасность движения;</p> <p>Инженерные изыскания и обследование автомобильных дорог;</p> <p>Инженерная экология;</p> <p>Экологистика;</p> <p>Утилизация и рециклинг отходов;</p> <p>Производственный экологический контроль;</p> <p>Транспортное планирование и моделирование городских территорий;</p> <p>Ценообразование и сметное дело в строительстве;</p> <p>Стоимостной инжиниринг;</p> <p>Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог;</p> <p>Проектная практика;</p> <p>Преддипломная практика</p>	<p>ПС 10.014 – ТФ D/01.6,</p> <p>ПС 10.014 – ТФ D/02.6</p>
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
<p>Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.</p>	<p>Автомобильные дороги и сооружения на них</p>	<p>ПКС-3 Способность выполнять работы по проектированию автомобильных дорог</p>	<p>ПКС-3.1. Выбирает исходную информацию для проектирования автомобильных дорог и сооружений на ней</p>	<p>Инженерная экология в дорожном строительстве;</p> <p>Дорожное материаловедение и технологии дорожно-строительных материалов;</p> <p>Основы проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Транспортное планирование и моделирование городских</p>	<p>ПС 10.014 – ТФ С/01.6</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
				<p>территорий; Особенности проектирования дорог не общего пользования; Инженерная экология; Экологистика; Утилизация и рециклинг отходов; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог; Технические средства организации дорожного движения; Дорожные условия и безопасность движения; Реконструкция автомобильных дорог; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Проектирование городских улиц и дорог; Проектная практика; Преддипломная практика; Дорожный сервис</p>	
			<p>ПКС-3.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к автомобильным дорогам и сооружениям на них</p>	<p>Инженерная экология в дорожном строительстве; Дорожное материаловедение и технологии дорожно-строительных материалов; Основы проектирования автомобильных дорог; Ценообразование и сметное дело в строительстве; Стоимостной инжиниринг; Транспортное планирование и моделирование городских территорий; Инженерная экология; Экологистика; Утилизация и рециклинг отходов; Особенности проектирования дорог не общего пользования; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог; Технические средства организации дорожного движения; Дорожные условия и без-</p>	<p>ПС 10.014 – ТФ С/01.6</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
				<p>опасность движения; Реконструкция автомобильных дорог; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях;</p> <p>Проектирование городских улиц и дорог;</p> <p>Проектная практика;</p> <p>Преддипломная практика;</p> <p>Дорожный сервис</p>	
			<p>ПКС-3.3. Готовит техническое задание на разработку раздела проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги</p>	<p>Основы проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Ценообразование и сметное дело в строительстве;</p> <p>Стоимостной инжиниринг;</p> <p>Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Проектная практика;</p> <p>Преддипломная практика</p>	<p>ПС 10.014 – ТФ С/02.6</p>
			<p>ПКС-3.4. Выбирает вариант конструктивного решения автомобильной дороги и сооружений на ней в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Экономика дорожного хозяйства;</p> <p>Основы проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Ценообразование и сметное дело в строительстве;</p> <p>Стоимостной инжиниринг;</p> <p>Транспортное планирование и моделирование городских территорий;</p> <p>Инженерная экология;</p> <p>Экологистика;</p> <p>Утилизация и рециклинг отходов;</p> <p>Особенности проектирования дорог не общего пользования;</p> <p>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Технические средства организации дорожного движения;</p> <p>Дорожные условия и безопасность движения; Реконструкция автомобильных дорог; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Проектирование городских улиц и дорог; Преддипломная практика;</p>	<p>ПС 10.014 – ТФ А/01.6</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
				Дорожный сервис	
			PKC-3.5. Оформляет текстовую и графическую часть проекта строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них, в том числе с применением средств автоматизированного проектирования	<p>Основы проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;</p> <p>Ценообразование и сметное дело в строительстве;</p> <p>Стоимостной инжиниринг;</p> <p>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Технические средства организации дорожного движения;</p> <p>Дорожные условия и безопасность движения;</p> <p>Проектная практика;</p> <p>Преддипломная практика</p>	<p>ПС 10.014 –</p> <p>ТФ А/02.6,</p> <p>ПС 10.014 –</p> <p>ТФ В/01.6,</p> <p>ПС 10.014 –</p> <p>ТФ В/02.6,</p> <p>ПС 10.014 –</p> <p>ТФ С/02.6</p>
			PKC-3.6. Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильных дорог и сооружений на них	<p>Экономика дорожного хозяйства;</p> <p>Основы проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Особенности проектирования дорог не общего пользования;</p> <p>Ценообразование и сметное дело в строительстве;</p> <p>Стоимостной инжиниринг;</p> <p>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;</p> <p>Дорожные условия и безопасность движения;</p> <p>Преддипломная практика</p>	<p>ПС 10.014 –</p> <p>ТФ С/02.6</p>
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Выполнение обоснования проектных решений.	Автомобильные дороги и сооружения на них	PKC-4 Способность выполнять обоснование проектных решений автомобильных дорог	PKC-4.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений дорожного строительства	<p>Основы проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Особенности проектирования дорог не общего пользования;</p> <p>Экономика дорожного хозяйства;</p> <p>Ценообразование и сметное дело в строительстве;</p> <p>Стоимостной инжиниринг;</p> <p>Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах;</p> <p>Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог;</p> <p>Проектирование</p>	<p>ПС 10.014 –</p> <p>ТФ С/01.6</p> <p>ПС 10.014 –</p> <p>ТФ А/01.6</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
				городских улиц и дорог; Проектная практика; Преддипломная практика;	
			ПКС-4.2. Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения в дорожном строительстве	Основы проектирования автомобильных дорог; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Особенности проектирования дорог не общего пользования; Ценообразование и сметное дело в строительстве; Стоимостной инжиниринг; Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог; Проектирование городских улиц и дорог; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ С/01.6 ПС 10.014 – ТФ А/02.6
			ПКС-4.3. Выбирает методики расчётного обоснования проектного решения конструктивного элемента автомобильных дорог и сооружений на них	Строительная механика; Основы проектирования автомобильных дорог; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Проектирование городских улиц и дорог; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 10.014 – ТФ А/01.6, ПС 10.014 – ТФ В/01.6
			ПКС-4.4. Выполняет расчеты конструктивного элемента автомобильных дорог и сооружений на них, в том числе с применением универсальных и специализированных программных комплексов	Строительная механика; Основы проектирования автомобильных дорог; Особенности проектирования дорог не общего пользования; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог; Проектирование городских улиц и дорог; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6, ПС 10.014 – ТФ В/01.6
			ПКС-4.5. Конструирует и графически оформляет проектную документацию элемента автомобильных дорог и сооружений на них	Основы проектирования автомобильных дорог; Особенности проектирования дорог не общего пользования; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог; Проектная практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/02.6, ПС 10.014 – 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
			ПКС-4.6. Представляет и защищает результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию автомобильных дорог и сооружений на них	Основы проектирования автомобильных дорог; Особенности проектирования дорог не общего пользования; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Проектная практика; Преддипломная практика;	ПС 10.014 – ТФ С/02.6
Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Автомобильные дороги и сооружения на них	ПКС-5 Способность организовывать производство работ по строительству и реконструкции автомобильных дорог	ПКС-5.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования автомобильной дороги	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Строительство дорог промышленных предприятий; Логистика в строительстве; Робототизированные комплексы в строительстве; Сервисы "Умного города"; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ С/01.6
			ПКС-5.2. Разрабатывает календарный план строительства (реконструкции, капитального ремонта) автомобильной дороги в составе проекта организации строительства	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Строительство дорог промышленных предприятий; Логистика в строительстве; Реконструкция автомобильных дорог; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ А/02.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/02.6
			ПКС-5.3. Определяет потребность в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Механизация дорожно-строительных работ; Технология и организация строительства автомобильных дорог; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Реконструкция автомобильных дорог; Логистика в строительстве; Робототизированные комплексы в строительстве; Сервисы "Умного города"; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ А/02.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – 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
			ПКС-5.4. Представляет и защищает результаты по организационно-технологическому проектированию автомобильных дорог и сооружений на них	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Строительство дорог промышленных предприятий; Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах; Сервисы "Умного города"; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ С/02.6 ПС 10.014 – ТФ D/02.6
Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов	Автомобильные дороги и сооружения на них	ПКС-6 Способность планировать и организовывать работу производственного подразделения по строительству и реконструкции автомобильных дорог	ПКС-6.1. Составляет график производства строительномонтажных работ в составе проекта производства работ	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Строительство дорог промышленных предприятий; Логистика в строительстве; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ А/02.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/02.6
			ПКС-6.2. Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Реконструкция автомобильных дорог; Строительство дорог промышленных предприятий; Логистика в строительстве; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ А/02.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/02.6 ПС 10.014 – ТФ D/02.6
			ПКС-6.3. Составляет сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Строительство дорог промышленных предприятий; Реконструкция автомобильных дорог; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ А/02.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/02.6
			ПКС-6.4. Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6
			ПКС-6.5. Разрабатывает технологические карты на производство дорожно-строительных работ	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Строительство дорог промышленных предприятий; Реконструкция автомобильных дорог; Логистика в строительстве; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – ТФ D/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
			ПКС-6.6. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды дорожно-строительных работ	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ С/02.6
			ПКС-6.7. Составляет схемы операционного контроля качества дорожно-строительных работ	Технология и организация строительства автомобильных дорог; Строительство дорог промышленных предприятий; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ D/01.6
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный					
Организация и планирование сервисно-эксплуатационных работ	Автомобильные дороги и сооружения на них	ПКС-7 Способность проводить и организовывать работы по капитальному ремонту и содержанию автомобильных дорог	ПКС-7.1. Составляет план работ подготовительного периода	Основы эксплуатации автомобильных дорог; Обслуживание промышленных дорог; Логистика в строительстве; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – ТФ D/01.6
			ПКС-7.2. Выбирает методы производства дорожно-строительных работ	Основы эксплуатации автомобильных дорог; Обслуживание промышленных дорог; Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог; Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Технологическая практика; Преддипломная практика	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – ТФ D/01.6 ПС 10.014 – ТФ D/02.6
			ПКС-7.3. Составляет план мероприятий по обеспечению безопасности на объекте строительства, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Основы эксплуатации автомобильных дорог; Обслуживание промышленных дорог; Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Преддипломная практика; Дорожный сервис	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – ТФ D/01.6
			ПКС-7.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту строительства, при выполнении дорожно-строительных работ	Основы эксплуатации автомобильных дорог; Обслуживание промышленных дорог; Логистика в строительстве; Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог;	ПС 10.014 – ТФ А/01.6 ПС 10.014 – ТФ А/02.6 ПС 10.014 – ТФ В/01.6 ПС 10.014 – 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
			бот	Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог в особых условиях; Преддипломная практика; Дорожный сервис	

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

ПС 10.002 – ТФ В/01.6 Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности и разработка программы их выполнения;

ПС 10.002 – ТФ В/02.6 Контроль полевых и камеральных инженерно-геодезических работ в градостроительной деятельности;

ПС 10.002 – ТФ В/03.6 Обработка и оформление результатов инженерно-геодезических изысканий для архитектурно-строительного проектирования;

ПС 10.014 – ТФ А/01.6 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог;

ПС 10.014 – ТФ А/02.6 Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог;

ПС 10.014 – ТФ В/01.6 Выполнение расчетной части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом;

ПС 10.014 – ТФ В/02.6 Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом;

ПС 10.014 – ТФ С/01.6 Обеспечение процесса подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам необходимыми исходными данными;

ПС 10.014 – ТФ С/02.6 Руководство подготовкой проектной продукции и согласование проектных решений по автомобильным дорогам;

ПС 10.014 – ТФ D/01.6 Экспертно-аналитическое обеспечение подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам;

ПС 10.014 – ТФ D/02.6 Информационно-методическое обеспечение подготовки проектной продукции по автомобильным дорогам.

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.

Лист согласования

Внутренний документ "2022_08.03.01_Ад"

Документ подготовил: Санников Сергей Павлович

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
26 A6 05 45 A1 07 24 CC	Директор института	Набоков Александр Валерьевич		Согласовано
75 8F 69 7E 05 C1 C8 26	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Санников Сергей Павлович		Согласовано
71 0E 62 40 C3 B1 A9 D0	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано