

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 22.04.2024 16:17:17

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

от 29.06.2020 протокол № 10

Председатель Ученого совета,

Ректор

  
В.В. Ефремова

«29»



## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Разработка нефтяных и газовых месторождений

Год начала подготовки 2020 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 2018 № 97 (далее ФГОС ВО);
- Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» (далее – ПООП).

1.2 Программа реализуется в очной, очно-заочной формах обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет:

в очной форме обучения 2 года, в очно-заочной 2 года и 6 месяцев.

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.;

в очно-заочной форме обучения: 1 курс 48 з.е.; 2 курс 48 з.е.; 3 курс 24 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 сфере обеспечения и контроля технологии добычи нефти, газа и газового конденсата.

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

научно-исследовательский;

технологический;

организационно-управленческий;

проектный.

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.

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

- ПС 19.007 Профессиональный стандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 сентября 2018 г. № 574н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2018 г., регистрационный № 52235).

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	- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения
		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	- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; - иностранные компании нефтегазового профиля
организационно-управленческий	организация работы группы работников	- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; - иностранные компании нефтегазового профиля	
проектный	совершенствование технологии сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации разработка технических и рабочих проектов технологических процессов, с использованием	- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
		средств автоматизации проектирования	
		разработка проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	
		проектирование системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства	

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

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
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знать: УК-1.31- методы системного и критического анализа; УК-1.32 - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Философские проблемы в науке и технике Контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений Проектирование разработки нефтяных месторождений Обработка информации при разработке месторождений Основы проектирования разработки нефтяных и газовых месторождений Проектирование разработки газовых месторождений Разработка месторождений с трудноизвлекаемыми запасами Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
		Уметь: УК-1.У1 - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; УК-1.У2 - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	
		Владеть: УК-1.В1 - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; Владеть: УК-1.В2 - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: УК-2.31 - этапы жизненного цикла проекта; УК-2.32 - этапы разработки и	Управление проектами и проектный менеджмент Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		<p>реализации проекта; УК-2.33 - методы разработки и управления проектами</p> <p>Уметь: УК-2.У 1 - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; УК-2.У 2 - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта УК-2.У 3 - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>Владеть: УК-2. В 1 - методиками разработки и управления проектом; УК-2. В 2 - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>	<p>первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)</p>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>Знать: УК-3.3 1 - методики формирования команд; УК-3.3 2 - методы эффективного руководства коллективами; УК-3.3 3 - основные теории лидерства и стили руководства</p> <p>Уметь: УК-3.У 1 - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта УК-3. У 2 - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; УК-3.У 3 - разрабатывать командную стратегию; УК-3. У 4 - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p> <p>Владеть: УК-3.В1 - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и</p>	Информационно-коммуникационные технологии

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; УК-3.В2 методами организации и управления коллективом	
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать: УК-4.31 - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; УК-4.32 - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; УК-4.33 - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Информационно-коммуникационные технологии Деловой иностранный язык Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)
		Уметь: УК-4.У1 - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	
		Владеть: УК-4.В1 - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: УК-5.31 - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; УК-5.32 - особенности межкультурного разнообразия общества; УК-5.33 - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия Уметь: УК-5.У1 - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; УК-5.У2 - анализировать и учитывать разнообразие культур в	Педагогика и психология

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		процессе межкультурного взаимодействия Владеть: УК-5 В1 - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: УК-6.31 - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	Педагогика и психология
		Уметь: УК-6.У1 - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	
		Владеть: УК-6.В1 - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	

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
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	Знать: ОПК-1.31 - использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Философские проблемы в науке и технике
		Уметь: ОПК-1.У1 - анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные	

		<p>способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций</p> <p>Владеть: ОПК-1.В1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий, ОПК-1.В2</p> <p>- демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ</p>	
Техническое проектирование	ОПК-2 Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	<p>Знать: ОПК-2.31 использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли;</p> <p>Уметь: ОПК-2.У1 формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; ОПК-2.У2</p> <p>- осуществляет сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта;</p> <p>ОПК-2.У3</p> <p>- выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач</p> <p>Владеть: ОПК-2.В1 демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов</p>	Управление проектами и проектный менеджмент
Техническое проектирование	ОПК-3 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	<p>Знать: ОПК-3.31 разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней</p> <p>Уметь: ОПК-3.У1</p> <p>- демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ;</p> <p>ОПК-3.У2</p> <p>-находит оптимальные варианты разработки различной документации в</p>	Организация и управление нефтегазовым производством Учебная практика (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научной исследовательской работы))



		<p>соответствии с действующим законодательством, ОПК-3.У3 - анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты</p> <p>Владеть: ОПК-3.В1 владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ, ОПК-3.В2 владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации</p>	
Работа с информацией	ОПК-4 Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	<p>Знать: ОПК-4.З1 - определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли</p> <p>Уметь: ОПК-4.У1 - оценивает инновационные риски, ОПК-4.У2 - демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, ОПК-4.У3 - анализирует внутреннюю логику научного знания, ОПК-4.У4 - анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры, ОПК-4.У5- обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью</p> <p>Владеть: ОПК-4.В1 владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ, ОПК-4.В2 - обрабатывает результаты научно-исследовательской,</p>	Организация и управление нефтегазовым производством Управление проектами и проектный менеджмент

		практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	
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	Знать: ОПК-5.31 - определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе	Системный анализ и моделирование
		Уметь: ОПК-5.У1 - дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов, ОПК-5.У2 - интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям, ОПК-5.У3 прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем	
		Владеть: ОПК-5.В1 - 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, используя специальные научные и профессиональные знания	Знать: ОПК-6.31 - демонстрирует знания основ педагогики и психологии	Педагогика и психология
		Уметь: ОПК-6 У1 демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей	
		Владеть: ОПК-6.В1 обладает навыками делового общения, ОПК-6.В2 - владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и индикаторы их достижения: учебным планом формирование ПКО не предусмотрено.

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников (ПКР) и индикаторы

их достижения: учебным планом формирование ПКР не предусмотрено.

3.5 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 6).

Таблица 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)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Научно-исследовательский</b>					
- участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве; -инициирование создания, разработка и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства - проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований	научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	<b>ПКС-1</b> Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.1 -знает методы научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований	Основы проектирования разработки нефтяных и газовых месторождений Контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений Проектирование разработки нефтяных месторождений Обработка информации при разработке месторождений Проектирование разработки газовых месторождений Основные процессы и аппараты системы сбора и подготовки скважинной продукции Методы интерпретации результатов исследования скважин Методы интерпретации результатов гидродинамических исследований горизонтальных скважин Производственная практика (Технологическая практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	ПС 19.007 - ТФ Е/01.7
			ПКС-1.2 -создает новые, и совершенствует методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств;		ПС 19.007- ТФ Е/02.7
			ПКС-1.3 - формулирует и решает задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний,		
			ПКС-1.4 - выбирает необходимые методы		
			ПКС-1.5 -обладает навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела		
- участие и сопровождение	государственные и	<b>ПКС-2</b> Способен	ПКС-2.1 - имеет представление	Технологии повышения	ПС 19.007- ТФ Е/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)	
проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве; -инициирование создания, разработка и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства - проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований	частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов	проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	о наиболее совершенных на данный момент технологиях освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии	нефтеотдачи Компьютерное гидродинамическое моделирование месторождений Построение трехмерных геологических моделей Методы математической физики в нефтегазодобыче Методы интерпретации результатов исследования скважин Методы интерпретации результатов гидродинамических исследований горизонтальных скважин Методы регулирования процессов разработки нефтяных и газовых месторождений Особенности разработки нефтяных месторождений горизонтальными скважинами Производственная практика (Технологическая практика)	ПС 19.007- ТФ Е/01.7	
			ПКС-2.2 - осуществляет выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводит патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок		ПКС-2.3 - владеет навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований	ПС 19.007- ТФ Е/02.7
			ПКС-3.1 - знает нормативную документацию в соответствующей области знаний,		ПКС-3.2 - ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок, ПКС-3.3 - осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической	Технологические процессы нефтегазовой отрасли Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли Технологии повышения нефтеотдачи Основы проектирования разработки нефтяных и газовых
- участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом	научно-исследовательские, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	ПКС-3 Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать вывод	ПКС-3.1 - знает нормативную документацию в соответствующей области знаний,	Технологические процессы нефтегазовой отрасли Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли Технологии повышения нефтеотдачи Основы проектирования разработки нефтяных и газовых	ПС 19.007- ТФ Е/01.7 ПС 19.007 - ТФ Е/01.7	

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)
производстве; -инициирование создания, разработка и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства - проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований			информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; планирует и проводит исследования технологических процессов при освоении месторождений	месторождений Построение трехмерных геологических моделей Проектирование разработки нефтяных месторождений Проектирование разработки газовых месторождений Компьютерное гидродинамическое моделирование месторождений Основные процессы и аппараты системы сбора и подготовки скважинной продукции Методы интерпретации результатов исследования скважин Производственная практика (Технологическая практика) Применение информационных технологий для решения задач в нефтегазовой отрасли	ПС 19.007 - ТФ Е/02.7
			ПКС-3.4 - применяет методологию проведения различного типа исследований; ПКС-3.5 - имеет навыки проведения исследований и оценки их результатов		
- участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве; -инициирование создания, разработка и проведение	научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	ПКС-4 Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	ПКС-4.1 -знает основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Физическое моделирование потоков флюидов в горных породах Технологические процессы нефтегазовой отрасли Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли Построение трехмерных геологических моделей Физические основы разработки нефтегазовых залежей	ПС 19.007- ТФ Е/01.7  ПС 19.007- ТФ Е/02.7
			ПКС-4.2 - разрабатывает физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения		

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)
экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства - проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований			месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Контроль за разработкой нефтяных и газовых месторождений Компьютерное гидродинамическое моделирование месторождений Основные процессы и аппараты системы сбора и подготовки скважинной продукции Методы математической физики в нефтегазодобыче Методы интерпретации результатов гидродинамических исследований горизонтальных скважин Производственная практика (Технологическая практика) Применение информационных технологий для решения задач в нефтегазовой отрасли	ПС 19.007- ТФ Е/01.7
			ПКС-4.3 - имеет навыки работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий		
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Технологический</b>					
- обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата	государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов	ПКС-5 Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПКС-5.1 - знает преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом	Физическое моделирование потоков флюидов в горных породах Технологии повышения нефтеотдачи Основы проектирования разработки нефтяных и газовых месторождений Проектирование разработки нефтяных месторождений Проектирование разработки газовых месторождений Разработка месторождений с	ПС 19.007- ТФ Е/02.7
			ПКС-5.2 - определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли		ПС 19.007- ТФ Е/01.7
			ПКС-5.3 - владеет навыками интерпретации данных работы оборудования,		ПС 19.007- ТФ Е/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)
			технических устройств в нефтегазовой отрасли	трудноизвлекаемым и запасами Основные процессы и аппараты системы сбора и подготовки скважинной продукции Особенности разработки нефтяных месторождений горизонтальными скважинами Производственная практика (Технологическая практика) Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	
- обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата	научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	ПКС-6 Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	ПКС-6.1 - знает преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования	Физические основы разработки нефтегазовых залежей Проектирование разработки нефтяных месторождений Проектирование разработки газовых месторождений Разработка месторождений с трудноизвлекаемым и запасами Методы регулирования процессов разработки нефтяных и газовых месторождений Производственная практика (Технологическая практика) Применение информационных технологий для решения задач в нефтегазовой отрасли	ПС 19.007- ТФ Е/01.7
			ПКС-6.2 - интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям;		ПС 19.007- ТФ Е/01.7
			ПКС-6.3 - владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)		ПС 19.007- ТФ Е/02.7
- обеспечение и контроль технологии добычи	иностранная компания нефтегазового профиля	ПКС-7 Способен участвовать в управлении	ПКС-7.1 -знает последовательность работ при освоении	Физическое моделирование потоков флюидов в горных породах	ПС 19.007- ТФ Е/01.7

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)
нефти, газа и газового конденсата		технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности	месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др.;	Технологические процессы нефтегазовой отрасли Методы регулирования процессов разработки нефтяных и газовых месторождений Производственная практика (Технологическая практика) Цифровые технологии управления промыслом	ПС 19.007- ТФ Е/02.7
			ПКС-7.2 -владеет особенностями управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики		
			ПКС-7.3 разрабатывает технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии		
			ПКС-7.4 - владеет навыками участия в управлении технологическими комплексами		ПС 19.007- ТФ Е/01.7
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий</b>					
- организация работы группы работников	научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	ПКС-8 Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности	ПКС-8.1 знает процессы нефтегазового производства	Технологии повышения нефтеотдачи Производственная практика (Технологическая практика)	ПС 19.007- ТФ Е/02.7
			ПКС-8.2 определяет возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства		ПС 19.007- ТФ Е/01.7
			ПКС-8.3 обладает навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промысловых условиях в РФ и за рубежом		ПС 19.007 - ТФ Е/02.7
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Проектный</b>					
совершенствование технологии сбора и формы представления	государственные и частные организации,	ПКС-9 Способен применять полученные	ПКС-9.1 - знает методику проектирования в нефтегазовой отрасли,	Технологические процессы нефтегазовой отрасли	ПС 19.007- ТФ Е/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)
использованием средств автоматизации проектирования; -разработка проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве -проектирование системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства			взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами, и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии		
			ПКС-10.3 -владеет навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий		

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

**ПС 19.007 Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата**

ТФ Е/01.7 Руководство организацией процесса добычи углеводородного сырья;

ТФ Е/02.7 Руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья.

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

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

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

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

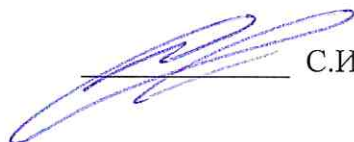
4. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

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

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой РЭНГМ

« 29 » 05 2020 г.


 С.И. Грачев

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ФАУ «ЗапСибНИИГГ»

« 27 » 05 2020 г.

М.П.

 В.Ю. Морозов



Директор ДОД  С.А. Зак

« 02 » 06 2020 г.

Директор ИГИН  А.Л. Портнягин

« 01 » 06 2020 г.

Председатель КСН  Ю.В. Ваганов

« 01 » 06 2020 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института Геологии и нефтегазодобычи

Протокол № 9 от 10.06.2020 г.

Секретарь  Е.И. Мамчистова