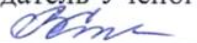


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 25.04.2024 14:48:52  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

	<b>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«Тюменский индустриальный университет»</b>



**УТВЕРЖДЕНА**  
Решением Ученого совета  
(протокол от 18.05.2023 № 08)  
Председатель Ученого совета, ректор  
 В.В. Ефремова  
« 18 » 05 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 05.03.01 Геология  
Направленность (профиль) Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов  
Год начала подготовки – 2023г.

## 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 05.03.01 Геология, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «07» августа 2020г № 896 (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:

16 Область строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения, инженерных геологических и геокриологических изысканий).

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

- научно-исследовательский;

- производственный;

- проектный;

- организационно-управленческий.

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

Объектами деятельности являются:

- земля, земная кора, литосфера, криосфера, криолитозона, горные породы, подземные воды, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;

- геофизические поля, физические свойства горных пород и подземных вод;

- минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы;

- подземные воды, геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы;

- экологические функции литосферы.

Область знания профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению «Геология» являются естественные науки (научная специальность Науки о Земле).

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

- ПС 16.131 «Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.04.2021 № 215н.

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	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	научно-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в сборе, анализе и обобщении фондовых инженерно-геологических, гидрогеологических и геокриологических данных с помощью современных информационных технологий для выбора комплекса методов исследований и планирования полевых и лабораторных работ;</li> <li>- Участие в проведении полевых геологических исследований с использованием современных технических средств;</li> <li>- Участие в проведении работ на экспериментальных установках, моделях, на лабораторном и полевом оборудовании и приборах;</li> <li>- Участие в составлении разделов научно-технических отчетов, обзоров, пояснительных записок;</li> <li>- Участие в составлении рефератов, библиографии, в подготовке публикаций по тематике проводимых исследований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Земля, земная кора, литосфера, криосфера, криолитозона, горные породы, подземные воды, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;</li> <li>- геофизические поля, физические свойства горных пород и подземных вод;</li> <li>- минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы;</li> <li>- подземные воды, геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы;</li> <li>- экологические функции литосферы.</li> </ul>
		производственный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка и проведение производственных и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных исследований;</li> <li>- Самостоятельный выбор, подготовка и профессиональная эксплуатация современного полевого и лабораторного оборудования и приборов;</li> <li>- Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах;</li> <li>- Сбор, анализ и систематизация имеющейся специализированной информации с использованием современных информационных технологий; комплексная обработка и интерпретация полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач;</li> <li>- Натурное обследование объекта для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Земля, земная кора, литосфера, криосфера, криолитозона, горные породы, подземные воды, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;</li> <li>- геофизические поля, физические свойства горных пород и подземных вод;</li> <li>- минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы;</li> <li>- подземные воды, геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы;</li> <li>- экологические функции литосферы</li> </ul>

		проектный	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка проектной документации, исследования и анализ процессов;</li> <li>- Разработка технического задания на выполнение работ по инженерным изысканиям и исследованиям;</li> <li>- Участие в проведении экспертизы проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ;</li> <li>- Обработка результатов инженерных изысканий и исследований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Земля, земная кора, литосфера, криосфера, криолитозона, горные породы, подземные воды, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;</li> <li>- геофизические поля, физические свойства горных пород и подземных вод;</li> <li>- минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы;</li> <li>- подземные воды, геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы;</li> <li>- экологические функции литосферы.</li> </ul>
		организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ;</li> <li>- Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Земля, земная кора, литосфера, криосфера, криолитозона, горные породы, подземные воды, месторождения твердых и жидких полезных ископаемых;</li> <li>- геофизические поля, физические свойства горных пород и подземных вод;</li> <li>- минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы;</li> <li>- подземные воды, геологическая среда, природные и техногенные геологические процессы;</li> <li>- экологические функции литосферы.</li> </ul>

2.6 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих дополнительной квалификации в профессиональной деятельности выпускников.

- ПС 08.026 «Специалист в сфере закупок», Приказ Минтруда России от 10 сентября 2015 г. № 625н
- ПС 07.007 «Специалист по процессному управлению», Приказ Минтруда России от 17.04.2018 № 248н
- ПС 07.003 «Специалист по управлению персоналом», Приказ Минтруда России от 09.03.2022 № 109н
- ПС 08.018 «Специалист по управлению рисками», Приказ Минтруда России от 30.08.2018 № 564н

- ПС 16.006 «Работник в области обращения с отходами», Приказ Минтруда России от 27.10.2020 № 751н
- ПС 08.010 «Внутренний аудитор», Приказ Минтруда России от 24.06.2015 № 398н
- ПС 40.084 «Специалист по организации сетей поставок машиностроительных организаций», Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1142н
- ПС 40.053 «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», Приказ Минтруда России от 31.10.2014 № 864н
- ПС 40.062 «Специалист по качеству», Приказ Минтруда России от 22.04.2021 № 276н
- ПС 40.059 «Промышленный дизайнер», Приказ Минтруда России от 12.10.2021 № 721н
- ПС 20.003 «Работник по эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и автоматики гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций», Приказ Минтруда России от 18.03.2021 № 132н

Таблица 1.2

Квалификация	Наименование вида профессиональной деятельности	Основная цель вида профессиональной деятельности
Специалист в сфере закупок	Деятельность по осуществлению, контролю и управлению закупками для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд	Контроль и управление закупками для эффективного и результативного использования средств, выделенных для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд
Специалист по процессному управлению	Деятельность по анализу, регламентированию, проектированию, оптимизации, автоматизации, внедрению и контролю процессов и административных регламентов организаций	Повышение эффективности деятельности организаций путем разработки и усовершенствования их процессов и административных регламентов, в том числе с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий
Специалист по управлению персоналом	Управление персоналом организации	Обеспечение эффективного функционирования системы управления персоналом для достижения целей организации
Специалист по управлению рисками	Управление рисками (риск-менеджмент) организации	Формирование стратегической интегрированной системы управления рисками, поддержание уровня рисков, обеспечивающего непрерывную экономически безопасную деятельность и устойчивое развитие организации, социально-экономических систем и процессов на различных уровнях управления
Специалист в области обращения с отходами	Формирование эффективной системы сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления	Предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья
Специалист по внутреннему аудиту	Внутренний аудит	Проведение независимых внутренних проверок и консультаций по вопросам надежности и эффективности функционирования систем управления рисками, внутреннего контроля, корпоративного управления, операционной деятельности и информационных систем организации, с целью достижения стратегических целей организации; обеспечения достоверности информации о финансово-хозяйственной деятельности организации; эффективности и результативности деятельности организации; сохранности активов организации; соответствия требованиям законодательства и внутренних нормативных актов организации
Специалист по	Организация сетей поставок	Управление процессами организации сетей

организации сетей поставок	машиностроительных организаций	поставок машиностроительных организаций, обеспечивающих жизненный цикл машиностроительной продукции
Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса	Организация постпродажного обслуживания и сервиса	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания (установки и монтажа, пусконаладочных работ, технического обслуживания, гарантийного и послегарантийного ремонта, модернизации, утилизации, интегрированной логистической поддержки) промышленной продукции различного назначения и сервисной поддержки (информационной, консультационной, технической) ее потребителей
Специалист по качеству	Профессиональная деятельность в области качества продукции (работ, услуг)	Обеспечение качества и соответствия продукции (работ, услуг) требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и нормативно-технической документации, условиям поставок и договоров для удовлетворенности потребителей и повышения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) и организации в целом
Специалист в области промышленного дизайна производимой продукции (изделия)	Деятельность в области дизайна и проектирования промышленно изготавливаемой продукции	Формообразование промышленно изготавливаемой продукции (изделия) с учетом производственных и маркетинговых технологий, конструирования, материаловедения, структурных и функциональных характеристик, а также эргономических требований
Специалист по релейной защите и автоматике	Эксплуатация устройств и комплексов релейной защиты и автоматики гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции	Поддержание устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в готовности к действию для обеспечения надежной и безаварийной работы гидроэлектростанции/гидроаккумулирующей электростанции

### 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 2.1 и таблица 2.2 ( Приложение 1).

Таблица 2.1

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
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 Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Основы анализа геоданных Геологическое моделирование нефтегазоносных объектов Системы искусственного интеллекта Учебная практика (Ознакомительная практика) Производственная практика (Практика по получению

			<p>профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской)</p> <p>Производственная практика (Преддипломная практика)</p> <p>Введение в инженерное дело</p>
		<p>УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>	<p>Математика</p> <p>Начертательная геометрия</p> <p>Цифровая культура</p> <p>Теория решения изобретательских задач</p> <p>Физика</p> <p>Теоретическая механика</p> <p>Химия</p> <p>Основы анализа геоданных</p> <p>Геологическое моделирование нефтегазоносных объектов</p> <p>Системы искусственного интеллекта</p> <p>Учебная практика (Ознакомительная практика)</p> <p>Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской)</p> <p>Производственная практика (Преддипломная практика)</p> <p>Введение в инженерное дело</p>
		<p>УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач</p>	<p>Математика</p> <p>Начертательная геометрия</p> <p>Цифровая культура</p> <p>Теория решения изобретательских задач</p> <p>Физика</p> <p>Теоретическая механика</p> <p>Химия</p> <p>Основы анализа геоданных</p> <p>Геологическое моделирование нефтегазоносных объектов</p> <p>Системы искусственного интеллекта</p> <p>Учебная практика (Ознакомительная практика)</p> <p>Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской)</p> <p>Производственная практика (Преддипломная практика)</p> <p>Введение в инженерное дело</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>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</p>	<p>УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.</p>	<p>Математика</p> <p>Начертательная геометрия</p> <p>Экономика</p> <p>Теория решения изобретательских задач</p> <p>Физика</p> <p>Теоретическая механика</p> <p>Химия</p> <p>Технологическое предпринимательство</p> <p>Правовая культура</p> <p>Учебная практика (Ознакомительная практика)</p> <p>Производственная практика</p>

			(Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской) Производственная практика (Преддипломная практика)
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Математика Начертательная геометрия Цифровая культура Экономика Теория решения изобретательских задач Физика Теоретическая механика Химия Технологическое предпринимательство Правовая культура
		УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Теория решения изобретательских задач Правовая культура
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	Проектная деятельность Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Общегеологическая практика) Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской)
		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	Основы российской государственности Проектная деятельность Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской)
		УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	Иностранный язык Технический иностранный язык
		УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	Иностранный язык Технический иностранный язык Основы российской государственности Проектная деятельность
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	УК-5.1 Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этническом и философском контексте	История России Основы российской государственности Философия



	историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2 Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	История России Философия
		УК-5.3 Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	История России Философия
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Основы российской государственности
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.	Проектная деятельность Философия
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Проектная деятельность Философия
		УК-6.3 Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Проектная деятельность Философия
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	Физическая культура и спорт 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	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура
		УК-7.3 Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Безопасность жизнедеятельности Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Общегеологическая практика) Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской)
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	

	природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	
		УК-8.4. Использует знания строевой, огневой и стрелковой подготовки в случае возникновения военной угрозы	Физическая культура и спорт
		УК-8.5. Применяет правовые основы воинской обязанности и военной службы	Правовая культура
		УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации	История России
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Проектная деятельность
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	
		УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	Экономика Технологическое предпринимательство
		УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач.	Экономика Технологическое предпринимательство
		УК-10.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Экономика Технологическое предпринимательство
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и	УК-11.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма и терроризма, причины их возникновения и степень влияния на развитие общества	Правовая культура
		УК-11.2. Знает законодательство в сфере противодействия коррупции, демонстрирует антикоррупционные стандарты	

	противодействовать им в профессиональной деятельности	поведения	
		УК-11.3 Идентифицирует и оценивает социальные риски экстремистского, террористического и коррупционного поведения, готов противодействовать им в профессиональной деятельности	

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

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
	ОПК-1. Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	ОПК-Я-1.1 Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Математика, Химия, Физика, Теоретическая механика
		ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Общая геология Гидрология и климатология Системы искусственного интеллекта Учебная практика (Ознакомительная практика) Учебная практика (Общегеологическая практика) Введение в инженерное дело
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области	Геофизические методы исследования скважин
		ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Геофизические методы исследования скважин
	ОПК-2. Способен применять теоретические основы фундаментальных геологических дисциплин при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	Проектный практикум Общая геология Гидрология и климатология Учебная практика (Общегеологическая практика)
		ОПК-2.2 Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников	Учебная практика (Общегеологическая практика)
		ОПК-2.3 Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков	Учебная практика (Общегеологическая практика)
		ОПК-2.4. Использует исторический подход, категории	Учебная практика (Общегеологическая практика)

		исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем	
ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1 Применяет методы и принципы обработки, анализа, поиска информации, манипуляции данными в базах данных	Общая геология Дистанционное зондирование Земли и геокриологическое картографирование Учебная практика (Общегеологическая практика)	
	ОПК-3.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Комплексный анализ нормативно-правовой информации в инженерной геологии, гидрогеологии и геокриологии	
	ОПК-3.3 Осуществляет обработку, анализ, преобразование данных из различных источников и представление их в требуемом формате	Комплексный анализ нормативно-правовой информации в инженерной геологии, гидрогеологии и геокриологии Полевая геофизика	
ОПК-4. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем	ОПК-Я-4.1 Обладает знаниями современных информационных технологий и методов их использования	Цифровая культура	
	ОПК-4.1 Анализируют и систематизируют разнородные данные	Основы анализа геоданных Геологическое моделирование нефтегазоносных объектов	
	ОПК-4.2 Оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Системы искусственного интеллекта	
	ОПК-4.3 Обладает навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	Дистанционное зондирование Земли и геокриологическое картографирование Учебная практика (Общегеологическая практика)	

### 3.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4.1 и таблица 4.2 (Приложение 2)).

Таблица 4.1

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
- Участие в сборе, анализе и обобщении фондовых инженерно-геологических, гидрогеологических и геокриологических данных с помощью современных информационных технологий для выбора комплекса методов исследований и планирования полевых и	Естественные науки (научная специальность Науки о Земле)	ПКС -1. Способность использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной	ПКС-1.1 Демонстрирует и применяет знания фундаментальных геологических дисциплин при анализе и обобщении фондовых, полевых и	Минералогия; Петрография; Структурная геология и геологическое картирование; Общая геоморфология; Четвертичная геология; Геология России; Историческая геология; Геотектоника и	ПС 16.131 - ТФ А/01.6

<p>лабораторных работ;  - Участие в проведении полевых геологических исследований с использованием современных технических средств;  - Участие в проведении работ на экспериментальных установках, моделях, на лабораторном и полевом оборудовании и приборах;  - Участие в составлении разделов научно-технических отчетов, обзоров, пояснительных записок;  - Участие в составлении рефератов, библиографии, в подготовке публикаций по тематике проводимых исследований.</p>		<p>геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач</p>	<p>лабораторных данных</p>	<p>геодинамика;  Основание и фундаменты на талых и вечномерзлых грунтах;  Физико-химические условия мерзлых грунтов;  Геофизические, геологические ландшафтные основы криологии  Ландшафты криолитозоны;  Введение в инженерное дело</p>	
			<p>ПКС-1.2  Применяет полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применяет методику проектирования инженерно-геологических и изыскательских работ</p>	<p>Инженерная геология;  Инженерная геодинамика;  Динамика подземных вод криолитозоны;  Основания и фундаменты на талых и вечномерзлых грунтах;  Подземные воды;  Мерзлотоведение;  Криолитогенез;  Моделирование процессов в природно-техногенных комплексах криолитозоны  Нефтегазоносные провинции России и зарубежных стран;  Мониторинг месторождений нефти и газа;  Мониторинг и управление геокриологическими условиями;  Криогидрогеохимия;  Производственная практика  (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской);  Производственная практика  (Преддипломная практика);</p>	<p>ПС 16.131 -  ТФ А/02.6</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственный</p>					

<p>- Подготовка и проведение производственных и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных исследований;</p> <p>- Самостоятельный выбор, подготовка и профессиональная эксплуатация современного полевого и лабораторного оборудования и приборов;</p> <p>- Получение сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах;</p> <p>- Сбор, анализ и систематизация имеющейся специализированной информации с использованием современных информационных технологий; комплексная обработка и интерпретация полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач;</p> <p>- Натурное обследование объекта для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений.</p>	<p>Естественные науки (научная специальность Науки о Земле)</p>	<p>ПКС-2. Способность самостоятельно о получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований</p>	<p>ПКС-2.1 Применяет методы и способы получения геологической информации, в процессе производственных и научно-производственных полевых геологических исследований.</p>	<p>Минералогия; Петрография; Структурная геология и геологическое картирование; Геология России; Историческая геология; Инженерная геология; Мониторинг и управление геокриологическими условиями; Криогидрогеохимия; Криолитогенез; Подземные воды; Динамика подземных вод криолитозоны; Мерзлотоведение; Геофизические, геологические ландшафтные основы криологии; Ландшафты криолитозоны; Физико-химические условия мерзлых грунтов; Инженерно-геокриологические исследования для различных целей;</p>	<p>ПС 16.131 - ТФ А/04.6</p>
			<p>ПКС 2.2 Способен к получению данных и их обработки при профессиональной эксплуатации современного геологического полевого и лабораторного оборудования и приборов</p>	<p>Механика мерзлых грунтов; Методы исследования в гидрогеологии и геокриологии; Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской); Производственная практика (Преддипломная практика);</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</p>					

<p>- Разработка проектной документации, исследования и анализ процессов;</p> <p>- Разработка технического задания на выполнение работ по инженерным изысканиям и исследованиям;</p> <p>- Участие в проведении экспертизы проектов научно-исследовательских и научно-производственных работ;</p> <p>- Обработка результатов инженерных изысканий и исследований.</p>	<p>Естественные науки (научная специальность Науки о Земле)</p>	<p>ПКС-3. Готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач</p>	<p>ПКС 3.1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>Инженерно-геокриологические исследования для различных целей; Криобиосфера; Биогеохимия; Производственная практика (Преддипломная практика)</p>	<p>ПС 16.131 - ТФ А/03.6</p>
			<p>ПКС-3.2 Способен к обобщению и интерпретации данных при обработке и анализе научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>Производственная практика (Преддипломная практика); Инженерно-геокриологические исследования для различных целей</p>	<p>ПС 16.131 - ТФ А/04.6</p>
			<p>ПКС-3.3 Выполняет с помощью информационных технологий обобщение данных обработки и анализа научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>Инженерно-геокриологические исследования для различных целей</p>	<p>ПС 16.131 - ТФ А/05.6</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>					
<p>- Планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ;</p> <p>- Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям.</p>	<p>Естественные науки (научная специальность Науки о Земле)</p>	<p>ПКС-4. Готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании</p>	<p>ПКС-4.1 Способен работать на современных полевых и лабораторных приборах, установках и оборудовании</p>	<p>Грунтоведение; Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской);</p>	<p>ПС 16.131 - ТФ А/04.6</p>

			<p>ПКС 4.2 Способен проводить геологическое наблюдение и осуществлять их документацию на объекте изучения</p>	<p>Основы геотехники в криолитозоне; Производственная практика (Преддипломная практика);</p>	
<p>- Планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ; - Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям.</p>	<p>Естественные науки (научная специальность Науки о Земле)</p>	<p>ПКС-5 Способность пользоваться нормативными документами, определяющим и качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ</p>	<p>ПКС-5.1. Применяет номенклатуру технической документации; методики сбора и обработки данных</p>	<p>Грунтоведение; Механика мерзлых грунтов; Методы исследования в гидрогеологии и геокриологии; Моделирование процессов в природно-техногенных комплексах криолитозоны; Инженерно-геокриологические исследования для различных целей; Комплексный анализ нормативно-правовой информации в инженерной геологии, гидрогеологии и геокриологии</p>	<p>ПС 16.131 - ТФ А/06.6</p>
			<p>ПКС-5.2 Разрабатывает проекты технической документации, осуществляет сбор исходной информации по заданному алгоритму</p>	<p>Основания и фундаменты на талых и вечномёрзлых грунтах; Основы геотехники в криолитозоне; Производственная практика (Преддипломная практика);</p>	<p>ПС 16.131 - ТФ А/07.6</p>
<p>Планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных и интерпретационных работ; - Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям.</p>	<p>Естественные науки (научная специальность Науки о Земле)</p>	<p>ПКС-6 Способность организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности</p>	<p>ПКС-6.1 Использует правила безопасности в геологии при проведении лабораторных, полевых работах</p>	<p>Инженерно-геокриологические исследования для различных целей; Криобиосфера; Биогеохимия; Производственная практика (Преддипломная практика);</p>	<p>ПС 16.131 - ТФ А/04.6</p>

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- 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/02.6 Разработка технического задания на выполнение работ по инженерным изысканиям и исследованиям 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/05.6 Проведение специальных исследований для использования при численном анализе объекта градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

- ПС 16.131 - ТФ А/06.6 Оценка качества выполненных работ по инженерным изысканиям и исследованиям в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

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

#### **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 криологии Земли

 В.П. Мельников

« 10 » 05 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИГиН  А.Л. Портнягин

« 10 » 05 2023 г.

Представитель профильного предприятия  
Директор ИКЗ СО РАН, ТюмНЦ СО РАН

 Н.С. Молокитина

« 10 » 05 2023 г.

М.П.



ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ИГиН

Протокол № 10 от 10.05 2023 г.

Секретарь  Е.И. Мамчистова

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

Таблица 2.2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное 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 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

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
			<p>инженерных задач  Иновационная промышленная архитектура  Прототипирование промышленных объектов  CAD, CAM, CAE для систем прототипирования  Основы работы в цифровой среде и поиска информации  Инструменты веб-коммуникаций  Системный анализ  История повседневной жизни в контексте развития российского общества  Профессиональная мотивация  Деловой английский язык для инженеров  Налоговый менеджмент  Управление ESG-проектами  Акмеология ситуаций  Концептуальный инжиниринг  Стратегическое дизайн-мышление  Системы управления качеством  Экономика предприятий и организаций  Стандартизация и сертификация  Технический контроль  Релевантные технологии поиска и систематизации информации  Безопасное обращение с отходами  Теория функции комплексной переменной  Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве  Технологическое прогнозирование в управлении производством  Цифровые двойники в управлении отходами  Аналоговая, цифровая и микропроцессорная схемотехника  Геоинформационные системы  Экономика ресурсосбережения на предприятии</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  Объектно-ориентированный анализ и проектирование  Стандартизация умного производства  Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения</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
			<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 CAE</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, CAM, CAE для систем прототипирования</p> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p> <p>Системный анализ</p> <p>История повседневной жизни в контексте развития российского общества</p> <p>Профессиональная мотивация</p> <p>Недвижимость: от идеи к реализации</p> <p>Деловой английский язык для инженеров</p> <p>Налоговый менеджмент</p> <p>Управление ESG-проектами</p> <p>Акмеология ситуаций</p> <p>Концептуальный инжиниринг</p> <p>Кадастровая грамотность</p> <p>Стратегическое дизайн-мышление</p> <p>Бизнес-недвижимости</p> <p>Системы управления качеством</p> <p>Экономика предприятий и организаций</p> <p>Стандартизация и сертификация</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
			<p>Технический контроль  Релевантные технологии поиска и систематизации информации  Системное управление доходами  Безопасное обращение с отходами  Транспортный комплекс городов и экологическая безопасность  Теория функции комплексной переменной  Математическая логика и операционные исчисления  Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве  Технологическое прогнозирование в управлении производством  Цифровые двойники в управлении отходами  Аналоговая, цифровая и микропроцессорная схемотехника  Геоинформационные системы  Цифровые инструменты коммерческого предприятия  Физика энергии  Экономика ресурсосбережения на предприятии</p>
		<p>УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач</p>	<p>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</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
			<p>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  Обратный инжиниринг деталей и машин  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  История повседневной жизни в контексте развития российского общества  Профессиональная мотивация  Жизнестойкость городских территорий  Проектная урбанистика и аналитика города  Деловой английский язык для инженеров  Моделирование успеха  Налоговый менеджмент  Управление ESG-проектами  Акмеология ситуаций  Концептуальный инжиниринг  Стратегическое дизайн-мышление  Системная организация логистики  Бизнес-недвижимости  Подготовка и реализации проектных решений  Системы управления качеством  Экономика предприятий и организаций  Стандартизация и сертификация  Технический контроль  Релевантные технологии поиска и систематизации информации  Системное управление доходами  Безопасное обращение с отходами  Феноменология дорожно-транспортных происшествий  Теория функции комплексной переменной  Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве  Физико-химические свойства реальных систем  Цифровые двойники в управлении отходами</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
			<p>Моделирование работы транспортных средств</p> <p>Аналоговая, цифровая и микропроцессорная схемотехника</p> <p>Геоинформационные системы</p> <p>Ресурсы в устойчивой энергетике</p> <p>Экономика ресурсосбережения на предприятии</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> <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>



Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
			<p>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, САМ, САЕ для систем прототипирования  Системный анализ  Python для анализа данных: введение  Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО  Навыки эффективного управления  Профессиональная мотивация  Инженерная экономика  Цифровая финансовая культура  Недвижимость: от идеи к реализации  Городская логистика  Налоговый менеджмент  Управление эффективностью  Управление потребительским мышлением  Предпринимательское право  Концептуальный инжиниринг  Стратегическое дизайн-мышление  Подготовка и реализации проектных решений  Системы управления качеством  Экономика предприятий и организаций  Стандартизация и сертификация  Технический контроль  Релевантные технологии поиска и систематизации информации  Теория функции комплексной переменной  Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве  Проектный инжиниринг  Технологическое прогнозирование в управлении производством  Моделирование бизнес-процессов  Аналоговая, цифровая и микропроцессорная схемотехника  Ресурсы в устойчивой энергетике  Экономическая безопасность и управление изменениями  Экономика ресурсосбережения на предприятии</p>
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и	<p>Защита прав потребителей  Управление личными инвестициями  Экономика окружающей среды и устойчивое развитие</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
		ограничений	<p>Оценка рисков и возможностей</p> <p>Патентное сопровождение инновационной деятельности</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>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>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 CAE</p> <p>Компьютерное зрение в решении инженерных задач</p> <p>Инновационная промышленная архитектура</p> <p>Прототипирование промышленных 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
			<p>CAD, CAM, CAE для систем прототипирования  Системный анализ  Python для анализа данных: введение  Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО  Навыки эффективного управления  Профессиональная мотивация  Инженерная экономика  Цифровая финансовая культура  Транспортное моделирование в градопланировании и дорожной отрасли  Налоговый менеджмент  Управление эффективностью  Управление потребительским мышлением  Управление финансами  Предпринимательское право  Управление бизнесом в конкурентной среде  Создание и развитие стартапа  Концептуальный инжиниринг  Стратегическое дизайн-мышление  Подготовка и реализации проектных решений  Системы управления качеством  Экономика предприятий и организаций  Стандартизация и сертификация  Технический контроль  Релевантные технологии поиска и систематизации информации  Системное управление доходами  Теория функции комплексной переменной  Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве  Физико-химические свойства реальных систем  Проектный инжиниринг  Технологическое прогнозирование в управлении производством  Моделирование бизнес-процессов  Управление проектами в Excel  Цифровые двойники в управлении отходами  Нейросетевые технологии на транспорте  Аналоговая, цифровая и микропроцессорная схемотехника  Физика энергии  Экономическая безопасность и управление изменениями  Логистика и экодизайн индустриальных технологий  Экономика ресурсосбережения на предприятии</p>
		УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы,	Защита прав потребителей Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		регулирующие область профессиональной деятельности	<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>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>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> <p>Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО</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
			<p>Навыки эффективного управления  Профессиональная мотивация  Инженерная экономика  Цифровая финансовая культура  Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности  Налоговый менеджмент  Управление эффективностью  Управление потребительским мышлением  Предпринимательское право  Концептуальный инжиниринг  Кадастровая грамотность  Стратегическое дизайн-мышление  Системы управления качеством  Экономика предприятий и организаций  Стандартизация и сертификация  Технический контроль  Релевантные технологии поиска и систематизации информации  Делопроизводство и документооборот  Системное управление доходами  Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве  Моделирование бизнес-процессов  Цифровые двойники в управлении отходами  Аналоговая, цифровая и микропроцессорная схемотехника  Экономическая безопасность и управление изменениями  Экономика ресурсосбережения на предприятии</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  Сити-фермерство  Интеллектуальные средства автоматизации  Объектно-ориентированный анализ и проектирование  ANSYS в решении инженерных задач  Программная инженерия  Цифровые навыки и компетенции: язык Python  Системная инженерия  Agile-технологии управления промышленным предприятием  Проект - основы реализации  Вероятностно-статистические методы принятия решений  Законы коммуникации в цифровой среде  Профессиональная и деловая этика  Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде  Ценность клиентского опыта  Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее  Методы управления качеством  Деловой английский язык для инженеров  Управление ESG-проектами  Проектный инжиниринг</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
			Управление человеческими ресурсами
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	Технологии межличностного взаимодействия Математика вещей Сити-фермерство Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: язык Python Системная инженерия Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Законы коммуникации в цифровой среде Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством Деловой английский язык для инженеров Управление ESG-проектами Управление человеческими ресурсами
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий	Технологии межличностного взаимодействия Математика вещей Сити-фермерство Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: язык Python Системная инженерия Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Законы коммуникации в цифровой среде Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством Деловой английский язык для инженеров Управление ESG-проектами Проектный инжиниринг Управление человеческими ресурсами
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Техники коммуникативного взаимодействия Русский язык и деловая коммуникация Технологии спичрайтинга современного лидера Язык технических документов Презентация бизнес-идеи для

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	российской федерации и иностранном(ых) языке(ах)		<p>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> <p>Арабский язык для начинающих</p> <p>Английский язык через фильмы, мультфильмы, ситкомы</p> <p>Испанский язык для начинающих</p> <p>Основы кросс-культурной коммуникации на английском языке: Западные и Восточные миры</p> <p>Культура ведения дискуссии на английском языке</p> <p>Деловая интернет-коммуникация на английском языке</p> <p>Деловой английский язык для инженеров</p> <p>Язык и стиль научного текста</p> <p>Делопроизводство и документооборот</p> <p>Креативное инженерное мышление (на иностранном 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</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
			<p>documentation from English language)  Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка  Системная инженерия  Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения  Инженерная идея: цель – речь – презентация  Agile-технологии управления промышленным предприятием  Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах  Законы коммуникации в цифровой среде  Техника эффективной коммуникации  Ценность клиентского опыта  Искусство публичных выступлений на английском языке  Эффективная презентация на английском языке  Арабский язык для начинающих  Английский язык через фильмы, мультфильмы, ситкомы  Испанский язык для начинающих  Основы кросс-культурной коммуникации на английском языке: Западные и Восточные миры  Культура ведения дискуссии на английском языке  Деловая интернет-коммуникация на английском языке  Деловой английский язык для инженеров  Язык и стиль научного текста  Креативное инженерное мышление (на иностранном языке)</p>
		<p>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации</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</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
			<p>бизнес-сообщества  Закон коммуникации в цифровой среде  Техника эффективной коммуникации  Ведение переговоров  Основы ораторского искусства  Ценность клиентского опыта  Закон коммуникации: диалог лидера  Закон коммуникации: говорим о бизнес-идеях  Искусство публичных выступлений на английском языке  Эффективная презентация на английском языке  Основы работы в цифровой среде и поиска информации  Арабский язык для начинающих  Английский язык через фильмы, мультфильмы, ситкомы  Испанский язык для начинающих  Основы кросс-культурной коммуникации на английском языке: Западные и Восточные миры  Культура ведения дискуссии на английском языке  Деловая интернет-коммуникация на английском языке  Деловой английский язык для инженеров  Язык и стиль научного текста  Делопроизводство и документооборот  Креативное инженерное мышление (на иностранном языке)</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p>УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и</p>	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности  Закон коммуникации в цифровой среде  Культурный код: «инженер читающий»  Эколингвистические основы техносферной безопасности  Язык и мышление: нейролингвистическое программирование  Профессиональная и деловая этика  Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде  Человек в науке: история технических изобретений  Политико-правовая компетентность личности  Правовой статус личности в современном мире  История Тюменского края  История и философия музыки  История повседневной жизни в контексте развития российского общества</p> <p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности  Закон коммуникации в цифровой среде  Культурный код: «инженер читающий»  Эколингвистические основы техносферной</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
		<p>философском контекстах</p>	<p>безопасности  Язык и мышление: нейролингвистическое программирование  Профессиональная и деловая этика  Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде  Человек в науке: история технических изобретений  Политико-правовая компетентность личности  Правовой статус личности в современном мире  История Тюменского края  История и философия музыки  История повседневной жизни в контексте развития российского общества</p>
		<p>УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности  Технологии межличностного взаимодействия  Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста  Законы коммуникации в цифровой среде  Культурный код: «инженер читающий»  Эколингвистические основы техносферной безопасности  Язык и мышление: нейролингвистическое программирование  Профессиональная и деловая этика  Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде  Человек в науке: история технических изобретений  Политико-правовая компетентность личности  Правовой статус личности в современном мире  Арабский язык для начинающих  История Тюменского края  История и философия музыки  История повседневной жизни в контексте развития российского общества  Испанский язык для начинающих  Цифровая этика и этикет</p>
		<p>УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>	<p>История Тюменского края  История и философия музыки</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим</p>	<p>УК-6.1. Эффективно управляет собственным</p>	<p>Жизненная навигация  Организационная психология и</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
числе Здоровьесбережение)	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	временем	<p>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> <p>Основы самоорганизации и саморазвития</p> <p>Технология и психология успеха</p> <p>Введение в нутрициологию</p> <p>Управление потребительским мышлением</p> <p>Язык и стиль научного текста</p> <p>Теория функции комплексной переменной</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> <p>Основы самоорганизации и саморазвития</p> <p>Технология и психология успеха</p> <p>Введение в нутрициологию</p> <p>Управление потребительским мышлением</p> <p>Язык и стиль научного текста</p> <p>Теория функции комплексной переменной</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</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
			<p>программирование Стресс-менеджмент Тайм-менеджмент Человек в науке: история технических изобретений Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения Основы самоорганизации и саморазвития Технология и психология успеха Введение в нутрициологию Управление потребительским мышлением Язык и стиль научного текста Теория функции комплексной переменной</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 Введение в нутрициологию Закаливание организма</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 Введение в нутрициологию Закаливание организма</p>
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	<p>Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения Введение в нутрициологию Закаливание организма</p>
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.	<p>Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами Экологическая культурология</p>
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	<p>Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение Адаптация к изменению климата</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
			Безопасное обращение с отходами Экологический менеджмент и аудит Экологическая культурология
		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 Адаптация к изменению климата Безопасное обращение с отходами Экологическая культурология
		УК-8.6. Понимает основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации	Жизнестойкость городских территорий
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО
		УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО
		УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 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

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
			<p>Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Навыки эффективного управления Инженерная экономика Цифровая финансовая культура Налоговый менеджмент Управление ESG-проектами Управление эффективностью Финансовый менеджмент Бизнес-недвижимости Экономика предприятий и организаций Теория функции комплексной переменной Экономическая безопасность и управление изменениями Экономика ресурсосбережения на предприятии</p>
		<p>УК-10.2 Применяет экономические знания при выполнении практических задач</p>	<p>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 Навыки эффективного управления Инженерная экономика Цифровая финансовая культура Налоговый менеджмент Управление ESG-проектами Управление эффективностью Управление финансами Управление бизнесом в конкурентной среде Создание и развитие стартапа Финансовый менеджмент Бизнес-недвижимости Экономика предприятий и организаций Системное управление доходами Управление логистическими процессами на предприятиях Моделирование бизнес-процессов Управление проектами в Excel Экономическая безопасность и управление изменениями Экономика ресурсосбережения на предприятии Энергоэффективность производства: системное управление и реализация</p>
		<p>УК-10.3 Использует</p>	<p>Управление личными инвестициями</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
		основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	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 Навыки эффективного управления Инженерная экономика Цифровая финансовая культура Налоговый менеджмент Управление ESG-проектами Управление эффективностью Финансовый менеджмент Системная организация логистики Бизнес-недвижимости Экономика предприятий и организаций Экономическая безопасность и управление изменениями Логистика и экодизайн индустриальных технологий Экономика ресурсосбережения на предприятии
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность экстремизма и терроризма, причины их возникновения и степень влияния на развитие общества	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Предпринимательское право
		УК-11.2 Знает законодательство в сфере противодействия коррупции, демонстрирует антикоррупционные стандарты поведения	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Предпринимательское право
		УК-11.3 Идентифицирует и оценивает социальные риски экстремистского, террористического и коррупционного поведения, готов противодействовать им в профессиональной деятельности	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Предпринимательское право

Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКСд) и индикаторы их достижения дополнительной квалификации

Таблица 4.2

Наименование модуля	Код и наименование ПКСд	Код и наименование индикатора достижения ПКСд	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКСд	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Тендеры и закупки	ПКСд-1 Способен действовать в соответствии с законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами о контрактной системе в сфере закупок и обеспечивать их исполнение	ПКСд-1.1 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область закупочной деятельности в РФ	Правовые основы обеспечения закупочной деятельности в РФ	ПС 08.026 - ТФ В/01.6 ПС 08.026 - ТФ В/02.6
	ПКСд-2 Способен организовывать деятельность в рамках контрактной системы закупок для государственных и муниципальных нужд	ПКСд-2.1 Организует закупочную деятельность для государственных и муниципальных нужд	Организация закупок для государственных и муниципальных нужд	
	ПКСд-3 Способен анализировать существующие методы организации закупочной деятельности, работы с закупочной документацией в организации	ПКСд-3.1 Организует участие компании в закупке товаров, работ и услуг	Организация закупочной деятельности в компаниях	
	ПКСд-4 Способен организовывать деятельность в соответствии с требованиями этических норм и требований антикоррупционного законодательства	ПКСд-4.1 Соблюдает требования антикоррупционного законодательства при осуществлении закупок	Этические нормы и противодействие коррупции в сфере закупок	
Lean Management («Фабрика процессов»)	ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по	ПКСд-5.1 Применяет инструментарий операционного менеджмента и процессного управления для повышения эффективности процессов	Операционный менеджмент в производственных и сервисных системах	ПС 07.007 - ТФ А/01.6 ПС 07.007 - ТФ А/02.6 ПС 07.007 - ТФ А/03.6
		ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов	Инструменты системы «бережливое производство»	ПС 07.007 - ТФ А/04.6 ПС 07.007 - ТФ В/02.6



	улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	бережливого производства  ПКСд-5.3 Управляет процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсов. Своевременно реагирует на изменения внешней и внутренней среды	Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство; Гибкие подходы в управлении компанией	ПС 07.007 - ТФ В/05.6
Управление рисками	ПКСд-6 Способен выявлять, идентифицировать и прогнозировать риски с учетом отраслевой специфики; оценивать и управлять различными видами рисков на основе выбора эффективных методов воздействия	ПКСд-6.1 Идентифицирует и систематизирует факторы риска, выполняет их качественный и количественный анализ и оценку, разрабатывает эффективные управленческие мероприятия по воздействию на риски с учетом их разновидностей и отраслевой специфики предприятия	Путеводитель по управлению рисками для начинающих; Финансовый риск-менеджмент; Управление производством в условиях неопределенности; Оценка и управление экологическим риском	ПС 08.018 - ТФ В/01.6 ПС 08.018 - ТФ В/02.6 ПС 08.018 - ТФ В/04.6
Управление персоналом	ПКСд-7 Способен осуществлять поиск и привлечение персонала на основе современных методов оценки и планирования потребности в персонале с учетом изменений на рынке труда	ПКСд-7.1 Определяет и планирует потребность в персонале, осуществляет поиск и привлечение	Инновационные технологии рекрутинга и управления персоналом	ПС 07.003 - ТФ В/01.6 ПС 07.003 - ТФ В/02.6 ПС 07.003 - ТФ С/01.6 ПС 07.003 - ТФ D/01.6 ПС 07.003 - ТФ D/03.6
	ПКСд-8 Способен разрабатывать систему кадрового учета и документооборота по управлению персоналом	ПКСд-8.1 Разрабатывает систему кадрового делопроизводства, ведет учет и движение персонала	Кадровый документооборот и трудовое право	ПС 07.003 - ТФ А/01.6 ПС 07.003 - ТФ А/02.6 ПС 07.003 - ТФ А/03.6 ПС 07.003 - ТФ В/03.6
	ПКСд-9 Способен формировать систему мотивации и стимулирования труда для целей организации	ПКСд-9.1 Организует оплату труда персонала и его стимулирование, разрабатывает систему мотивации	Мотивация и стимулирование трудовой деятельности	ПС 07.003 - ТФ С/02.6 ПС 07.003 - ТФ Е/01.6 ПС 07.003 - ТФ Е/02.6
	ПКСд-10 Способен работать в информационных системах, использовать цифровые услуги и сервисы для рекрутинга, адаптации и развития персонала	ПКСд-10.1 Решает задачи управления персоналом и администрирования процессов кадровой деятельности с использованием современных цифровых технологий	Цифровые услуги и сервисы в управлении персоналом	ПС 07.003 - ТФ А/03.6 ПС 07.003 - ТФ В/03.6 ПС 07.003 - ТФ Е/03.6

Рециклинг и Экология	ПКСд-11 Способен разработать и провести мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПКСд-11.1 Оценивает факторы воздействия на окружающую среду производственных и непроизводственных объектов	Инженерная экология; Экологистика	ПС 16.006 - ТФ С/03.6 ПС 16.006 - ТФ D/04.6
		ПКСд-11.2 Модернизирует планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации		
		ПКСд-11.3 Анализирует причины и последствия загрязнения окружающей среды		
		ПКСд-11.4 Разрабатывает мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды		
		ПКСд-11.5 Оценивает ущерб от загрязнения окружающей природной среды		
	ПКСд-12 Способен разработать и внедрить системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами	ПКСд-12.1 Разрабатывает, актуализирует и подготавливает для утверждения нормативно-правовые, методические и распорядительные документы, формирующие систему управления отходами на закрепленной территории, включая логистику их сбора, транспортировки, переработки и захоронения	Утилизация и рециклинг отходов	ПС 16.006 - ТФ D/01.6 ПС 16.006 - ТФ D/02.6
		ПКСд-12.2 Внедряет передовой опыт по контролю и оценке качества с учетом наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами		
	ПКСд-13 Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном	ПКСд-13.1 Определяет эффективность мероприятий по совершенствованию системы	Производственный экологический контроль	ПС 16.006 - ТФ D/03.6

	объекте	документационного обеспечения управления организацией по вопросам техносферной безопасности		
Внутренний аудит	ПКСд-14 Способен выявлять, собирать, анализировать и интерпретировать информацию бизнес-анализа, необходимую для анализа, прогнозирования и моделирования различных экономических ситуаций и бизнес-процессов, происходящих в деятельности предприятий	ПКСд-14.1 Систематизирует, обобщает и анализирует информацию о финансово-хозяйственной деятельности организации, необходимую для решения поставленных профессиональных задач	Бизнес-диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации	ПС 08.010 - ТФ А/01.6
		ПКСд-14.2 Выявляет, собирает, анализирует и интерпретирует информацию с применением методов аудита и контроллинга бизнеса, способов предоставления результатов расчетно-экономической деятельности с целью определения путей использования резервов производства и снижения рисков, исходя из конкретных условий и потребностей рынка, в том числе с применением современных информационных технологий	Основы аудиторской деятельности и контроллинга	
	ПКСд-15 Способен осуществлять бизнес-анализ финансово-хозяйственной деятельности организации, проводить оценку имеющихся ресурсов и анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на производственно-хозяйственную деятельность организации	ПКСд-15.1 Исследует финансово-хозяйственную деятельность организации, имеющиеся производственные ресурсы, внутренние (внешние) факторы и условия осуществления финансово-хозяйственной деятельности организации с целью определения путей эффективного использования резервов производства	Бизнес-диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации	
	ПКСд-16 Способен использовать количественные и	ПКСд-16.1 Применяет в профессиональной деятельности знания	Основы аудиторской деятельности и контроллинга	

<p>качественные методы анализа, прогнозирования и моделирования бизнес процессов; разрабатывать программы организационного развития и изменений, обеспечивать их реализацию и проводить оценку их результативности</p>	<p>основных законодательных и нормативных правовых актов, относящихся к областям аудита и контроллинга, международных профессиональных стандартов внутреннего аудита</p>		
<p>ПКСд-17 Способен выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски, разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации и определять пути снижения рисков с целью достижения наибольшей эффективности работы организации, исходя из конкретных условий и потребностей рынка</p>	<p>ПКСд-17.1 Использует количественные и качественные методы статистического анализа и прогнозирования различных экономических ситуаций и бизнес-процессов</p>	<p>Бизнес-статистика и моделирование бизнес-процессов предприятия</p>	
	<p>ПКСд-17.2. Разрабатывает программы организационного развития и проводит оценку их результативности</p>		<p>Бизнес-статистика и моделирование бизнес-процессов предприятия</p>
<p>ПКСд-18 Способен оценивать эффективность инвестиционных решений, выявлять проблемы при анализе конкретных инвестиционных проектов, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; грамотно выполнять финансово-экономическую оценку инвестиционных проектов; проводить анализ конкурирующих проектов</p>	<p>ПКСд-18.1 Применяет профессиональной деятельности экономико-математические методы моделирования с целью определения оптимальных вариантов использования резервов производства, снижения рисков и достижения наибольшей эффективности работы организации</p>	<p>Бизнес-статистика и моделирование бизнес-процессов предприятия</p>	
<p>ПКСд-19 Способен проводить оценку эффективности каждого варианта решения и оценивать бизнес возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых</p>	<p>ПКСд-19.1 Проводит оценку эффективности предлагаемых вариантов управленческих решений, оценивает бизнес-возможность реализации данных решений с точки зрения выбранных целевых показателей, разрабатывает</p>	<p>Экономическое обоснование управленческих решений и оценка рисков</p>	

	показателей как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью	и обосновывает предложения по их совершенствованию с учетом критериев эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий		
	ПКСд-20 Способен критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений, разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий	ПКСд-20.1 Выявляет, регистрирует, анализирует и классифицирует риски деятельности организации, разрабатывает комплекс мероприятий по их минимизации и определяет пути снижения рисков с целью достижения наибольшей эффективности работы организации, исходя из конкретных условий и потребностей рынка	Экономическое обоснование управленческих решений и оценка рисков	
Организация сетей поставок	ПКСд-21 Способен организовать эффективную работу с посредниками, подрядчиками на рынке услуг, разрабатывать и внедрять рациональные приёмы работы с клиентом	ПКСд-21.1 Организует поиск, выбор и привлечение посредников и подрядчиков на рынке услуг, формирует партнерские отношения с ними	Транспортная логистика	ПС 40.084 - ТФ А/01.6
	ПКСд-22 Способен готовить аналитические материалы на основе имеющихся данных в соответствии с профильным видом деятельности	ПКСд-22.1 Анализирует данные и на их основе готовит обоснованные аналитические материалы по профильному виду деятельности	Управление запасами	ПС 40.084 - ТФ А/02.6
	ПКСд-23 Способен вести операционную отчетность по профильному виду деятельности	ПКСд-23.1 Использует готовые проекты, алгоритмы и пакеты прикладных программ для ведения отчетности	Складская логистика	ПС 40.084 - ТФ А/01.6
	ПКСд-24 Способен контролировать ключевые операционные показатели эффективности социально-технических систем	ПКСд-24.1 Осуществляет контроль, оценку и коррекцию планов производственно-хозяйственной деятельности	Снабжение и производство	ПС 40.084 - ТФ А/02.6
Организация постпродажного обслуживания и сервиса	ПКСд-25 Способен производить оценку перспектив постпродажного обслуживания и	ПКСд-25.1 Использует знания современных тенденций развития конструкций технических систем для оценки	Современные тенденции развития конструкций технических систем	ПС 40.053 - ТФ А/01.5 ПС 40.053 - ТФ С/02.7

	сервиса на предприятиях различного масштаба с использованием знания современных тенденций развития конструкций технических систем	перспектив постпродажного обслуживания и сервиса		
	<p>ПКСд-26 Способен организовывать и управлять процессами постпродажного обслуживания и сервиса на предприятиях различного масштаба с использованием современного нормативно-методического и программного обеспечения</p>	<p>ПКСд-26.1 Использует основные виды нормативной и технологической документации для реализации процессов постпродажного обслуживания и сервиса на предприятиях различного масштаба</p>	<p>Нормативное и программное обеспечение технического сервиса</p>	<p>ПС 40.053 - ТФ А/02.5 ПС 40.053 - ТФ С/04.7 ПС 40.053 - ТФ С/06.7</p>
		<p>ПКСд-26.2. Использует программное обеспечение, применяемое для управления процессами постпродажного обслуживания и сервиса на предприятиях различного масштаба</p>		
	<p>ПКСд-27 Способен управлять интегрированными процедурами материально-технического обеспечения процессов постпродажного обслуживания и сервиса на предприятиях различного масштаба</p>	<p>ПКСд-27.1 Разрабатывает процессы формирования материально-технического обеспечения технологических процессов</p>	<p>Управление запасами на предприятиях сервиса</p>	<p>ПС 40.053 - ТФ В/02.6</p>
	<p>ПКСд-28 Способен организовывать, руководить и координировать процессы анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису, управлять взаимоотношениями с потребителями продукции, процессами постпродажного обслуживания и сервиса, взаимодействовать с подразделениями</p>	<p>ПКСд-28.1 Реализует совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)</p>	<p>Организация технического сервиса</p>	<p>ПС 40.053 - ТФ В/01.6 ПС 40.053 - ТФ В/02.6 ПС 40.053 - ТФ В/03.6</p>

	организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису			
Управление качеством	ПКСд-29 Способен изучать передовой национальной и международный опыт по внедрению систем управления качеством, готовить аналитические отчеты по возможности его применения в организации	ПКСд-29.1 Проводит обзор передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством	Всеобщее управление качеством; Разработка и внедрение систем качества; Сертификация систем менеджмента качества; Бенчмаркетинг систем управления качеством	ПС 40.062 - ТФ В/01.6 ПС 40.062 - ТФ В/02.6 ПС 40.062 - ТФ В/03.6 ПС 40.062 - ТФ В/04.6
		ПКСд-29.2 Осуществляет обработку данных передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством		
		ПКСд-29.3 Проводит составление сводных отчетов по актуализации национальной и международной нормативной документации в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством		
Прототипирование и аддитивное производство (Промышленный дизайн)	ПКСд-30 Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности	ПКСд-30.1 Выбирает с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Цифровой профиль объектов; Master-модели в промышленности; Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве; Технологии имитационного моделирования	ПС 40.059 - ТФ В/02.6 ПС 40.059 - ТФ В/03.6
		ПКСд-30.2 Оформляет с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий средней сложности		

		ПКСд-30.3 Применяет методику выбора технологических режимов технологических операций и определяет тип производства изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением САРР-систем		
Основы релейной защиты и автоматики	ПКСд-31 Способен участвовать в проектировании оборудования релейной защиты и автоматики	ПКСд-31.1 Проектирует системы релейной защиты и автоматики систем электроснабжения на объектах профессиональной деятельности	Преобразователи электрических сигналов; Устройства релейной защиты и автоматики; Наладка и эксплуатация систем релейной защиты и автоматики; Проектирование систем релейной защиты и автоматики	ПС 20.003 - ТФ D/03.6 ПС 20.003 - ТФ D/04.6
	ПКСд-32 Способен участвовать в эксплуатации оборудования релейной защиты и автоматики	ПКСд-32.1 Эксплуатирует устройства релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения на объектах профессиональной деятельности	Преобразователи электрических сигналов; Устройства релейной защиты и автоматики; Наладка и эксплуатация систем релейной защиты и автоматики; Проектирование систем релейной защиты и автоматики	ПС 20.003 - ТФ D/01.6 ПС 20.003 - ТФ D/02.6

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКСд:

#### Тендеры и закупки

- ПС 08.026 - ТФ В/01.6 Составление планов и обоснование закупок;
- ПС 08.026 - В/02.6 Осуществление процедур закупок.

#### Lean Management («Фабрика процессов»)

- ПС 07.007 - ТФ А/01.6 Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса или административного регламента подразделения организации;
- ПС 07.007 - А/02.6 Разработка и усовершенствование регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;
- ПС 07.007 - А/03.6 Ввод в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;
- ПС 07.007 - А/04.6 Контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации;
- ПС 07.007 - В/02.6 Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации;
- ПС 07.007 - В/05.6 Аудит деятельности в рамках кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса.



### **Управление рисками**

- ПС 08.018 - ТФ В/01.6 Выработка мероприятий по воздействию на риск в разрезе отдельных видов и их экономическая оценка;
- ПС 08.018 - ТФ В/02.6 Документирование процесса управления рисками и корректировка реестров рисков в рамках отдельных бизнес-процессов и функциональных направлений;
- ПС 08.018 - ТФ В/04.6 Разработка методической и нормативной базы системы управления рисками и принципов управления рисками в рамках отдельных бизнес-процессов и функциональных направлений.

### **Управление персоналом**

- ПС 07.003 - ТФ А/01.6 Ведение документации по учету и движению персонала;
- ПС 07.003 - ТФ А/02.6 Разработка типовых форм документов по учету и движению персонала, сопровождение процедур оформления трудовых отношений;
- ПС 07.003 - ТФ А/03.6 Администрирование процессов и документооборота по учету и движению персонала, представлению документов по персоналу в государственные органы;
- ПС 07.003 - ТФ В/01.6 Сбор информации о потребностях организации в персонале;
- ПС 07.003 - ТФ В/02.6 Поиск, привлечение, подбор и отбор персонала;
- ПС 07.003 - ТФ В/03.6 Администрирование процессов обеспечения персоналом и соответствующего документооборота;
- ПС 07.003 - ТФ С/01.6 Организация и проведение оценки персонала;
- ПС 07.003 - ТФ С/02.6 Организация и проведение аттестации персонала;
- ПС 07.003 - ТФ D/01.6 Организация и проведение мероприятий по развитию и построению профессиональной карьеры персонала;
- ПС 07.003 - ТФ D/03.6 Организация адаптации и стажировки персонала;
- ПС 07.003 - ТФ Е/01.6 Организация труда персонала;
- ПС 07.003 - ТФ Е/02.6 Организация оплаты труда персонала;
- ПС 07.003 - ТФ Е/03.6 Администрирование процессов организации труда, оплаты персонала и соответствующего документооборота.

### **Рециклинг и Экология**

- ПС 16.006 - ТФ С/03.6 Организация деятельности по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов
- ПС 16.006 - ТФ D/01.6 Разработка, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами;
- ПС 16.006 - ТФ D/02.6 Организация работ по подготовке к сертификации системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами;
- ПС 16.006 - ТФ D/03.6 Разработка методик и инструкций по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) в организации, занятой в сфере обращения с отходами;
- ПС 16.006 - ТФ D/04.6 Методическая работа в организации в сфере обращения с отходами.

### **Внутренний аудит**

- ПС 08.010 - ТФ А/01.6 Проведение внутренней аудиторской проверки в составе группы.

### **Организация сетей поставок**

- ПС 40.084 - ТФ А/01.6 Руководство выполнением типовых задач организации сетей поставок;
- ПС 40.084 - ТФ А/02.6 Тактическое управление процессами организации сетей поставок.

### **Организация постпродажного обслуживания и сервиса**

- ПС 40.053 - ТФ А/01.5 Руководство проведением типовых работ и контроль выполнения стандартных процедур по постпродажному обслуживанию и сервису;

- ПС 40.053 - ТФ А/02.5 Управление договорной и рекламационной работой в части организации и документирования процессов постпродажного обслуживания и сервиса;
- ПС 40.053 - ТФ В/01.6 Организация процессов анализа требований к постпродажному обслуживанию и сервису и управление взаимоотношениями с потребителями продукции;
- ПС 40.053 - ТФ В/02.6 Разработка организационных схем, стандартов и процедур и выполнение руководства процессами постпродажного обслуживания и сервиса;
- ПС 40.053 - ТФ В/03.6 Организация и координация взаимодействия с подразделениями организации и внешними контрагентами по постпродажному обслуживанию и сервису.
- ПС 40.053 - ТФ С/02.7 Планирование технического обслуживания и ремонта промышленной продукции;
- ПС 40.053 - ТФ С/04.7 Организация мероприятий по обеспечению электронной эксплуатационной и ремонтной документацией;
- ПС 40.053 - ТФ С/06.7 Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции с использованием современных информационных технологий;

### **Управление качеством**

- ПС 40.062 - ТФ В/01.6 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению;
- ПС 40.062 - ТФ В/02.6 Инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг);
- ПС 40.062 - ТФ В/03.6 Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество;
- ПС 40.062 - ТФ В/04.6 Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.

### **Прототипирование и аддитивное производство (Промышленный дизайн)**

- ПС 40.059 - ТФ В/02.6 Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна;
- ПС 40.059 - ТФ В/03.6 Проектирование элементов продукта (изделия) с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств продукта (изделия).

### **Основы релейной защиты и автоматики**

- ПС 20.003 - ТФ D/01.6 Техническое обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС;
- ПС 20.003 - ТФ D/02.6 Оперативное обслуживание устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС;
- ПС 20.003 - ТФ D/03.6 Технический учет и анализ функционирования РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС;
- ПС 20.003 - ТФ D/04.6 Сопровождение технического перевооружения и реконструкции устройств и комплексов РЗ, СА, ПА, РАСП ГЭС/ГАЭС.