

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.04.2024 14:32:17  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e6565d8058549a2538d7400d1

	<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 23.06.2022 № 10  
Председатель Ученого совета, ректор

 В.В. Ефремова

«23» 06 2022г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

<b>Направление подготовки</b>	21.03.01 Нефтегазовое дело
<b>Направленность (профиль)</b>	Бурение нефтяных и газовых скважин
<b>Год начала подготовки</b>	2022

## 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 21.03.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «9» февраля 2018г. № 96 (далее ФГОС ВО);

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.

# 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

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

– 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов).

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

– технологический;

– проектный.

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

– техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

– оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

– техническая, технологическая и нормативная документация;

– другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.

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

ПС 19.005 «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. N 942н;

ПС 19.045 «Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 745н;

ПС 19.048 «Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 г. N 533н;

ПС 40.062 «Специалист по качеству» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 276н;

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

Таблица 1

Квалификация	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
Основная квалификация	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	технологический	выполнение работ по контролю безопасности работ при бурении скважин	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности
			организация работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин	
			осуществление и корректировка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море	
			ведение технологических процессов эксплуатации и осуществление технологического обслуживания оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море	
			компьютерная разработка комплектов технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы	
			освоение и внедрение типовых, групповых и единичных технологических процессов	
		проектный	выполнение работ по проектированию технологических процессов нефтегазового производства	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для
			выполнение работ по составлению проектной, служебной документации	

				строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности
--	--	--	--	--

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

2.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2.1 и Таблица 2.2).

Таблица 2.1

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Математика Начертательная геометрия и компьютерная графика Цифровая культура Теория решения изобретательских задач Физика Программирование Системы искусственного интеллекта Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Математика и Python для анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Инженерная экология Утилизация и рециклинг отходов Автоматизация технологических процессов нефтегазового производства Контроль и управление технологическими процессами Механика сплошной среды Учебная практика (Ознакомительная) Производственная практика (Технологическая) Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в	Математика Начертательная геометрия и компьютерная графика Цифровая культура Теория решения изобретательских задач

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
		соответствии с требованиями и условиями задачи.	<p>Физика  Программирование  Системы искусственного интеллекта  Термодинамика и теплопередача  Материаловедение. Технология конструкционных материалов  Цифровой профиль объектов  Технологии имитационного моделирования  Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве  Master-модели в промышленности  Математика и Python для анализа данных  Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта  Нейронные сети  Прикладные задачи анализа данных  Инженерная экология  Утилизация и рециклинг отходов  Автоматизация технологических процессов нефтегазового производства  Контроль и управление технологическими процессами  Учебная практика (Ознакомительная)</p>
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	<p>Математика  Физика  Теория решения изобретательских задач  Цифровая культура  Программирование  Системы искусственного интеллекта  Термодинамика и теплопередача  Материаловедение. Технология конструкционных материалов  Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики  Цифровой профиль объектов  Технологии имитационного моделирования  Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве  Master-модели в промышленности  Математика и Python для анализа данных  Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта  Нейронные сети  Прикладные задачи анализа данных  Инженерная экология  Утилизация и рециклинг отходов  Автоматизация технологических процессов нефтегазового производства  Контроль и управление технологическими процессами  Учебная практика (Ознакомительная)</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>Математика  Начертательная геометрия и компьютерная графика  Физика  Теория решения изобретательских задач  Проектная деятельность  Теоретическая механика  Сопротивление материалов  Программирование  Технологическое предпринимательство  Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности  Геология  Основы ресурсно- и энергосберегающих</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
			<p>технологий и углеводородного сырья  Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности  Цифровой профиль объектов  Технологии имитационного моделирования  Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве  Master-модели в промышленности  Математика и Python для анализа данных  Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта  Нейронные сети  Прикладные задачи анализа данных  Экологистика  Производственный экологический контроль  Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях  Инструменты системы «бережливого производства»  Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство  Гибкие подходы в управлении компанией  Гидравлика и гидромеханика</p>
		<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>Математика  Начертательная геометрия и компьютерная графика  Технико-экономическое обоснование проектов  Физика  Теория решения изобретательских задач  Проектная деятельность  Теоретическая механика  Сопrotивление материалов  Цифровая культура  Программирование  Технологическое предпринимательство  Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности  Геология  Основы ресурсно- и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья  Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности  Цифровой профиль объектов  Технологии имитационного моделирования  Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве  Master-модели в промышленности  Математика и Python для анализа данных  Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта  Нейронные сети  Прикладные задачи анализа данных  Экологистика  Производственный экологический контроль  Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях  Инструменты системы «бережливого производства»  Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство  Гибкие подходы в управлении компанией</p>
		<p>УК-2.3. Анализирует действующее</p>	<p>Метрология и стандартизация  Теория решения изобретательских задач</p>

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
		законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Проектная деятельность Спротивление материалов Программирование Технологическое предпринимательство Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Математика и Python для анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Экологистика Производственный экологический контроль Учебная практика (Ознакомительная) Производственная практика (Технологическая)
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
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.	Проектная деятельность Учебная практика (Ознакомительная)
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Проектная деятельность Учебная практика (Ознакомительная) Производственная практика (Технологическая) Производственная практика (Проектная)
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.	Проектная деятельность
		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 Производственная практика (Технологическая)
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.	Иностранный язык, Технический иностранный язык; Проектная деятельность Учебная практика (Ознакомительная)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	История (история России, всеобщая история); Философия История нефтегазовой отрасли
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	История (история России, всеобщая история); Философия



Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
		контекстах.	
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	История (история России, всеобщая история); Философия Учебная практика (ознакомительная) Производственная практика (Технологическая)
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
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Проектная деятельность Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Философия Производственная практика (Технологическая) Производственная практика (Проектная)
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	История (история России, всеобщая история) Метрология и стандартизация Проектная деятельность Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Философия История нефтегазовой отрасли Учебная практика (Ознакомительная)
	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 природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Безопасность жизнедеятельности Геология Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Инженерная экология Экологистика Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Производственная практика (Технологическая) Производственная практика (Проектная)
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности,	Безопасность жизнедеятельности Правила безопасности в нефтегазовой промышленности

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
	чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Инженерная экология Экологистика Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Производственная практика (Технологическая) Производственная практика (Проектная)
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Безопасность жизнедеятельности Геология Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Инженерная экология Экологистика Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство
		УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач.	Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство
		УК-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Технологическое предпринимательство
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества.	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
		УК-10.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону.	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности

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 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.	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 инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов САД, САМ, САЕ для систем прототипирования Основы работы в цифровой среде и поиска информации Инструменты веб-коммуникаций Системный анализ
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Математика вещей Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности

		<p>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 Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Информационное моделирование инженерных объектов Работа с информацией и системы управления базами данных Цифровые технологии в управлении качеством Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации 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 Компьютерный инжиниринг САЕ Численное моделирование физических полей Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Основы работы в цифровой среде и поиска информации Системный анализ</p>	<p>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 Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Информационное моделирование инженерных объектов Работа с информацией и системы управления базами данных Цифровые технологии в управлении качеством Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации 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 Компьютерный инжиниринг САЕ Численное моделирование физических полей Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Основы работы в цифровой среде и поиска информации Системный анализ</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</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</p>

			<p>Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка  Цифровые навыки и компетенции: язык Python  Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ  Работа с информацией и системы управления базами данных  Цифровые технологии в управлении качеством  Управление технологическими проектами  Вероятностно-статистические методы принятия решений  Культурный код: «инженер читающий»  Эколингвистические основы техносферной безопасности  Язык и мышление: 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, САМ, САЕ для систем прототипирования  Основы работы в цифровой среде и поиска информации  Системный анализ</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>Защита прав потребителей  Управление личными инвестициями  Экономика окружающей среды и устойчивое развитие  Оценка рисков и возможностей  Патентное сопровождение инновационной деятельности  Основы системного анализа для принятия оптимального решения  Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров  Интеллектуальные средства автоматизации  Объектно-ориентированный анализ и проектирование  ANSYS в решении инженерных задач  Стандартизация умного производства  Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения  Программная инженерия  Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка  Цифровые навыки и компетенции: язык Python  Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ  Информационное моделирование инженерных объектов  Системная инженерия  Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения  Инженерная идея: цель – речь – презентация  Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации  Проект - основы реализации  Управление технологическими проектами  Вероятностно-статистические методы принятия решений  Право в проектной деятельности: Foresight  Основы Российского и международного права  Основы финансовой грамотности</p>

			<p>Экономика выбора и принятия решений          Политико-правовая компетентность личности          Правовой статус личности в современном мире          Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики          Методы управления качеством          Инженерный дизайн          Программирование САМ          Прототипирование          Численное моделирование физических полей          Компьютерное зрение в решении инженерных задач          Инновационная промышленная архитектура          Прототипирование промышленных объектов          САД, САМ, САЕ для систем прототипирования          Системный анализ          Python для анализа данных: введение</p>
		<p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Защита прав потребителей          Управление личными инвестициями          Экономика окружающей среды и устойчивое развитие          Оценка рисков и возможностей          Патентное сопровождение инновационной деятельности          Техноценозы          Основы системного анализа для принятия оптимального решения          Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров          Интеллектуальные средства автоматизации          Объектно-ориентированный анализ и проектирование          ANSYS в решении инженерных задач          Стандартизация умного производства          Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения          Программная инженерия          Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка          Цифровые навыки и компетенции: язык Python          Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ          Информационное моделирование инженерных объектов          Системная инженерия          Инженерная и компьютерная графика в строительстве          Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения          Инженерная идея: цель – речь – презентация          Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации          Управление технологическими проектами          Вероятностно-статистические методы принятия решений          Право в проектной деятельности: Foresight          Основы Российского и международного права          Основы финансовой грамотности          Экономика выбора и принятия решений          Политико-правовая компетентность личности          Правовой статус личности в современном мире          Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики          Методы управления качеством          Инженерный дизайн          Программирование САМ          Прототипирование          Компьютерный инжиниринг САЕ          Компьютерное зрение в решении инженерных задач          Инновационная промышленная архитектура</p>

			<p>Прототипирование промышленных объектов CAD, САМ, САЕ для систем прототипирования Системный анализ Python для анализа данных: введение</p>
		<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.</p>	<p>Защита прав потребителей Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Управление технологическими проектами Вероятностно-статистические методы принятия решений Право в проектной деятельности: Foresight Основы Российского и международного права Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Методы управления качеством Инженерный дизайн Программирование САМ Прототипирование Обратный инжиниринг деталей и машин 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</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.</p>	<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</p>

			Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством
		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
		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
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	Техники коммуникативного взаимодействия Русский язык и деловая коммуникация Технологии спичрайтинга современного лидера Язык технических документов Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community) Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation 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



			<p>Ведение переговоров          Основы ораторского искусства          Ценность клиентского опыта          Законы коммуникации: диалог лидера          Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее          Искусство публичных выступлений на английском языке          Эффективная презентация на английском языке</p>
		<p>УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке</p>	<p>Техники коммуникативного взаимодействия          Русский язык и деловая коммуникация          Технологии спичрайтинга современного лидера          Язык технических документов          Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation)          Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community)          Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language)          Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка          Системная инженерия          Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения          Инженерная идея: цель – речь – презентация          Agile-технологии управления промышленным предприятием          Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах          Законы коммуникации в цифровой среде          Техника эффективной коммуникации          Ценность клиентского опыта          Искусство публичных выступлений на английском языке          Эффективная презентация на английском 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</p>

			<p>Agile-технологии управления промышленным предприятием</p> <p>Проект - основы реализации</p> <p>Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Техника эффективной коммуникации</p> <p>Ведение переговоров</p> <p>Основы ораторского искусства</p> <p>Ценность клиентского опыта</p> <p>Законы коммуникации: диалог лидера</p> <p>Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее</p> <p>Искусство публичных выступлений на английском языке</p> <p>Эффективная презентация на английском языке</p> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p>
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p> <p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p>
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	<p>Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p> <p>Законы коммуникации в цифровой среде</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Эколингвистические основы техносферной безопасности</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Профессиональная и деловая этика</p>

			<p>Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Политико-правовая компетентность личности</p> <p>Правовой статус личности в современном мире</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем.	<p>Жизненная навигация</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Стресс-менеджмент</p> <p>Тайм-менеджмент</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Здоровьесберегающие технологии</p> <p>Модель личного здоровьесберегающего поведения</p> <p>Личностное развитие</p>
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	<p>Жизненная навигация</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Стресс-менеджмент</p> <p>Тайм-менеджмент</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Здоровьесберегающие технологии</p> <p>Модель личного здоровьесберегающего поведения</p> <p>Основы работы в цифровой среде и поиска информации</p>
		УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	<p>Жизненная навигация</p> <p>Технологии межличностного взаимодействия</p> <p>Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста</p> <p>Информационное моделирование инженерных объектов</p> <p>Системная инженерия</p> <p>Культурный код: «инженер читающий»</p> <p>Язык и мышление: нейролингвистическое программирование</p> <p>Стресс-менеджмент</p> <p>Тайм-менеджмент</p> <p>Человек в науке: история технических изобретений</p> <p>Здоровьесберегающие технологии</p> <p>Модель личного здоровьесберегающего поведения</p>
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</p> <p>Физическая культура как часть общей культуры человека</p> <p>Здоровьесберегающие технологии</p> <p>Модель личного здоровьесберегающего поведения</p>
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.	<p>Экология здоровья</p> <p>Физическая культура как часть общей культуры человека</p> <p>Здоровьесберегающие технологии</p> <p>Модель личного здоровьесберегающего поведения</p>

		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.	Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение
		УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению.	Общий курс правил дорожного движения Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
		УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач.	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
		УК-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием

			Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
Гражданская позиция	УК-10 способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества.	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире
		УК-10.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире

### 3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 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
1	2	3	4
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания.	ОПК-1.1. Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности.	Физика Химия Геология Учебная практика (Ознакомительная)
		ОПК-1.2. Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.	Химия Химия нефти и газа Материаловедение. Технология конструкционных материалов
		ОПК-1.3. Использует базовые физические законы для решения задач профессиональной деятельности.	Физика Теоретическая механика Сопроотивление материалов Электротехника Гидравлика и гидромеханика
		ОПК-1.4. Решает инженерные задачи с применением методов линейной алгебры и математического анализа.	Математика
		ОПК-1.5. Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами.	Математика Физика Теоретическая механика Сопроотивление материалов Материаловедение. Технология конструкционных материалов

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		ОПК-1.6. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами.	Начертательная геометрия и компьютерная графика Теоретическая механика
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	ОПК-2.1. Определяет подход к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов.	Электротехника Гидравлика и гидромеханика
		ОПК-2.2. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов.	Технико-экономическое обоснование проектов Учебная практика (Ознакомительная)
		ОПК-2.3. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные.	Технологическое предпринимательство Технико-экономическое обоснование проектов
		ОПК-2.4. Оценивает результаты расчетов, получаемых по различным методикам.	Гидравлика и гидромеханика Проектная деятельность
		ОПК-2.5. Применение навыков оперативного выполнения требований рабочего проекта.	Проектная деятельность
		ОПК-2.6. Применяет навыки выбора мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов (явлений) инженерной деятельности, а также защиту от их последствий.	Безопасность жизнедеятельности
		ОПК-2.7. Применяет навыки работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ.	Гидравлика и гидромеханика
Когнитивное управление	ОПК 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	ОПК-3.1. Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	Технологическое предпринимательство Технико-экономическое обоснование проектов
		ОПК-3.2. Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.	Учебная практика (Ознакомительная)
		ОПК-3.3. Использует	Технологическое предпринимательство

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		возможности выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства и осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование.	
		ОПК-3.4. Составляет документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.	Учебная практика (Ознакомительная)
Использование инструментов и оборудования	ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1. Выбирает методы и оценку метрологических характеристик средства измерения (испытания).	Метрология и стандартизация
		ОПК-4.2. Оценивает погрешности измерения, проведения проверки и калибровки средства измерения.	Метрология и стандартизация
		ОПК-4.3. Выбирает технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве.	Химия Химия нефти и газа Термодинамика и теплопередача Электротехника Учебная практика (Ознакомительная)
		ОПК-4.4. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы.	Метрология и стандартизация Теория решения изобретательских задач Химия нефти и газа Электротехника
Исследование	ОПК 5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Выбирает основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства.	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
		ОПК-5.2. Обладает навыками обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий.	Начертательная геометрия и компьютерная графика Цифровая культура Системы искусственного интеллекта
		ОПК-5.3. Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий.	Цифровая культура Программирование Системы искусственного интеллекта Учебная практика (Ознакомительная)

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		ОПК-5.4. Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации и проведения инженерных расчетов.	Программирование Цифровая культура Начертательная геометрия и компьютерная графика Термодинамика и теплопередача Прикладные программные продукты Учебная практика (Ознакомительная)
Принятие решений	ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.	ОПК-6.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.	Геология Электротехника Химия нефти и газа Термодинамика и теплопередача Учебная практика (Ознакомительная)
		ОПК-6.2. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности.	Геология Электротехника Термодинамика и теплопередача
		ОПК-6.3. Выбирает планировочную и конструктивную схемы технического объекта, оценивает преимущества и недостатки выбранной схемы.	Материаловедение. Технология конструкционных материалов Учебная практика (Ознакомительная)
		ОПК-6.4. Выбирает материалы для технического объекта исходя из требований безопасности и эффективности.	Материаловедение. Технология конструкционных материалов Химия нефти и газа
		ОПК-6.5. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.	Термодинамика и теплопередача
Применение прикладных знаний	ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности.	Химия нефти и газа Проектная деятельность
		ОПК-7.2. Составляет распорядительную документацию производственного подразделения	Проектная деятельность



Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
1	2	3	4
		профильной сфере профессиональной деятельности.	
		ОПК-7.3. Составляет отчеты, обзоры, справки, заявки и другую документацию, опираясь на реальную ситуацию.	Химия нефти и газа Учебная практика (Ознакомительная)

3.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>					
Осуществление и корректировка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	<b>ПКС-1</b> способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>ПКС-1.1</b> Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности Математика и Python для анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Основы строительства и эксплуатации систем транспорта и хранения углеводородов Основы строительства скважин Основы разработки нефтяных и газовых месторождений Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа Механика сплошной среды Производственная практика (Проектная)	ПС 19.005 – ТФ А/02.6 ПС 19.005 - ТФ А/05.6 ПС 19.045 - ТФ В/05.6 ПС 40.062 – ТФ В/03.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			<b>ПКС-1.2</b> Разрабатывает и ведет нормативно-техническую документацию, регламентирующую осуществление технологических процессов	Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности Заканчивание скважин Буровые промывочные жидкости Методология проектирования строительства скважин Процессы твердения раствора и коррозия цементного камня	ПС-19.005 - ТФ А/02.6 ПС 19.045 – ТФ В/09.6 ПС 19.045 - ТФ С/01.6
			<b>ПКС-1.3</b> Корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	Низкоуглеродная энергетика Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Разрушение горных пород Физика пласта Геофизические исследования скважин Управление скважинной при нефтегазоводопроявлении	ПС 19.005 – ТФ А/02.6 ПС 19.045 - ТФ В/02.6 ПС 19.045 – ТФ В/03.6 ПС 19.048 – ТФ А/01.6
			<b>ПКС-1.4</b> Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования и материалов	Математика и Python для анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Гидравлические машины и гидропневмоприводы Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа Геонавигационные и телеметрические системы Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 – ТФ А/01.6 ПС 19.045 – ТФ В/02.6 ПС 19.048 – ТФ А/04.6
Ведение технологических процессов эксплуатации и осуществление технологического	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления	<b>ПКС-2</b> Способность проводить работы по диагностике, техническому	<b>ПКС-2.1</b> Учитывает назначение, правила эксплуатации и ремонта	Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего	ПС 19.005 – ТФ А/02.6 ПС 19.005 – ТФ А/05.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
обслуживания оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море	нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	нефтегазового оборудования	Севера и Арктики Гидравлические машины и гидропневмоприводы Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа	
			<b>ПКС-2.2</b> Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	Ремонтно-изоляционные работы в скважинах Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.045 - ТФ В/03.6 ПС 19.045 – ТФ В/07.6 ПС 19.045 - ТФ В/08.6
			<b>ПКС-2.3</b> Анализирует параметры работы технологического оборудования	Буровое оборудование Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики	ПС 19.045 – ТФ С/01.6 ПС 19.048 – ТФ А/03.6
			<b>ПКС-2.4</b> Разрабатывает и планирует внедрение нового оборудования	Буровое оборудование Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.045 – ТФ В/01.6
			<b>ПКС-2.5</b> Обосновывает выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики Крепление скважин	ПС 19.005 – ТФ А/05.6
Выполнение работ по контролю безопасности работ при бурении скважин	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин	<b>ПКС-3</b> Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении	<b>ПКС-3.1</b> Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе	Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Инженерная экология Экологистика и утилизация и рециклинг отходов Производственный	ПС 19.005 – ТФ А/02.6 ПС 19.045 – ТФ В/03.6 ПС 19.045 – ТФ В/05.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
	на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	экологический контроль Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа Осложнения и аварии при строительстве и капитальном ремонте скважин	ПС 19.005 – ТФ А/02.6 ПС 19.045 - ТФ В/03.6 ПС 19.045 - ТФ В/08.6 ПС 19.045 - ТФ В/09.6 ПС 19.045 - ТФ С/03.6
			<b>ПКС-3.2</b> Организовывает работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков	Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Инженерная экология Экологистика и утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Ремонтно-изоляционные работы в скважинах Супервайзинг при строительстве и капитальном ремонте скважин Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	
			<b>ПКС-3.3</b> Осуществляет технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования	Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики	
Организация работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта,	<b>ПКС-4</b> Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной	<b>ПКС-4.1</b> Выбирает технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в	ПС 19.005 – ТФ А/01.6 ПС 19.005 – ТФ А/06.6 ПС 19.045 - ТФ В/02.6 ПС 19.045 – ТФ В/09.6 ПС-19.045 - ТФ В/10.6 ПС 40.062 - ТФ В/02.6 ПС 40.062 - ТФ В/03.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
	реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	ьной деятельности		управлении компанией Технология бурения нефтяных и газовых скважин Наклонно-направленное бурение Капитальный ремонт скважин Реконструкция скважин методом бурения боковых стволов Методы интенсификации притока в скважине Процессы твердения тампонажного раствора и коррозия цементного камня Инженерная геология Производственная практика (Проектная)	
			<b>ПКС-4.2</b> Принимает исполнительские решения при разброшенных и конфликте интересов	Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в управлении компанией Геолого-технологические исследования нефтяных и газовых скважин Основы разработки нефтяных и газовых месторождений Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 – ТФ А/04.6 ПС 19.005 – ТФ А/03.6 ПС 40.062 – ТФ В/03.6
			<b>ПКС-4.3</b> Выбирает порядок выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Низкоуглеродная энергетика Геонавигационные и телеметрические системы Основы разработки нефтяных и газовых месторождений Управление скважинной при нефтегазоводопроявлении Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 – ТФ А/03.6 ПС 19.048 – ТФ А/01.6 ПС 19.048 - ТФ А/02.6 ПС 19.048 - ТФ А/04.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			<b>ПКС-4.4</b> Оперативное сопровождение технологических процессов в области нефтегазового дела	Основы разработки нефтяных и газовых месторождений Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 – ТФ А/03.6
Компьютерная разработка комплектов технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	<b>ПКС-5</b> Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>ПКС-5.1</b> Выбирает виды промысловой документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	Основы строительства и эксплуатации систем транспорта и хранения углеводородов Методология проектирования строительства скважин Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 – ТФ А/01.6 ПС 19.045 - ТФ С/01.6
			<b>ПКС-5.2</b> Анализирует и формирует заявки на промысловые исследования и работы, потребность в материалах	Геофизические исследования скважин Методы интенсификации притока в скважине	ПС 19.045 – ТФ С/03.6
			<b>ПКС-5.3</b> Использует промысловые базы данных, геологические и технические отчеты	Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Методы интенсификации притока в скважине Супервайзинг при строительстве и капитальном ремонте скважин Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 – ТФ А/01.6 ПС 19.045 – ТФ С/01.6 ПС 19.045 - ТФ С/03.6 ПС 19.048 – ТФ А/01.6
Освоение и внедрение типовых, групповых и единичных технологических процессов	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и	<b>ПКС-6</b> Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в	<b>ПКС-6.1</b> Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых	Основы ресурсно-и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья Технология бурения нефтяных и газовых скважин Буровые промысловые	ПС 19.005 – ТФ А/01.6 ПС 19.005 – ТФ А/04.6 ПС 19.005 - ТФ А/05.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
	инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	технологий и функций производственных подразделений	жидкости	
			<b>ПКС-6.2</b> Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	Буровое оборудование Осложнения и аварии при строительстве и капитальном ремонте скважин Производственная практика (Проектная)	ПС 19.005 - ТФ А/05.6 ПС 19.045 – ТФ В/03.6 ПС 19.045 - ТФ В/05.6 ПС 19.048 – ТФ А/03.6
			<b>ПКС-6.3</b> Планирует и разрабатывает производственные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования	Низкоуглеродная энергетика Основы ресурсно-и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья Технология бурения нефтяных и газовых скважин Прикладные программные продукты Производственная практика (Технологическая) Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 – ТФ А/01.6 ПС 19.005 – ТФ А/04.6 ПС 19.005 - ТФ А/05.6
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>					
Выполнение работ по проектированию технологических процессов нефтегазового производства	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация;	<b>ПКС-7</b> Способность выполнять работы по проектированию технологически процессов производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>ПКС-7.1</b> Осуществляет сбор, анализ и систематизацию исходных данных для проектирования	Цифровой профиль объектов Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Основы ресурсно-и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья Основы строительства скважин Физика пласта Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 – ТФ А/01.6 ПС 19.045 - ТФ В/02.6
			<b>ПКС-7.2</b> Анализирует и	Цифровой профиль объектов	ПС 19.005 - ТФ А/01.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
	другие объекты смежных видов профессиональной деятельности		обобщает современный опыт проектирования технологических процессов	Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Разрушение горных пород Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.005 - ТФ А/01.6 ПС 19.048 –ТФ А/03.6
			<b>ПКС-7.3</b> Использует специализированное программное обеспечение при проектировании и производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Основы ресурсно-и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья Наклонно-направленное бурение Производственная практика (Проектная)	
			<b>ПКС-7.4</b> Оформляет текстовую и графическую части проекта при проектировании и производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Технологии имитационного моделирования Master-модели в промышленности Реконструкция скважин методом бурения боковых стволов	
Выполнение работ по составлению проектной, служебной документации	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления	<b>ПКС-8</b> Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации и в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>ПКС-8.1</b> Осуществляет выбор нормативно-технической документации, стандартов, действующих инструкций	Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности Основы строительства скважин Основы строительства и эксплуатации систем транспорта и хранения углеводородов Крепление скважин Технология бурения нефтяных и газовых скважин Производственная	ПС 19.005 – ТФ А/04.6 ПС 19.005 - ТФ А/05.6 ПС 19.045 – ТФ В/09.6 ПС 19.045 - ТФ С/01.6



Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
	нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности			практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	
		<b>ПКС-8.2</b> Разрабатывает типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения	Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности Заканчивание скважин Капитальный ремонт скважин Прикладные программные продукты	ПС 19.045 - ТФ В/01.6 ПС 19.045 - ТФ В/02.6 ПС 19.045 - ТФ В/10.6	
		<b>ПКС-8.3</b> Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта	Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности Технология бурения нефтяных и газовых скважин Капитальный ремонт скважин	ПС 19.045 - ТФ В/02.6 ПС 19.045 - ТФ В/06.6 ПС 19.045 - ТФ С/01.6	

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

ПС 19.005 – ТФ А/01.6 - Обеспечение выполнения подрядными организациями проектных решений при бурении скважины;

ПС 19.005 – ТФ А/02.6 - Контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности;

ПС 19.005 – ТФ А/03.6 - Координация и управление работой бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке

ПС 19.005 – ТФ А/04.6 - Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатных и аварийных ситуаций;

ПС 19.005 – ТФ А/05.6 - Технический контроль состояния, работоспособности бурового оборудования и условий хранения материалов на буровой площадке;

ПС 19.005 – ТФ А/06.6 - Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения;

ПС 19.045-ТФ В/01.6 - Обеспечение производственной деятельности бригады по капитальному ремонту скважин;

ПС 19.045- ТФ В/02.6 - Обеспечение технологического процесса капитального ремонта скважин;

ПС 19.045- ТФ В/03.6 - Обеспечение работ повышенной опасности, проводимых в

процессе капитального ремонта скважин;

ПС 19.045-ТФ В/05.6 - Обеспечение работ по ликвидации аварий, инцидентов, возникающих при проведении капитального ремонта скважин;

ПС 19.045-ТФ В/06.6 - Обеспечение ловильных работ при капитальном ремонте скважин;

ПС 19.045- ТФ В/07.6 - Обеспечение ремонта поврежденных обсадных колонн;

ПС 19.045- ТФ В/08.6 - Обеспечение ремонтно-изоляционных работ в скважине;

ПС 19.045- ТФ В/09.6 - Обеспечение работ по креплению слабосцементированных пород призабойной зоны;

ПС 19.045-ТФ В/10.6 - Обеспечение работ по срыву оборудования с нагрузкой, превышающей предельно допустимую, при проведении капитального ремонта скважины;

ПС 19.045- ТФ С/01.6 - Подготовка технической документации по капитальному ремонту скважин;

ПС 19.045- ТФ С/03.6 - Разработка мероприятий по повышению эффективности проведения капитального ремонта скважин;

ПС 19.048 – ТФ А/01.6 - Выполнение работ по геонавигационному сопровождению бурения скважин;

ПС 19.048 – ТФ А/02.6 - Контроль и выполнение тестирования геонавигационного вспомогательного оборудования и программного обеспечения;

ПС 19.048 – ТФ А/03.6 - Контроль и выполнение установки и настройки геонавигационного оборудования и программного обеспечения;

ПС 19.048 – ТФ А/04.6 - Геонавигационный контроль бурения скважин

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 процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество;

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

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

3.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

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

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

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

