


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 24.04.2024 16:03:32  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8858549a2538d7400d1

	<p style="text-align: center;"><b>МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b></p> <p style="text-align: center;">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«Тюменский индустриальный университет»</b></p>
---	---



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

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело**

**Направленность (профиль): Цифровой инжиниринг газовых месторождений**

**Год начала подготовки: 2023 г.**

## **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 – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от «09» февраля 2018г. № 97 (далее - ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2 Программа реализуется в очной форме обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:  
в очной форме обучения 2 года.

1.4 Объем программы составляет 120 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.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы, магистр.

## **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 контроля и управления работами при бурении скважин на месторождениях).

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

- научно-исследовательский;
- проектный.
- технологический;
- организационно-управленческий;

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

- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов;
- иностранные компании нефтегазового профиля;
- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;
- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.

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

- ПС 19.007 ПС «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 сентября 2018 г. N 574н.

- ПС 19.021 «Специалист по промышленной геологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. N 151н.
- ПС 19.023 «Специалист по подсчету и управлению запасами углеводородов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 160н.
- 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. N 745н.

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

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Научно-исследовательский	Участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве	<ul style="list-style-type: none"> <li>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов;</li> <li>- иностранные компании нефтегазового профиля;</li> <li>- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;</li> <li>- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности</li> </ul>
		Инициирование создания, разработка и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства	
		Проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований	
	Технологический	Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата	
	Организационно-управленческий	Организация работ по повышению эффективности добычи углеводородного сырья	
	Проектный	Совершенствование технологии сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации	
Разработка технических и рабочих проектов технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования			

## 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, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Философские проблемы в науке и технике  Учебная практика Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Управление проектами и проектный менеджмент  Учебная практика Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Информационно-коммуникационные технологии
		УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Информационно-коммуникационные технологии  Иностранный язык для профессионального общения

	для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языках</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках</p> <p>УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</li> </ul> <p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно</p>	Учебная практика Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научной исследовательской работы)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми учитывая их социокультурные особенности в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	Педагогика и психология
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	Педагогика и психология

		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	

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, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1 Демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	Философские проблемы в науке и технике  Учебная практика Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		ОПК-1.2 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	
		ОПК-1.3 Анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	
		ОПК-1.4 Демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ	
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1 Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазового производства	Управление проектами и проектный менеджмент
		ОПК-2.2 Формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения	
	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.1 Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней	Организация и управление нефтегазовым производством
		ОПК-3.2 Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ	
		ОПК-3.3 Принимает участие в составлении отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	
		ОПК-3.4 Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством	

		ОПК-3.5 Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты	
		ОПК-3.6 Формулирует аналитический обзор при подготовке рефератов, публикаций	
Работа с информацией	ОПК- 4. Способен находить и перерабатывать информацию, требующую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	Организация и управление нефтегазовым производством  Управление проектами и проектный менеджмент  Иностраный язык для профессионального общения  Оперативное управление промыслом  Учебная практика Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		ОПК-4.2 Анализирует внутреннюю логику научного знания	
		ОПК-4.3 Обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	
		ОПК-4.4 Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	
		ОПК-4.5 Оценивает инновационные риски	
		ОПК-4.6 Сравнивает инновационные подходы в конкретных технологиях с помощью АРМ	
		ОПК-4.7 Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	
		ОПК-4.8 Анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК-5.1 Корректирует или устраняет традиционные подходы при проектировании технологических процессов	Системный анализ и моделирование
		ОПК-5.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе	
		ОПК-5.3 Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	
		ОПК-5.4 Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, исполь-	ОПК-6.1 Демонстрирует знания основ педагогики и психологии	Педагогика и психология
		ОПК-6.2 Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей	
		ОПК-6.3 Обладает навыками делового общения	

	зую специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6.4 Применяет основы менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	
--	---	---	--

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)
Участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве  Организация работ по повышению эффективности добычи углеводородного сырья	- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; - научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения; - другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.	ПКС-1 Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.1 Руководство разработкой мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению вредного влияния факторов (образования гидратов, АСПО, водонефтяных эмульсий, отложения солей) на работу скважин и скважинного оборудования	Современные нефтегазовые технологии  Научно-исследовательская работа	ПС 19.007 (ТФ Е/02.7)
			ПКС-1.2 Контроль выполнения мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий		
Участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой	- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; - иностранные компании	ПКС-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств	ПКС-2.1 Руководит разработкой мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий	Современные нефтегазовые технологии  Алгоритмизация и программирование в решении	ПС 19.007 (ТФ D/01.7, E/01.7, E/02.7)



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)
<p>отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве</p> <p>Организация работ по повышению эффективности добычи углеводородного сырья</p>	<p>нефтегазового профиля;</p> <p>- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;</p> <p>- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок</p>	<p>ПКС-2.2</p> <p>Проверка (выдача экспертных оценок) рационализаторских предложений, направленных на повышение надежности и эффективности работы оборудования по добыче углеводородного сырья</p>	<p>задач моделирования</p> <p>Научно-исследовательская работа</p>	
<p>Проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований</p> <p>Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата</p>	<p>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов;</p> <p>- иностранные компании нефтегазового профиля;</p> <p>- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;</p> <p>- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>ПКС-3</p> <p>Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать вывод</p>	<p>ПКС-3.1</p> <p>Контроль разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p>ПКС-3.2</p> <p>Оперативное руководство добычей и контроль соблюдения технологии добычи углеводородного сырья</p> <p>ПКС-3.3</p> <p>Организация разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования скважин</p>	<p>Управление рисками при реализации инвестиционных проектов</p> <p>Цифровые двойники месторождений</p> <p>Цифровое вероятностное геологическое моделирование уникальных месторождений</p> <p>Цифровое вероятностное гидродинамическое моделирование уникальных месторождений</p> <p>Цифровые геомеханические модели под задачи бурения и геолого-технических мероприятий</p> <p>Фазовые превращения углеводородных систем</p> <p>Научно-исследовательская работа</p>	<p>ПС 19.007 (ТФ D/01.7, D/03.7)</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата	- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; - иностранные компании нефтегазового профиля; - научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения; - другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.	ПКС-4 Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов (проектный)	ПКС-4.1 Построение и научно-техническое сопровождение цифровых геологических моделей	Цифровое геологическое моделирование  Цифровое гидродинамическое моделирование	ПС 19.007 (ТФ D/01.7, D/03.7)  ПС 19.023 (ТФ B/01.7)
			ПКС-4.2 Построение и научно-техническое сопровождение цифровых гидродинамических моделей	Цифровое технологическое моделирование  Единый комплекс цифровых моделей месторождения	
			ПКС-4.3 Построение и научно-техническое сопровождение технологических моделей	Цифровое геомеханическое моделирование  Цифровая модель пластового флюида	
			ПКС 4.4 Построение и научно-техническое сопровождение единого комплекса цифровых моделей месторождения	Цифровое вероятностное геологическое моделирование уникальных месторождений	
			ПКС 4.5 Построение и научно-техническое сопровождение геомеханических моделей	Цифровое вероятностное гидродинамическое моделирование уникальных месторождений	
			ПКС 4.6 Построение и научно-техническое сопровождение модели пластового флюида	Цифровые геомеханические модели под задачи бурения и геолого-технических	

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)
			<p>ПКС 4.7</p> <p>Построение и научно-техническое сопровождение балансовых моделей подготовки углеводородного сырья</p>	<p>мероприятий</p> <p>Балансовое моделирование подготовки углеводородного сырья</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Проектная практика</p>	
<p>Разработка технических и рабочих проектов технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования</p> <p>Организация работ по повышению эффективности добычи углеводородного сырья</p> <p>Разработка технических и рабочих проектов технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования</p>	<p>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов;</p> <p>- иностранные компании нефтегазового профиля;</p> <p>- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;</p> <p>- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>ПКС-5</p> <p>Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности</p>	<p>ПКС-5.1</p> <p>Анализ динамики добычи углеводородного сырья</p> <p>ПКС-5.2</p> <p>Анализ технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений</p> <p>ПКС-5.3</p> <p>Внедрение мероприятий по повышению эффективности работы оборудования по добыче углеводородного сырья</p>	<p>Контроль и управление разработкой газовых, газоконденсатных, нефтегазоконденсатных месторождений</p> <p>Цифровые двойники месторождений</p> <p>Проектирование и разработка газовых, газоконденсатных, нефтегазоконденсатных месторождений</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Проектная практика</p>	<p>ПС 19.007 (ТФ D/01.7, D/03.7)</p> <p>ПС 19.021 (ТФ B/01.7)</p>
<p>Организация работ по повышению эффективности добычи углеводородного сырья</p> <p>Разработка тех-</p>	<p>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов;</p> <p>- иностранные компании</p>	<p>ПКС-6</p> <p>Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли</p>	<p>ПКС-6.1</p> <p>Использует методики проектирования в области сооружения, реконструкции и ремонта нефтегазового оборудования с ис-</p>	<p>Алгоритмизация и программирование в решении задач моделирования</p> <p>Разработка и внедрение новых</p>	<p>ПС 19.007 (ТФ D/01.7, E/01.7)</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
<p>нических и рабочих проектов технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования</p>	<p>нефтегазового профиля; - научно-исследовательские, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения; - другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.</p>		<p>пользованием современных энергосберегающих технологий</p>	<p>передовых технологий в области геологоразведки и подсчета углеводородного сырья</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Проектная практика</p>	
			<p>ПКС-6.2 Контролирует возможные риски при проведении технологических процессов нефтегазового производства</p>		
			<p>ПКС-6.3 Использует правила эксплуатации технологического оборудования нефтегазового производства</p>		
<p>Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата</p> <p>Организация работ по повышению эффективности добычи углеводородного сырья</p>	<p>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; - иностранные компании нефтегазового профиля; - научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения; - другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>ПКС-7 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли</p>	<p>ПКС-7.1 Разработка технических требований, согласование технических заданий на проектирование вновь строящихся и реконструируемых объектов добычи углеводородного сырья</p> <p>ПКС-7.2 Разработка технических требований, согласование технических заданий на капитальный ремонт объектов добычи углеводородного сырья</p>	<p>Бурение скважин в осложненных условиях и сопровождение бурения скважин</p> <p>Освоение месторождения - организация строительства и логистика</p> <p>Декарбонизация в нефтегазовой отрасли</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Проектная практика</p>	<p>ПС 19.007 (ТФ D/03.7, E/03.7)</p>
<p>Обеспечение и контроль технологии добычи</p>	<p>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами развед-</p>	<p>ПКС-8 Способен к ситуационному организационному</p>	<p>ПКС-8.1 Согласование проектной документации</p>	<p>Нормативно-правовые основы разведки и освоения</p>	

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
<p>нефти, газа и газового конденсата</p> <p>Организация работ по повышению эффективности добычи углеводородного сырья</p>	<p>ки, добычи углеводородов;</p> <p>- иностранные компании нефтегазового профиля;</p> <p>- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;</p> <p>- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.</p>	управлению ресурсами и процессами	<p>ПКС-8.2</p> <p>Работа в комиссии по приемке объектов в эксплуатацию после проведения строительства и реконструкции</p>	<p>Бурение скважин в осложненных условиях и сопровождение бурения скважин</p> <p>Освоение месторождения - организация строительства и логистика</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Технологическая практика</p>	ПС 19.007 (ТФ Е/03.7)
<p>Совершенствование технологии сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации</p> <p>Разработка технических и рабочих проектов технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования</p>	<p>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов;</p> <p>- иностранные компании нефтегазового профиля;</p> <p>- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;</p> <p>- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-9</p> <p>Способен формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства, составлять необходимый комплект технической документации</p>	<p>ПКС-9.1</p> <p>Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</p> <p>ПКС-9.2</p> <p>Организует эффективную эксплуатацию технологического оборудования нефтегазового производства</p> <p>ПКС-9.3</p> <p>Совершенствует отдельные узлы традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)</p> <p>ПКС-9.4</p> <p>Формулирует последовательность работ при освоении месторождений</p>	<p>Проектирование и сопровождение поиска и разведки месторождений углеводородного сырья</p> <p>Нормативно-правовые основы разведки и освоения</p> <p>Проектирование и сопровождение геолого-технических мероприятий</p> <p>Концептуальный инжиниринг жизненного цикла месторождения</p> <p>Проектирование и научно-техническое сопровождение гидроразрыва пласта</p> <p>Проектирование и разработка газовых, газоконденсатных, нефтегазокон-</p>	<p>ПС 19.007 (ТФ Е/02.7)</p> <p>ПС 19.023 (ТФ В/01.7)</p> <p>ПС 19.045 (ТФ D/01.7)</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
				денсатных месторождений  Научно-исследовательская работа  Технологическая практика	
<p>Разработка технических и рабочих проектов технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования</p> <p>Организация работ по</p>	<p>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов;</p> <p>- иностранные компании нефтегазового профиля;</p> <p>- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;</p> <p>- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-10 Способен применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений, разработки и поиска компромиссных решений</p>	<p>ПКС-10.1 Согласование планов работ по автоматизации процессов производства, обеспечения безопасную эксплуатацию оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p>ПКС-10.2 Контроль выполнения мероприятий, направленных на обеспечение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, сокращение затрат при эксплуатации</p>	<p>Проектирование и сопровождение поиска и разведки месторождений углеводородного сырья</p> <p>Проектирование и разработка газовых газоконденсатных нефтегазоконденсатных месторождений</p> <p>Алгоритмизация и программирование в решении задач моделирования</p> <p>Проектирование и сопровождение геолого-технических мероприятий</p> <p>Проектирование обустройства газовых, газокон-</p>	<p>ПС 19.007 (ТФ D/01.7, E/02.7)</p> <p>ПС 19.023 (ТФ B/01.7)</p> <p>ПС 19.045 (ТФ D/01.7)</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
<p>повышению эффективности добычи углеводородного сырья</p> <p>Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата</p>			<p>ПКС-10.3 Анализ и оценка ресурсной базы организации</p>	<p>нтенсатных месторождений</p> <p>Проектирование и научно-техническое сопровождение гидроразрыва пласта</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Технологическая практика</p>	
<p>Инициирование создания, разработка и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства</p> <p>Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата</p>	<p>- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов;</p> <p>- иностранные компании нефтегазового профиля;</p> <p>- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения;</p> <p>- другие объекты смежных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>ПКС-11. Способен разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев эффективности</p>	<p>ПКС-11.1 Разработка совместных с организациями-изготовителями оборудования по добыче углеводородного сырья предложений и заключений по вопросам модернизации оборудования</p> <p>ПКС-11.2 Формирование программы освоения месторождения и необходимых геолого-промысловых исследований</p> <p>ПКС-11.3 Выбор и включение в план инновационных методов и технических средств для повышения эффективности нефтегазодобычи</p> <p>ПКС-11.4 Подготовка плана геолого-промысловых исследований на новых объектах Выбор методов и технологий дополнительных геолого-промысловых исследований</p>	<p>Управление рисками при реализации инвестиционных проектов</p> <p>Проектирование и научно-техническое сопровождение гидроразрыва пласта</p> <p>Научно-исследовательская работа</p> <p>Технологическая практика</p>	<p>ПС 19.007 (ТФ D/01.7, E/02.7)</p> <p>ПС 19.021 (ТФ B/01.7, B/02.7, B/04.7)</p>

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
			ПКС-11.5 Разработка плана мероприятий по внедрению инновационных технологий Оценка и выбор методик проведения геолого-промысловых работ		

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 19.007 – ТФ D/01.7 Организация производственного процесса добычи углеводородного сырья
- ПС 19.007 – ТФ D/03.7 Повышение эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
- ПС 19.007 – ТФ E/01.7 Руководство организацией процесса добычи углеводородного сырья
- ПС 19.007 – ТФ E/02.7 Руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья
- ПС 19.007 – ТФ E/03.7. Руководство организацией нового строительства и технического перевооружения объектов добычи углеводородного сырья
- ПС 19.021 - ТФ В/01.7 Составление текущих и перспективных планов по проведению геолого-промысловых работ и добыче углеводородного сырья
- ПС 19.021 - ТФ В/02.7 Подготовка предложений по дополнительным геолого-промысловым исследованиям для эффективной работы промысла
- ПС 19.021 - ТФ В/04.7 Оказание методической помощи по вопросам геолого-промысловых работ, проектирования и отчетности
- ПС 19.023 - ТФ В/01.7 Разработка текущих и перспективных программ по оценке ресурсов, подсчету и пересчету запасов
- ПС 19.045 - ТФ D/01.7 Организация производственной деятельности подразделения по капитальному ремонту скважин

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

- 4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.
- 4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.
- 4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.
- 4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

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



РАЗРАБОТАЛ:

И.о. заведующего выпускающей  
базовой кафедрой ООО «Газпром ВНИИГАЗ» \_\_\_\_\_ А.С. Самойлов

« 18 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ВИШ ЕГ

\_\_\_\_\_ А.Л. Пимзев

Заместитель Генерального  
директора по науке ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

\_\_\_\_\_ Р.Ф. Шарафутдинов



\_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2023 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании ВИШ ЕГ

Протокол № 4 от 18 июля 2023 г.