


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 06.05.2024 10:29:31  
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 30.08.2021 № 13)



Председатель Ученого совета, ректор  
*[Signature]* В.В. Ефремова  
в г. Тюмени 20 21 г.  
М.П.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: **21.03.01 Нефтегазовое дело**  
Направленность (профиль): **Строительство и обслуживание систем транспорта, хранения и сбыта углеводородов**  
Год начала подготовки: **2021**

## 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 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.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО**

2.1 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).

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

– технологический;

– проектный.

2.3 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.

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

ПС 19.008 «Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1185н;

ПС 19.010 "Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 674 н;

ПС 19.013 «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 г. № 509н;

ПС 19.055 «Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции

магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017г. № 584н;

ПС 19.061 «Специалист по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов нефтегазовой отрасли» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2018г. № 483н;

ПС 19.066 «Специалист по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020г. № 632н;

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

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

Таблица 1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
1	2	3	4
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;
		выполнение работ по составлению проектной, служебной документации	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

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

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

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять 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 Прикладные статистические методы и модели в девелопменте Практическое системное мышление Системный анализ Прототипирование Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Программирование CAM Цифровой профиль объектов

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>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  Основы нефтегазового дела  Учебная практика (Ознакомительная)  Производственная практика (Технологическая)  Производственная практика (Проектная)  Производственная практика (Преддипломная)</p>
		<p>УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p>	<p>Математика  Начертательная геометрия и компьютерная графика  Цифровая культура  Теория решения изобретательских задач  Физика  Программирование  Системы искусственного интеллекта  Термодинамика и теплопередача  Материаловедение. Технология конструкционных материалов  Прикладные статистические методы и модели в девелопменте  Практическое системное мышление  Системный анализ  Прототипирование  Компьютерный инжиниринг CAE  Численное моделирование физических полей  Компьютерное зрение в решении инженерных задач  Инновационная промышленная архитектура  Python для анализа данных: введение  Инженерный дизайн  Программирование САМ CAD, САМ, САЕ для систем прототипирования  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  Учебная практика (Ознакомительная)</p>
		<p>УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.</p>	<p>Математика  Физика  Теория решения изобретательских задач  Цифровая культура  Программирование  Системы искусственного интеллекта  Материаловедение. Технология конструкционных материалов  Практическое системное мышление</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>Прикладные статистические методы и модели в девелопменте  Системный анализ  Прототипирование  Компьютерное зрение в решении инженерных задач  Инновационная промышленная архитектура  Python для анализа данных: введение  Инженерный дизайн  Программирование САМ  Обратный инжиниринг деталей и машин CAD, САМ, САЕ для систем прототипирования  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  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  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  Системный анализ  Методы управления качеством  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  Python для анализа данных: введение  Инженерный дизайн  Основы ресурсно- и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья  Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности  Цифровой профиль объектов</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>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  Сопротивление материалов  Цифровая культура  Программирование  Технологическое предпринимательство  Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности  Право в проектной деятельности: Foresight  Основы Российского и международного права  Основы финансовой грамотности  Экономика выбора и принятия решений  Политико-правовая компетентность личности  Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики  Системный анализ  Методы управления качеством  Прототипирование  Компьютерный инжиниринг CAE  Компьютерное зрение в решении инженерных задач  Инновационная промышленная архитектура  CAD, CAM, CAE для систем прототипирования  Python для анализа данных: введение  Инженерный дизайн  Программирование САМ  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</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>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 компаниями</p>
		<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.</p>	<p>Метрология и стандартизация  Теория решения изобретательских задач  Проектная деятельность  Сопротивление материалов  Программирование  Технологическое предпринимательство  Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности  Основы Российского и международного права  Основы финансовой грамотности  Политико-правовая компетентность личности  Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики  Право в проектной деятельности: Foresight  Системный анализ  Методы управления качеством  Прототипирование  Компьютерное зрение в решении инженерных задач  Инновационная промышленная архитектура  Обратный инжиниринг деталей и машин  CAD, CAM, CAE для систем прототипирования  Python для анализа данных: введение  Инженерный дизайн  Программирование САМ  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)</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.</p>	<p>Проектная деятельность  Профессиональная и деловая этика  Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде  Ценность клиентского опыта  Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее  Методы управления качеством</p>
		<p>УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия.</p>	<p>Проектная деятельность  Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде  Ценность клиентского опыта  Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее  Методы управления качеством  Учебная практика (Ознакомительная)</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
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	Проектная деятельность Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством 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 Техника эффективной коммуникации Ведение переговоров Основы ораторского искусства Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: диалог лидера Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке
		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 Ценность клиентского опыта Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке Производственная практика (Технологическая)
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.	Иностранный язык, Технический иностранный язык; Проектная деятельность Техника эффективной коммуникации Ведение переговоров Основы ораторского искусства Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: диалог лидера Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке 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 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
		УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	История (история России, всеобщая история); Философия Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Политико-правовая компетентность личности
		УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного	История (история России, всеобщая история); Философия Управление персоналом и командами в кросс-

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
		многообразия использованием этических поведением.	культурной среде Политико-правовая компетентность личности 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 Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Стресс-менеджмент Тайм-менеджмент Человек в науке: история технических изобретений Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения Личностное развитие
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.	Проектная деятельность Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Философия Стресс-менеджмент Тайм-менеджмент Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения Личностное развитие 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 Здоровьесберегающие технологии Стресс-менеджмент Личностное развитие 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 Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки, использовать 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 Здоровьесберегающие технологии Модель личного здоровьесберегающего поведения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
		УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка / Прикладная физическая культура / Адаптивная физическая культура 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.	Безопасность жизнедеятельности Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение Инженерная экология Экологистика Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Производственная практика (Технологическая) Производственная практика (Проектная)
		УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, способен выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.	Безопасность жизнедеятельности Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение 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 Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Право в проектной деятельности: Foresight Стресс-менеджмент Защитное вождение 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 Экономика выбора и принятия решений
		УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Технико-экономическое обоснование проектов Технологическое предпринимательство Экономика выбора и принятия решений

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
1	2	3	4
		УК-9.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Технологическое предпринимательство Экономика выбора и принятия решений Технико-экономическое обоснование проектов
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 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.	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Политико-правовая компетентность личности
		УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности Политико-правовая компетентность личности

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 Основы нефтегазового дела 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	Физика Теоретическая механика Сопротивление 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
		профессиональной деятельности.	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 Сопротивление материалов Материаловедение. Технология конструкционных материалов
		ОПК-1.6. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами.	Начертательная геометрия и компьютерная графика
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 деятельности
		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

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
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 возможности выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства и осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование.	Технологическое предпринимательство
		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 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	ОПК-5.1. Выбирает основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового	Материаловедение. Технология конструкционных материалов Правовое регулирование недропользования

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
	решения задач профессиональной деятельности	производства.	
		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)
		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 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.	Электротехника Химия нефти и газа Термодинамика и теплопередача Учебная практика (Ознакомительная)
		ОПК-6.2. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности.	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,	ОПК-7.1. Выбирает нормативно-правовые и	Химия нефти и газа 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
	составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности.	Основы нефтегазового дела
		ОПК-7.2. Составляет распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.	Проектная деятельность Основы нефтегазового дела
		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 разработки нефтяных и газовых месторождений Основы строительства скважин Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа	ПС 19.010-ТФ В/03.6 ПС 19.061-ТФ А/04.6 ПС 19.066-ТФ D/01.6 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
				Основания зданий и сооружений Производственная практика (Проектная)	
			<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 Газовая динамика Специальные методы трубопроводного транспорта	ПС 19.010-ТФ В/01.6 ПС 40.062-ТФ В/03.6
			<b>ПКС-1.3</b> Корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Математика и Python для анализа данных Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта Нейронные сети Прикладные задачи анализа данных Специальные методы трубопроводного транспорта Газовая динамика	ПС 19.008-ТФ А/03.6 ПС 19.010-ТФ В/03.6 ПС 19.066-ТФ С/02.6
			<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 Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа Основания зданий и сооружений Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.010-ТФ В/03.6 ПС 19.055-ТФ С/02.6 ПС 19.061-ТФ А/04.6
Ведение технологических процессов эксплуатации и осуществление технологического обслуживания оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и	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-2</b> Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в	<b>ПКС-2.1</b> Учитывает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа	ПС 19.008-ТФ А/01.6 ПС 19.010-ТФ С/02.6 ПС 19.013-ТФ В/02.6 ПС 19.055-ТФ С/02.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море	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		Оборудование трубопроводного транспорта нефти Оборудование нефтебаз и терминалов Оборудование трубопроводного транспорта газа Оборудование газовых сетей и газохранилищ	
			<b>ПКС-2.2</b> Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики Основы надежности и технической диагностики объектов транспорта нефти и газа Оборудование трубопроводного транспорта нефти Оборудование нефтебаз и терминалов Технологическое и оперативное управление при строительстве нефтегазовых объектов Технологические установки компрессорных станций Оборудование трубопроводного транспорта газа Оборудование газовых сетей и газохранилищ Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.010-ТФ В/03.6 ПС 19.013-ТФ В/01.6 ПС 19.055-ТФ С/02.6
			<b>ПКС-2.3</b> Анализирует параметры работы технологического оборудования	Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики Основы надежности и технической диагностики объектов транспорта нефти и газа Технологические	ПС 19.008-ТФ А/01.6 ПС 19.010-ТФ С/02.6 ПС 19.010-ТФ В/03.6 ПС 19.013-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
				установки компрессорных станций Проектирование и сооружение магистральных трубопроводов Проектирование и сооружение насосных и компрессорных станций Проектирование и сооружение резервуарных парков и газохранилищ Надежность технологических объектов и оборудования	
			<b>ПКС-2.4</b> Разрабатывает и планирует внедрение нового оборудования	Оборудование трубопроводного транспорта нефти Оборудование нефтебаз и терминалов Технологическое и оперативное управление при строительстве нефтегазовых объектов Технологические установки компрессорных станций Оборудование трубопроводного транспорта газа Проектирование и сооружение магистральных трубопроводов Проектирование и сооружение насосных и компрессорных станций Проектирование и сооружение резервуарных парков и газохранилищ Робототехнологические комплексы Оборудование газовых сетей и газохранилищ Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.008-ТФ А/03.6 ПС 19.013-ТФ В/02.6 ПС 19.013-ТФ С/01.6 ПС 19.061-ТФ А/03.6 ПС 19.066-ТФ В/02.6
			<b>ПКС-2.5</b> Обосновывает выбор методов диагностики и	Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой	ПС 19.008-ТФ А/01.6 ПС 19.010-ТФ В/03.6 ПС 19.055-ТФ С/02.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики Основы надежности и технической диагностики объектов транспорта нефти и газа	
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	<b>ПКС-3</b> Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>ПКС-3.1</b> Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Инженерная экология Экологистика Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа Основы надежности и технической диагностики объектов транспорта нефти и газа Энергетические приводы насосных и компрессорных установок Технологическое оборудование строительства нефтегазовых объектов Контроль и регулирование процессов строительства и эксплуатации	ПС 19.008-ТФ А/01.6 ПС 19.010-ТФ С/02.6 ПС 19.010-ТФ В/03.6 ПС 19.013-ТФ В/01.6 ПС 19.055-ТФ С/02.6 ПС 19.061-ТФ А/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 Утилизация и рециклинг отходов Производственный экологический контроль Технологические установки и трубопроводы для сжиженных газов Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования Контроль и	

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
				регулирование процессов строительства и эксплуатации Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	
			<b>ПКС-3.3</b> Осуществляет технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования	Правила безопасности в нефтегазовой промышленности Особенности эксплуатации оборудования нефтяной и газовой промышленности в условиях Крайнего Севера и Арктики Машины и оборудование для бурения, добычи, подготовки и транспорта нефти и газа Основы надежности и технической диагностики объектов транспорта нефти и газа Основания зданий и сооружений Технологические установки и трубопроводы для сжиженных газов Надежность технологических объектов и оборудования Производственная практика (Проектная)	ПС 19.008-ТФ А/01.6 ПС 19.010-ТФ В/03.6 ПС 19.010-ТФ С/02.6 ПС 19.055-ТФ С/02.6
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, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная	<b>ПКС-4</b> Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<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 управлении компанией Технологическое и оперативное управление при строительстве нефтегазовых объектов	ПС 19.013-ТФ С/01.6 ПС 19.061-ТФ А/04.6 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
	документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности			Технологические установки насосных станций Проектирование и сооружение насосных и компрессорных станций Проектирование и сооружение резервуарных парков и газохранилищ Технологические установки и трубопроводы для сжиженных газов Производственная практика (Проектная)	
			<b>ПКС-4.2</b> Принимает исполнительские решения при разбросе мнений 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 Технологическое оборудование строительства нефтегазовых объектов Основы разработки нефтяных и газовых месторождений Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.008-ТФ А/01.6 ПС 19.010-ТФ С/03.6 ПС 40.062-ТФ В/03.6
			<b>ПКС-4.3</b> Выбирает порядок выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Проектирование и сооружение насосных и компрессорных станций Проектирование и сооружение резервуарных парков и газохранилищ Технологические установки и трубопроводы для сжиженных газов Энергетические приводы насосных и компрессорных установок Технологическое оборудование строительства нефтегазовых	ПС 19.008-ТФ А/01.6 ПС 19.013-ТФ В/01.6 ПС 19.055-ТФ С/02.6 ПС 19.061-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
				объектов Робототехнологические комплексы Технологический мониторинг производственной деятельности при строительстве нефтегазовых объектов Производственная практика (Преддипломная)	
			<b>ПКС-4.4</b> Оперативное сопровождение технологических процессов в области нефтегазового дела	Основы разработки нефтяных и газовых месторождений Технологические установки насосных станций Технологическое и оперативное управление при строительстве нефтегазовых объектов Энергетические приводы насосных и компрессорных установок Робототехнологические комплексы Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.010-ТФ С/03.6 ПС 19.013-ТФ С/01.6 ПС 19.013-ТФ D/02.6
Компьютерная разработка комплектов технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы	техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления скважин на суше и на море; оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие смежные виды профессиональной деятельности	<b>ПКС-5</b> Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>ПКС-5.1</b> Выбирает виды промышленной документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	Проектирование и сооружение магистральных трубопроводов Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.055-ТФ С/02.6 ПС 19.066-ТФ В/02.6
			<b>ПКС-5.2</b> Анализирует и формирует заявку на промышленные исследования и работы, потребность в материалах	Подготовка нефти и газа к транспорту Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования	ПС 19.061-ТФ А/03.6 ПС 19.066-ТФ С/01.6
			<b>ПКС-5.3</b> Использует промышленные базы данных, геологические	Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования	ПС 19.055-ТФ С/02.6 ПС 19.066-ТФ В/02.6



Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
			и технические отчеты	Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Проектирование и сооружение магистральных трубопроводов Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	
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 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-6</b> Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	<b>ПКС-6.1</b> Анализирует и классифицирует основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий и функций производственных подразделений	Основы нефтегазовой геологии Оборудование нефтебаз и терминалов Специальные методы трубопроводного транспорта Технологический мониторинг производственной деятельности при строительстве нефтегазовых объектов Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа Основы ресурсно-и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья	ПС 19.008-ТФ А/02.6 ПС 19.055-ТФ С/02.6 ПС 19.066-ТФ С/02.6
			<b>ПКС-6.2</b> Анализирует правила технической эксплуатации технологических объектов нефтегазового комплекса и методов управления режимами их работы	Технологические установки компрессорных станций Специальные методы трубопроводного транспорта Моделирование гидродинамических процессов в системах транспорта и хранения нефти Производственная практика (Проектная)	ПС 19.013-ТФ С/01.6 ПС 19.066-ТФ D/01.6
			<b>ПКС-6.3</b> Планирует и разрабатывает производственные процессы с учетом новых технологий, материалов и оборудования	Основы ресурсно-и энергосберегающих технологий и углеводородного сырья Технологические установки насосных станций Оборудование	ПС 19.055-ТФ С/03.6 ПС 19.066-ТФ С/02.6 ПС 19.066-ТФ D/02.6

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
1	2	3	4	5	6
				трубопроводного транспорта нефти Оборудование трубопроводного транспорта газа Оборудование газовых сетей и газохранилищ Перспективные технологии обеспечения эффективности технологических процессов Производственная практика (Технологическая) Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	

**Тип задач профессиональной деятельности: *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 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	и <b>ПКС-7</b> Способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового 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 Нормативно-правовое обеспечение строительства Проектирование и сооружение магистральных трубопроводов Проектирование и сооружение насосных и компрессорных станций Проектирование и сооружение резервуарных парков и газохранилищ Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.008-ТФ А/04.6 ПС 19.010-ТФ С/02.6 ПС 19.061-ТФ А/04.6 ПС 19.066- ТФ С/01.6
			<b>ПКС-7.2</b> Анализирует и обобщает современный опыт проектирования	Цифровой профиль объектов Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели	

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
			технологических процессов	промышленности Нормативно-правовое обеспечение строительства Информационные технологии проектирования нефтегазотранспортных объектов Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	
			<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 Информационные технологии проектирования нефтегазотранспортных объектов Проектирование и сооружение магистральных трубопроводов Проектирование и сооружение насосных и компрессорных станций Проектирование и сооружение резервуарных парков и газохранилищ Производственная практика (Проектная)	ПС 19.010-ТФ В/01.6 ПС 19.010-ТФ С/03.6 ПС 19.013-ТФ D/02.6 ПС 19.066-ТФ С/01.6
			<b>ПКС-7.4</b> Оформляет текстовую и графическую часть проекта при проектировании и производственных и технологических процессов нефтегазовой отрасли	Технологии имитационного моделирования Master-модели в промышленности Основы теории проектирования в промышленном дизайне Проектирование и сооружение магистральных трубопроводов Проектирование и сооружение насосных	ПС 19.010-ТФ В/01.6 ПС 19.013-ТФ С/01.6 ПС 19.066-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
				и компрессорных станций Проектирование и сооружение резервуарных парков и газохранилищ	
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 нефтяных и газовых скважин на суше и на море; техническая, технологическая и нормативная документация; другие объекты смежных видов профессиональной деятельности	<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 Нормативно-правовое обеспечение строительства Основы теории проектирования в промышленном дизайне Производственная практика (Проектная) Производственная практика (Преддипломная)	ПС 19.008-ТФ А/04.6 ПС 19.061-ТФ А/03.6 ПС 40.062-ТФ В/02.6 ПС 40.062-ТФ В/03.6
			<b>ПКС-8.2</b> Разрабатывает типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения	Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности Моделирование гидродинамических процессов в системах транспорта и хранения нефти Информационные технологии проектирования нефтегазотранспортных объектов Основы теории проектирования в промышленном дизайне Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа	ПС 19.066-ТФ D/01.6 ПС 40.062-ТФ В/02.6 ПС 40.062-ТФ В/03.6
			<b>ПКС-8.3</b> Представляет и защищает результаты работ по элементам проекта	Методология оценки качества технических работ в нефтегазовой промышленности Информационные технологии проектирования нефтегазотранспортных объектов	ПС 19.066-ТФ C/01.6 ПС 40.062-ТФ В/02.6 ПС 40.062-ТФ В/03.6

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

ПС 19.008 – ТФ А/01.6 - Технологическое сопровождение планирования потоков

углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли;

ПС 19.008 – ТФ А/02.6 - Планирование потребности в углеводородном сырье для собственных нужд и в электроэнергии;

ПС 19.008 – ТФ А/03.6 - Контроль и анализ режимов работы технологического оборудования;

ПС 19.008 – ТФ А/04.6 - Сопровождение нормативно-справочной информации (НСИ) диспетчерского управления и схем технологических объектов;

ПС 19.010 – ТФ В/01.6 – Обеспечение выполнения работ по содержанию трубопроводов газовой отрасли в соответствии с требованиями нормативной технической документации;

ПС 19.010 – ТФ В/03.6 – Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;

ПС 19.010 – ТФ С/02.6 – Организационно-техническое обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;

ПС 19.010 – ТФ С/03.6 – Разработка и внедрение предложений по эффективному и перспективному развитию эксплуатации трубопроводов газовой отрасли;

ПС 19.013 – ТФ В/01.6 – Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) оборудования КС и СОГ;

ПС 19.013 – ТФ В/02.6 – Ведение документации по сопровождению ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ;

ПС 19.013 – ТФ В/03.6 – Подготовка предложений по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ;

ПС 19.013 – ТФ С/01.6- Поддержание работы оборудования КС и СОГ в заданном технологическом режиме;

ПС 19.013 – ТФ D/02.6 – Организационно-техническое обеспечение ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ;

ПС 19.055 – ТФ С/02.6 – Организационно-техническое обеспечение технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования НППС;

ПС 19.055 – ТФ С/03.6 – Разработка предложений по повышению эффективности работы оборудования НППС;

ПС 19.061 – ТФ А/01.6 – Разработка планов СРиКР(В);

ПС 19.061 – ТФ А/03.6 – Организация подготовки производства работ по СРиКР(В);

ПС 19.061 – ТФ А/04.6 – Организация производства работ по СРиКР(В);

ПС 19.066 – ТФ В/02.6 – Обеспечение работ по техническому осмотру объектов ТТ;

ПС 19.066 – ТФ В/03.6 – Обеспечение выполнения плановых и аварийно-восстановительных работ на объектах ТТ;

ПС 19.066 – ТФ С/01.6 – Разработка режимов работы магистральных трубопроводов нефти и нефтепродуктов;

ПС 19.066 – ТФ С/02.6 – Разработка мероприятий по повышению эффективности работы магистральных трубопроводов нефти и нефтепродуктов;

ПС 19.066 – ТФ D/01.6 – Организация работ по поддержанию в работоспособном состоянии объектов ТТ;

ПС 19.066-ТФ D/02.6 - Организация работ по контролю технического состояния объектов ТТ;

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;

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**


4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности материально-технических условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит обновлению при необходимости.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности кадровых условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит ежегодной актуализации для каждого года набора на программу.


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.

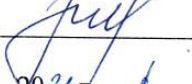
Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.

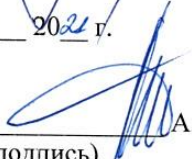
РАЗРАБОТАЛ:  
Руководитель образовательной программы  А.Л. Пимнев  
(подпись)  
« 30 » августа 2021 г.


СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»  Р.Р. Суфьянов  
(подпись)  
« 30 » августа 2021 г.

Директор ДУД  С.А. Закк  
(подпись)  
« 30 » августа 2021 г.

Начальник ОСОП  В.А. Игнатенко  
(подпись)  
« 30 » августа 2021 г.

Директор ВИШ ЕГ  А.Л. Пимнев  
(подпись)  
« 30 » августа 2021 г.

Председатель КСН  Ю.В. Ваганов  
(подпись)  
« 30 » августа 2021 г.