


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2024 10:56:58
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 _____ протокола № _____
Председатель Ученого совета,
и.о. ректора

 В. В. Ефремова
«24» 06 2019 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Диагностика технического состояния и надежности нефтегазового оборудования

Год начала подготовки 2019 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 9 февраля 2018 г. № 97 (далее ФГОС ВО);

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 59 з.е.; 2 курс 61 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, управления и выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; обеспечения и контроля технологии добычи нефти, газа и газового конденсата; организации диспетчерско- технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли; руководства производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов; организации работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; руководства работами по диагностике газотранспортного оборудования; руководства аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли).

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:

- научно-исследовательский,
- технологический,
- проектный.

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

- государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов
- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения

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

- ПС 19.003 Профессиональный стандарт «Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 927н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 декабря 2014 г., регистрационный № 35103)
- ПС 19.026 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. № 156н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 апреля 2015 г., регистрационный № 36685)
- ПС 19.053 Профессиональный стандарт «Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017 г. № 586н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 августа 2017 г., регистрационный № 47731)
- ПС 40.083 Профессиональный стандарт «Специалист по компьютерному проектированию технологических процессов», утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г №1158н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2015 г., регистрационный № 35787)

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 знания)
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 -Инициирование создания, разработка и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства -Проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения
	технологический	-Контроль, управление и выполнение работ и по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования. -Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата - Контроль технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения
	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 -Разработка проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов 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 знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно - исследовательский	Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения
	технологический	<p>-Осуществление контроля соблюдения нормативных сроков обновления продукции.</p> <p>-Организация работ по оформлению результатов контрольных операций, ведению учета показателей качества продукции (услуг), брака и его причин, составлению периодической отчетности о качестве выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг)</p> <p>-Организация операционного контроля на всех стадиях производственного процесса</p>	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения
	проектный	<p>-Разработка мер по повышению качества конструкторско-технологических решений и совершенствованию методик проектирования.</p> <p>-Организация и контроль выполнения плана работ по проектированию технологических процессов.</p> <p>-Определение кадровой политики общезаводского подразделения проектирования технологических процессов</p>	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения

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
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	Философские проблемы в науке и технике, ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		УК-1. 32 - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Философские проблемы в науке и технике, ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ, Проектная практика
		Уметь: УК-1. У1 - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ, Научно-исследовательская работа
		УК-1. У2 - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Философские проблемы в науке и технике, Проектная практика
		Владеть: УК-1 В1 - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		УК-1 В2 - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: УК-2. 31 - этапы жизненного цикла проекта	Управление проектами и проектный менеджмент, Проектная практика,
		УК-2. 32 - этапы разработки и реализации проекта	Современные методы компьютерного проектирования
		УК-2. 33 - методы разработки и управления проектами	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		Уметь: УК-2. У1 - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ	Управление проектами и проектный менеджмент
		УК-2. У2 - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта	Современные методы компьютерного проектирования, Прикладные программные продукты
		УК-2. У3 - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Управление проектами и проектный менеджмент, Проектная практика,
	Владеть: УК-2. В1 - методиками разработки и управления проектом	Научно-исследовательская работа	

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		УК-2. В2 - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Управление проектами и проектный менеджмент,
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: УК-3. 31 - методики формирования команд	Информационно-коммуникационные технологии
		УК-3. 3.2 - методы эффективного руководства коллективами	Информационно-коммуникационные технологии
		УК-3. 3.3 - основные теории лидерства и стили руководства	Информационно-коммуникационные технологии,
		Уметь: УК-3. У1 - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта	Информационно-коммуникационные технологии
		УК-3. У2 - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели	Технологическая практика
		УК-3. У3 -разрабатывать командную стратегию	Информационно-коммуникационные технологии, Технологическая практика
		УК-3. У2 - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	Технологическая практика
		Владеть: УК-3. В1 - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели;	Информационно-коммуникационные технологии
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-3. В2- методами организации и управления коллективом	Технологическая практика
		Знать: УК-4. 31- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	Информационно-коммуникационные технологии
		УК-4. 32- современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках	Деловой иностранный язык Научно-исследовательская работа
		УК-4. 33 - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	Деловой иностранный язык Проектная практика
		УК-4. У1- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	Информационно-коммуникационные технологии
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеть: УК-4. В1 - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Деловой иностранный язык, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы),
		Знать: УК-5. 31 - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур	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
		УК-5. 32 - особенности межкультурного разнообразия общества;	Педагогика и психология, Технологическая практика
		УК-5. 33 - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	Педагогика и психология,
		Уметь: УК-5. У1- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества;	Педагогика и психология,
		УК-5. У2- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Педагогика и психология, Технологическая практика
		Владеть: УК-5. В1- методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	Педагогика и психология,
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	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	Педагогика и психология,
		УК-6. У2 - применять методики самооценки и самоконтроля	Педагогика и психология,
		УК-6. У3 - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	Педагогика и психология,
		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	Педагогика и психология,

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 - фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	Философские проблемы в науке и технике
		Уметь: ОПК-1. У1 - анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций	Философские проблемы в науке и технике
		Владеть: ОПК –1. В1 - навыками физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий	Философские проблемы в науке и технике
		ОПК-1. В2 - навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ	Философские проблемы в науке и технике
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	Знать: ОПК-2. 31 -алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли	Управление проектами и проектный менеджмент
		Уметь: ОПК-2. У1 - формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения	Управление проектами и проектный менеджмент
		ОПК-2. У2 - выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач	Управление проектами и проектный менеджмент,
		Владеть: ОПК-2. В1 - навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта	Управление проектами и проектный менеджмент
		ОПК-2. В2 - навыки автоматизированного проектирования технологических процессов	Управление проектами и проектный менеджмент,
Техническое проектирование	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Знать: ОПК-3. 31. -виды корпоративной документации и может работать с ней	Организация и управление нефтегазовым производством,
		Уметь: ОПК-3 У1 - работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ	Организация и управление нефтегазовым производством,
		Владеть: ОПК-3. В1 - навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ	Организация и управление нефтегазовым производством
		ОПК-3. В2 - анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты	Организация и управление нефтегазовым производством

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		ОПК-3. В3 - навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации	Организация и управление нефтегазовым производством, Вибродиагностика нефте-газового оборудования,
Работа с информацией	ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	Знать: ОПК-4. 31 - внутреннюю логику научного знания	Управление проектами и проектный менеджмент,
		ОПК-4. 32 - теорию инженерного эксперимента	Управление проектами и проектный менеджмент,
		Уметь: ОПК-4 .У1 - самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	Управление проектами и проектный менеджмент,
		ОПК-4. У2 - анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры	Управление проектами и проектный менеджмент
		ОПК-4. У3 - обосновывать свою мировоззренческую и социальную позицию и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью	Организация и управление нефтегазовым производством
		ОПК-4. У4 - определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли	Организация и управление нефтегазовым производством
		ОПК-4. У5 - оценивать инновационные риски	Организация и управление нефтегазовым производством
		ОПК-4. У6 - обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		Владеть: ОПК-4. В1 - навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ	Организация и управление нефтегазовым производством,
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 - случаи необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	Системный анализ и моделирование,
		Уметь: ОПК-5. У1 - прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем	Системный анализ и моделирование,
		ОПК-5. У2 - интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям	Системный анализ и моделирование,
		Владеть: ОПК-5. В1 - навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя)	Системный анализ и моделирование,
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ,	Знать: ОПК-6. 31 - основы педагогики и психологии	Педагогика и психология,

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
	используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6. 32 - основы менеджмента	Педагогика и психология,
		Уметь: ОПК-6. У1 - общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей	Педагогика и психология, технологическая практика
		Владеть: ОПК-6. В1 - навыками делового общения	Педагогика и психология, технологическая практика
		ОПК-6. В2 - основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи	Педагогика и психология, технологическая практика

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКО	Код и наименование индикатора достижения ПКО	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКО	Основание (ПС, другое)
Не предусмотрено					

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников (ПКР) и индикаторы их достижения (Таблица 5).

Таблица 5

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКР	Код и наименование индикатора достижения ПКР	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКР	Основание (ПС, другое)
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)
Участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве. Инициирование создания, разработка	Государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов. Научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и	ПКС-1. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.1 - создает новые и совершенствует методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств	Общая теория динамических систем; Основы научных исследований Методология научных исследований Научно-исследовательская работа, Проектная практика; Расчетно-экспериментальные методы прогнозирования остаточного ресурса по усталости, Экспериментальные методы оценки нагруженности и деформативности элементов оборудования	<i>на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</i>

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)
и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства. Проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований	образовательные организации и учреждения.		ПКС -1.2 - формулирует и решает задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний	Основы научных исследований; Методология научных исследований; Научно-исследовательская работа, Проектная практика, Основы теории планирования экспериментов; Планирование экспериментов при поиске оптимальных решений	
			ПКС-1.3 - выбирает необходимые методы исследования, модифицировать существующие и создавать новые методы, исходя из задач исследования	Оценка прочностной надежности объектов нефтегазового комплекса на основе методов непараметрической статистики; Научно-исследовательская работа, Проектная практика Основы научных исследований Методология научных исследований	
			ПКС-1.4 - обладает навыками научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела	Основы научных исследований; Методология научных исследований; Оборудование для ремонта газовых скважин Оборудование для добычи газа; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	
-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	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	ПКС-2 Способен 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	ПКС-2.1 - осуществляет выбор наиболее совершенных на данный момент технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, современные энергосберегающие технологии	Основы научных исследований Методология научных исследований Оценка прочностной надежности объектов нефтегазового комплекса на основе методов непараметрической статистики; Оборудование для ремонта газовых скважин Оборудование для добычи газа; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
			ПКС-2.2 -осуществляет выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	Экспериментальные методы оценки нагруженности и деформативности элементов оборудования; Научно-исследовательская работа, Проектная практика; Расчетно-экспериментальные методы прогнозирования остаточного ресурса по усталости Основы научных исследований Методология научных исследований	

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 -2.3 обладает навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований	Основы теории планирования экспериментов; Планирование экспериментов при поиске оптимальных решений, Научно-исследовательская работа, Проектная практика, Основы научных исследований Методология научных исследований	
-Контроль, управление и выполнение работ и по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования. -Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата - Контроль технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	ПКС-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПКС-3.1-владеет методологией проведения различного типа исследований	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли	<i>на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</i>
			ПКС-3.2 формулирует цели и задачи научных исследований и разработок; осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения поставленной задачи	Методология технической диагностики нефтегазового оборудования Экспериментальные методы оценки нагруженности и деформативности элементов оборудования Расчетно-экспериментальные методы прогнозирования остаточного ресурса по усталости; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	
			ПКС-3.3 - планирует и проводит исследования работоспособности и технического состояния нефтегазового оборудования	Современные методы компьютерного проектирования, Прикладные программные продукты; Оборудование для ремонта газовых скважин Оборудование для добычи газа; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	
			ПКС-3.4 –обладает навыками проведения исследований и оценки их результатов.	Анализ нагруженности и деформативности деталей нефтегазового оборудования методом конечных элементов; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	
-Контроль, управление и выполнение работ и по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования. -Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата - Контроль технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепро-	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов 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 –обладает навыками работы с основными (наиболее распространенными) профессиональными программными комплексами в области математического моделирования технологических процессов и объектов	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	ПС 40.083 (С/01.7)
			ПКС-4. 2 - разрабатывает физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов и оборудования, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе	Оценка прочностной надежности объектов нефтегазового комплекса на основе методов непараметрической статистики; Проблемы эксплуатации магистральных нефтепроводов в северных	ПС 40.083 (С/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)
дуктов				условиях; Гидромеханика нефтяного промысла Современные технологии добычи газа; Технология ремонта газовых скважин, Научно-исследовательская работа, Проектная практика	
			ПКС-4.3 обладает навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов, технологий и оборудования, применяемых при освоении месторождений	Методология технической диагностики нефтегазового оборудования; Анализ нагруженности и деформативности деталей оборудования методом конечных элементов; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	ПС 40.083 (С/05.7)
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 -Разработка проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения	ПКС-5 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПКС-5.1 анализирует и обобщает экспериментальные данные о работе технологического оборудования	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли, Проблемы эксплуатации магистральных нефтепроводов в северных условиях; Гидромеханика нефтяного промысла; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	ПС 19.026 С/01.7
			ПКС-5.2 -анализирует и определяет преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом; определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли	Современные технологии добычи газа; Технология ремонта газовых скважин; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	ПС 19.026 С/02.7
			ПКС-5.3 - интерпретирует данные работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	Методология технической диагностики нефтегазового оборудования; Оценка прочностной надежности объектов нефтегазового комплекса на основе методов непараметрической статистики; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	ПС 19.026 С/03.7
Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, проектно-	ПКС-6. Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПКС-6.1 - применяет инновационные методы для решения производственных задач	Технологические процессы нефтегазовой отрасли Оборудование для ремонта газовых скважин Оборудование для добычи газа Проектная практика Научно-исследовательская работа	ПС 19.026 С/03.7
			ПКС-6.2 -анализирует возможные инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования,	Экономика нефтегазового производства; Оборудование для	ПС 19.026 С/03.7

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)
	конструкторские и образовательные организации и учреждения		систем	ремонта газовых скважин Оборудование для добычи газа; Научно-исследовательская работа, Проектная практика, Современные технологии добычи газа; Технология ремонта газовых скважин;	ПС 19.026 С/03.7
			ПКС -6.3 - определяет перечень возможных рисков при использовании оборудования технологических процессов нефтегазового производства	Технологии ремонта деталей нефтегазового оборудования; Экспериментальные методы оценки нагруженности и деформативности элементов оборудования Расчетно-экспериментальные методы прогнозирования остаточного ресурса по усталости; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	
Осуществление контроля соблюдения нормативных сроков обновления продукции. Организация работ по оформлению результатов контрольных операций, ведению учета показателей качества продукции (услуг), брака и его причин, составлению периодической отчетности о качестве выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг). Организация операционного контроля на всех стадиях производственного процесса.	государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов научно-исследовательские, проектные, конструкторские и образовательные организации и учреждения	ПКС-7 Руководство работами по диагностике газотранспортного оборудования	ПКС-7.1 владеет методами организации работы по диагностике газотранспортного оборудования	Экономика нефтегазового производства Проектная практика Научно-исследовательская работа	ПС 19.053 (G/01.7)
			ПКС -7.2 определяет порядок выполнения работ по диагностике газотранспортного оборудования, анализирует информацию о потребности в ресурсах для организации производственной деятельности подразделения	Основы теории планирования экспериментов; Планирование экспериментов при поиске оптимальных решений Вибродиагностика нефтегазового оборудования; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	
			ПКС-7.3 владеет навыками организации и контроля выполнения плановых работ по диагностике газотранспортного оборудования, разработки и согласования предложений по повышению эффективности диагностирования оборудования	Анализ нагруженности и деформативности деталей нефтегазового оборудования методом конечных элементов; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	

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 -7.4 Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации подчиненными работниками	Технологии ремонта деталей нефтегазопромыслового оборудования; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	
<p>Разработка мер по повышению качества конструкторско-технологических решений и совершенствованию методик проектирования.</p> <p>Организация и контроль выполнения плана работ по проектированию технологических процессов.</p> <p>Определение кадровой политики общезаводского подразделения проектирования технологических процессов</p>	<p>государственные и частные организации, занимающиеся процессами добычи углеводородов; переработки, хранения и транспортировки углеводородов</p> <p>научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения</p>	ПКС-8 Управление системой контроля технического состояния и технического диагностирования на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	ПКС-8.1 владеет конструктивными особенностями, технологиями изготовления, эксплуатации и ремонта оборудования нефтегазового комплекса, объектов контроля, типы и виды дефектов, вероятные зоны их образования с учетом действующих на объект нагрузок и других факторов, принципами, физическими основами, техническим обеспечением видов и методов контроля технического состояния и технического диагностирования	Основы теории планирования экспериментов; Планирование экспериментов при поиске оптимальных решений Проектная практика Научно-исследовательская работа Вибродиагностика оборудования	ПС 19.003 (С/01.7)
			ПКС -8.2 выполняет операции контроля, дает оценку и идентифицирует результаты контроля, выдает заключения о техническом состоянии и результатах испытаний контролируемых объектов, выполняет необходимые расчеты с помощью специализированных компьютерных программ	Технологии ремонта деталей нефтегазопромыслового оборудования; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	ПС 19.003 (С/02.7)
			ПКС-8.3 осуществляет классификацию элементов объекта технического контроля и диагностирования по степени предрасположенности к проявлению определенных угроз.	Методология технической диагностики нефтегазового оборудования; Научно-исследовательская работа, Проектная практика	ПС 19.003 (С/06.7)

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 19.026 - ТФ С/01.7 Идентификация угроз и анализ рисков на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса
- ПС 19.026 - ТФ С/02.7 Оценка технического состояния объектов и сооружений нефтегазового комплекса по данным неразрушающего контроля и (или) испытаний;
- ПС 19.026 - ТФ С/03.7 Разработка мероприятий по снижению эксплуатационных рисков на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса;
- ПС 19.003 - ТФ С/01.7 Контроль правильности эксплуатации технологического оборудования
- ПС 19.003 - ТФ С/02.7 Контроль полноты и качества проведения ремонтных работ

- ПС 19.003 - ТФ С/06.7 Общее руководство подчиненным персоналом
- ПС 19.053 - ТФ G/01.7 Руководство работами по диагностике оборудования МТ нефти и нефтепродуктов,
- ПС 40.083 – ТФ С/01.7 Постановка текущих целей и задач профильному технологическому подразделению по видам производства, составление оперативного плана работ,
- ПС 40.083 – ТФ С/02.7 Организация и контроль выполнения плана работ по проектированию технологических процессов;
- ПС 40.083 – ТФ С/05.7 Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ.

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:

Заведующий кафедрой

« 7 » 06 2019 г.

В.Н. Сызранцев

СОГЛАСОВАНО:

исполнительный директор ОАО

«Техника и технология добычи нефти»

« 10 » 06 2019 г.

М.П.

В.А. Ведерников



Директор ДОД Т.С. Жилина

« 13 » 06 2019 г.

Начальник УМУ Е.А. Грязнов

« 11 » 06 2019 г.

Директор ИГиН Н.А. Портнягин

« 10 » 06 2019 г.

Председатель КСН Ю.В. Ваганов

« 10 » 06 2019 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ИГиН

Протокол № 9 от 13.06 2019 г.

Секретарь Е.И. Мамчистова

Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования на 2020/2021 учебный год

Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело
Направленность (профиль) Диагностика технического состояния и
надежности нефтегазового оборудования
Год начала подготовки 2020

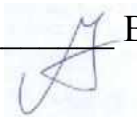
1. Пункт 2.4, абзац 4 считать недействительным.
ПС 40083 Профессиональный стандарт «Специалист по компьютерному проектированию технологических процессов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1158н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2015 г, регистрационный № 35787) утратил силу, приказ Министерства труда и социальной защиты от 03.07.2019 № 478.

2. Пункт 3.5, таблица 6:
Слова «ПС 40.083 (С/01.07), ПС 40.083 (С/02.07), ПС 40.083 (С/05.07)» заменить словами «требование к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда».

3. Пункт 3.5 «Трудовые функции ПС, на основе которых установлены ПКС», абзацы 9, 10, 11 считать недействительными.
- ПС 40.083 – ТФ С/01.7 Постановка текущих целей и задач профильному технологическому подразделению по видам производства, составление оперативного плана работ;
- ПС 40.083 – ТФ С/02.7 Организация и контроль выполнения плана работ по проектированию технологических процессов;
- ПС 40.083 – ТФ С/05.7 Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ.

Дополнения и изменения внес

Заведующий кафедрой МОП _____ В.Н. Сызранцев



Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования на 2021/2022 учебный год

Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль) Диагностика технического состояния и надежности нефтегазового оборудования

Год начала подготовки 2021

1. Пункт 3.5 «Трудовые функции ПС, на основе которых установлены ПКС»: заменить Трудовую функцию

- ПС 19.053 - ТФ G/01.7 Руководство работами по диагностике оборудования МТ нефти и нефтепродуктов

на Трудовые функции из новой редакции указанного стандарта ПС 19.053 от 19.04.2021 № 253н

- ПС 19.053 – F/01.7 Руководство работами по диагностированию объектов МН и МНПП

- ПС 19.053 - F/02.7 Контроль качества проведения работ по диагностированию объектов МН и МНПП

Дополнения и изменения внес

Заведующий кафедрой МОП _____ В.Н. Сызранцев

