

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 21.04.2023
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»



УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
протокол от 18.05.2023 № 05
Президент Ученого совета, ректор
В.В. Ефремова

» 05 20 23 г.

МП

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Направленность (профиль): Капитальный ремонт и реконструкция скважин

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 «9» февраля 2018г. № 97 (далее ФГОС ВО).

1.2 ОПОП ВО 21.04.01 Нефтегазовое дело 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 сфере руководства производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин).

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

- научно-исследовательский;
- технологический.

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

технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин.

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

- ПС 19.005 Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2014 г. № 942н).

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	Проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин
		Совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения и ремонта скважин	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин
		Выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин
	Технологический	Анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин

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. Выявляет и анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Философские проблемы в науке и технике, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа, Технологическая практика
		УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения выявленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного решения вопросы (задачи),	Философские проблемы в науке и технике

		подлежащие дальнейшей разработке и обосновывает его выбор. Предлагает способы их решения.	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках обозначенной проблемы цели, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Управление проектами и проектный менеджмент, Технологическая практика, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа
		УК-2.2. Прогнозирует результаты проектной деятельности. Формирует планграфик реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Управление проектами и проектный менеджмент, Современные технологии реконструкции скважин, Технологическая практика, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа
		УК-2.3. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Управление проектами и проектный менеджмент, Современные технологии реконструкции скважин
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов.	Информационно-коммуникационные технологии
		УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/ взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.	Информационно-коммуникационные технологии, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа
		УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Информационно-коммуникационные технологии, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-

			исследовательская работа
		УК-3.4. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	Информационно-коммуникационные технологии, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет написание, перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Информационно-коммуникационные технологии, Деловой иностранный язык
		УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Информационно-коммуникационные технологии, Деловой иностранный язык, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа, Технологическая практика
		УК-4.3. Эффективно участвует в академических и профессиональных дискуссиях.	Информационно-коммуникационные технологии, Деловой иностранный язык, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа, Технологическая практика
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Педагогика и психология
		УК-5.2. Создает недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Педагогика и психология, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.1. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов, морально-	Педагогика и психология, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа

	способы ее совершенствования на основе самооценки	нравственных и социокультурных ценностей.	Педагогика и психология, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы), Научно-исследовательская работа
		УК-6.2. Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей	
		УК-6.3. Отвечает за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивает реализацию концепции устойчивого развития.	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, 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. Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на полученных математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаниях	Философские проблемы в науке и технике, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
		ОПК-1.2. Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования	Философские проблемы в науке и технике, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1. Демонстрирует умения получать новые знания в области профессиональной, в том числе в междисциплинарном контексте	Управление проектами и проектный менеджмент
		ОПК-2.2. Использует современные информационнокоммуникационные и интеллектуальные технологии для получения, обработки и передачи информации с помощью технических средств и методов	Управление проектами и проектный менеджмент,

	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.1. Демонстрирует знания принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.	Организация и управление нефтегазовым производством
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. Выбирает или самостоятельно формулирует тему исследования, составляет программу исследования.	Организация и управление нефтегазовым производством, Управление проектами и проектным менеджмент,
		ОПК-4.2. Осуществляет сбор, анализ и систематизацию информации по проблеме исследования, в том числе с применением цифровых технологий.	Управление проектами и проектным менеджмент
		ОПК-4.3. Формулирует проблему и гипотезу исследования, выбирает методы, разрабатывает и проводит исследование.	Управление проектами и проектным менеджмент
		ОПК-4.4. Анализирует, интерпретирует, оценивает, представляет и защищает результаты выполненного исследования с обоснованными выводами и рекомендациями.	Управление проектами и проектным менеджмент
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. Использует современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Системный анализ и моделирование, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
		ОПК-5.2. Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Системный анализ и моделирование
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных	ОПК-6.1. Знает основные положения системной инженерии и методы их приложения для получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством ин-	Педагогика и психология

	программ, используя специальные научные и профессиональные знания	формационных технологий.	
		ОПК-6.2. Использует информационные технологии для получения, передачи, хранения, переработки и представления информации с помощью технических средств и методов	Педагогика и психология, Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)

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, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, трудовые функции, другое)
Проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин	ПКС-1. Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.1 Планирует аналитические работы в ИТ-проекте	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли; Консервация, ликвидация и восстановление скважин	ПС 19.005 (ТФ В/01.7)
			ПКС-1.2 Составляет отчеты об аналитических работах в ИТ-проекте	Консервация, ликвидация и восстановление скважин; Технологическая практика; Научно-исследовательская работа	ПС 19.005 (ТФ В/02.7)
Совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения и ремонта скважин	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин	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 руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	Навигационные системы при реконструкции скважин; Теоретические и экспериментальные методы научных исследований; Эффективные технологии освоения и исследования скважин; Супервайзинг при капитальном ремонте скважин; Нормативная документация при строительстве и ремонте скважин; Особенности закон-	ПС 19.005 (ТФ В/03.7)

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, трудовые функции, другое)
				чивания скважин с горизонтальным окончанием, Научно-исследовательская работа, Технологическая практика	
Проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин	ПКС-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПКС-3.1 Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленной задачи	Современное оборудование и инструмент для ремонта скважин; Ремонтно-изоляционные работы в нефтяных и газовых скважинах; Колтюбинговые технологии ремонта скважин; Проектирование скважин сложного профиля; Системы автоматизированного управления при капитальном ремонте скважин; Экология топливно-энергетического комплекса, Научно-исследовательская работа, Технологическая практика	ПС 19.005 (ТФ В/01.7)
			ПКС-3.2 Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств	Современное оборудование и инструмент для ремонта скважин; Ремонтно-изоляционные работы в нефтяных и газовых скважинах; Колтюбинговые технологии ремонта скважин; Проектирование скважин сложного профиля; Системы автоматизированного управления при капитальном ремонте скважин; Экология	ПС 19.005 (ТФ В/01.7, В/03.7)

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, трудовые функции, другое)
				топливно-энергетического комплекса, Научно-исследовательская работа, Технологическая практика	
Выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин	ПКС-4 Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов	ПКС-4.1 Управляет процессами разработки и сопровождения требований к системам	Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли; Технологические жидкости для ремонта скважин; Консервация, ликвидация и восстановление скважин; Нормативная документация при строительстве и ремонте скважин; Особенности заканчивания скважин с горизонтальным окончанием; Научно-исследовательская работа, Технологическая практика	ПС 19.005 (ТФ В/01.7, В/02.7, В/03.7, В/04.7)
Анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин	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 Руководит проектами в области сквозной цифровой технологии "Обработка естественного языка"	Капитальный и текущий ремонт скважин; Технологии повышения нефтеотдачи пластов; Квалиметрия работ по текущему и капитальному ремонту скважин; Научно-исследовательская работа; Технологическая практика	ПС 19.005 (ТФ В/01.7, В/02.7, В/03.7);
			ПКС-5.2 Руководит проектами в	Капитальный и текущий ремонт скважин	ПС 19.005 (ТФ

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины, практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, трудовые функции, другое)
			области сквозной цифровой технологии "Рекомендательные системы и системы поддержки решений		В/01.7, В/04.7)
Анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин	ПКС-6. Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации	ПКС-6.1 Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Осложнения и аварии при капитальном ремонте и реконструкции скважин; Колтюбинговые технологии ремонта скважин; Проектирование скважин сложного профиля; Рекультивация земель объектов нефтегазодобычи; Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях; Научно-исследовательская работа; Технологическая практика	ПС 19.005 (ТФ В/01.7, В/02.7, В/03.7)
Анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли	технологические процессы и устройства для ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин	ПКС-7. Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-7.1 Совершенствует и разрабатывает новые методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными	Навигационные системы при реконструкции скважин; Капитальный и текущий ремонт скважин; Технологии повышения нефтеотдачи пластов; Осложнения и аварии при капитальном ремонте и реконструкции скважин; Научно-исследовательская практика; Технологическая практика	ПС 19.005 (ТФ В/01.7, В/02.7)
Анализировать и обобщать	технологические процессы и	ПКС-8. Способен осуществлять	ПКС-8.1 Исследует и разрабатывает	Теоретические и экспериментальные методы научных ис-	ПС 19.005 (ТФ

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой НБ _____ В.П. Овчинников

« 24 » 04 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИГиН _____ А.Л. Портнягин

« 28 » 04 2023 г.

Представитель профильного предприятия/
ассоциации работодателей
ППН СиббурМаш

« 27 » 04 2023 г.

М.П.



Д.О. Витязев

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ИГиН

Протокол № 10 от 10.05 2023 г.

Секретарь _____ Е.И. Мамчистова