

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.06.2021

Уникальный программный ключ:

3beb265d5d589e774c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета

от 25.06.21 протокол № 12

председатель Ученого совета, ректор

В.В. Ефремова

«25» 06 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **15.04.04. Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность **Автоматизация технологических процессов нефтегазодобычи**

Год начала подготовки **2021**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 25 ноября 2020 г. № 1452 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 февраля 2021 г., регистрационный номер № 62547).

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 (далее – з.е.), 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:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов).
- 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере организации эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли).

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

- проектно – конструкторский;

- научно – исследовательский;
- сервисно – эксплуатационный.

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

системы автоматизации технологических процессов:

- бурения нефтяных и газовых скважин;
- нефте- и газодобывающих скважин;
- объектов подготовки нефти и газа к транспортированию;
- систем поддержания пластового давления;
- магистральных нефте- и газопроводов.

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

- ПС 19.070 - Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли. Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 года №196н.
- ПС 40.011 – Специалист по научно – исследовательским и опытно – конструкторским разработкам. Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года № 121н. (с изменениями на 12 декабря 2016 года).
- ПС 40.178 - Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года № 272н.

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
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации технологических процессов нефтегазодобычи)	Проектно – конструкторский	Разработка архитектуры и технической документации автоматизированной системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Системы автоматизации технологических процессов бурения, добычи, подготовки и транспортировки нефти и газа, систем поддержания пластового давления, магистральных нефте и газопроводов

	Научно – исследовательский	Разработка концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Системы автоматизации технологических процессов бурения, добычи, подготовки и транспортировки нефти и газа, систем поддержания пластового давления, магистральных нефте и газопроводов
		Проведение работ по обработке и анализу научно – технической информации и результатов исследований	
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли)	Сервисно – эксплуатационный	Обеспечение производственного процесса эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Системы автоматизации технологических процессов бурения, добычи, подготовки и транспортировки нефти и газа, систем поддержания пластового давления, магистральных нефте и газопроводов

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, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Философия и методология науки, Планирование, управление и экономическая эффективность проектов автоматизации нефтегазодобычи, Методология и практика научно-исследовательской деятельности, Проектная деятельность, Учебная практика (ознакомительная), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Технологическая (проектно-технологическая) практика
		УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи),	Философия и методология науки, Планирование, управление и экономическая эффективность проектов автоматизации нефтега-

		подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения	зодобычи, Методология и практика научно-исследовательской деятельности, Проектная деятельность, Учебная практика (ознакомительная), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Эксплуатационная практика
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения, разрабатывает план реализации проекта и осуществляет мониторинг хода его реализации	Планирование, управление и экономическая эффективность проектов автоматизации нефтегазодобычи, Нормативное и методическое обеспечение систем автоматизации нефтегазодобычи, Проектная деятельность, Учебная практика (ознакомительная), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Технологическая (проектно-технологическая) практика, Эксплуатационная практика
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Планирует командную работу, распределяет поручения, делегирует полномочия членам команды, учитывает в своей профессиональной и социальной деятельности интересы и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	Философия и методология науки, Проектная деятельность, Психология профессиональной деятельности, Управление социально-психологическим развитием персонала, Учебная практика (ознакомительная), Технологическая (проектно-технологическая) практика, Эксплуатационная практика
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; выбирает стиль общения на государственном языке РФ или иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; ведет деловое общение, учитывая требования к деловой устной и письменной коммуникации	Деловой иностранный язык, Проектная деятельность, Психология профессиональной деятельности, Управление социально-психологическим развитием персонала, Учебная практика (ознакомительная), Технологическая (проектно-технологическая) практика, Эксплуатационная практика

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Адекватно объясняет 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	Философия и методология науки, Проектная деятельность, Психология профессиональной деятельности, Управление социально-психологическим развитием персонала, Учебная практика (ознакомительная), Технологическая (проектно-технологическая) практика, Эксплуатационная практика
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста, демонстрирует умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие управлять своей познавательной деятельностью, самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	Философия и методология науки, Методология и практика научно-исследовательской деятельности, Проектная деятельность, Психология профессиональной деятельности, Управление социально-психологическим развитием персонала, Учебная практика (ознакомительная), Производственная практика (научно-исследовательская работа), Технологическая (проектно-технологическая) практика, Эксплуатационная практика

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
	ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований	ОПК-1.1. Анализирует и выявляет сущность проблем, определяет цели и задачи исследований, осуществляет декомпозицию задач, оценивая достоинства и недостатки управления в системах автоматизации в ходе профессиональной деятельности	Философия и методология науки, Моделирование объектов, технологических процессов и систем управления, Методология и практика научно-исследовательской деятельности, Автоматизированное проектирование систем автоматизации и управления, Учебная практика (ознакомительная),

			Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-2.1.Использует навыки патентных исследований и патентного поиска, знания нормативной и методической документации для разработки систем автоматизации технологических процессов	Патентование и экспертиза технической документации, Нормативное и методическое обеспечение систем автоматизации нефтегазодобычи, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-3. Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов	ОПК-3.1. Анализирует технологию производства, используемую систему автоматизации технологических процессов, опыт передовых отечественных и зарубежных производств, формулирует цели и задачи оптимизации производства	Диагностика автоматизированных систем управления, Технологические процессы и системы автоматизации нефтегазодобычи, Автоматизированное проектирование систем автоматизации и управления, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов, с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве	ОПК-4.1. Руководствуется требованиями нормативных документов, применяет правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами, процедуры и методики системы менеджмента качества	Патентование и экспертиза технической документации, Нормативное и методическое обеспечение систем автоматизации нефтегазодобычи, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ОПК-5. Использует аналитические и экспериментальные методы идентификации систем управления, методы математической статистики и корреляционного анализа	Моделирование объектов, технологических процессов и систем управления, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы	ОПК-6.1. Участвует в научно-исследовательской деятельности организации, применяет современные информационно-коммуникационные технологии, использует информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	Моделирование объектов, технологических процессов и систем управления, Методология и практика научно-исследовательской деятельности, Автоматизированное проектирование систем автоматизации и управления, Учебная практика (ознакомительная), Производственная практика (научно-исследовательская работа)

	ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ОПК-7.1. Организует маркетинговые исследования научно-технической информации, проводит экспертную оценку экономической эффективности проектов автоматизации технологических процессов и подготовку бизнес-планов их создания	Планирование, управление и экономическая эффективность проектов автоматизации нефтегазодобычи, Учебная практика (ознакомительная), Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-8. Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения, подготавливать отзывы и заключения по их оценке	ОПК-8.1. Анализирует и использует нормативно технические документы по составу, содержанию и устройству систем автоматизации, нормативную базу для составления отзывов и заключений	Патентование и экспертиза технической документации, Нормативное и методическое обеспечение систем автоматизации нефтегазодобычи, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-9. Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций	ОПК-9.1. Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований, использует нормативную базу для составления научно-технических отчетов и публикаций в соответствующей области знаний	Методология и практика научно-исследовательской деятельности, Нормативное и методическое обеспечение систем автоматизации нефтегазодобычи, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению технологических показателей автоматизированного производственного оборудования	ОПК-10.1. Формирует методы и алгоритмы планирования испытаний, обрабатывает и анализирует полученные результаты, формулирует выводы по результатам испытаний	Диагностика автоматизированных систем управления, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-11. Способен разрабатывать современные методы исследования автоматизированного оборудования в машиностроении	ОПК-11.1. Проводит сравнительный анализ существующих методов исследования систем автоматизации, выявляет приоритетные с учётом тренда развития технологий	Диагностика автоматизированных систем управления, Моделирование объектов, технологических процессов и систем управления, Методология и практика научно-исследовательской деятельности, Производственная практика (научно-исследовательская работа)
	ОПК-12. Способен разрабатывать и оптимизировать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования технологических процессов, создавать программы изготовления деталей и узлов различной сложности на станках с	ОПК-12.1. Проводит критическую оценку цифровых систем автоматического проектирования, разрабатывает методы их оптимизации, программное и алгоритмическое обеспечение	Автоматизированное проектирование систем автоматизации и управления, Производственная практика (научно-исследовательская работа)

	числовым программным управлением, проектировать алгоритмы функционирования гибких производственных систем		
--	---	--	--

3.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
тип задач профессиональной деятельности: проектно - конструкторский					
Разработка архитектуры и технической документации автоматизированной системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Системы автоматизации технологических процессов бурения, подготовки и транспортировки нефти и газа, систем поддержания пластового давления, магистральных нефте и газопроводов	ПКС-1. Способен разрабатывать технические задания на проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи	ПКС-1.1. Анализирует информацию об автоматизированных системах управления технологическими процессами и используемом оборудовании передовых отечественных и зарубежных производств	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических процессов, Интегрированные автоматизированные системы управления в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации, Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского управления и сбора данных, Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 40.178 - ТФ С/01.7
			ПКС-1.2 Формулирует функции и требуемые характеристики системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических процессов, Интегрированные автоматизированные	ПС 40.178 - ТФ С/01.7

				системы управления в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации. Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского управления и сбора данных, Технологическая (проектно-технологическая) практика	
		ПКС-2. Способен проводить обследование технологического процесса/объекта и автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи	ПКС-2.1. Определяет в процессе обследования состав оборудования, параметры технологического процесса /объекта и систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических процессов, Интегрированные автоматизированные системы управления в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации, Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского управления и сбора данных, Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 40.178 - ТФ С/01.7, ПС 40.178 - ТФ С/02.7
			ПКС-2.2. Проводит сравнительный анализ характеристик автоматизированных систем управления и формирует предложения для разработки технического за-	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических процессов, Интегрированные автоматизированные	40.178 - ТФ С/01.7, ПС 40.178 - ТФ С/02.7

			дания на создание/модернизацию системы автоматизированного управления технологическими процессами нефтегазодобычи	системы управления в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации, Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского управления и сбора данных, Технологическая (проектно-технологическая) практика	
		ПКС-3. Способен разрабатывать функциональные, структурные, принципиальные схемы технических и рабочих проектов, осуществлять выбор оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи	ПКС-3.1. Применяет правила разработки проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи, процедуры и методики системы менеджмента качества	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических процессов, Интегрированные автоматизированные системы управления в нефтегазодобыче, Нейросетевые технологии в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации, Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского управления и сбора данных, Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 40.178 - ТФ С/02.7
			ПКС-3.2 Исследует варианты структурных, функциональных схем и	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических	ПС 40.178 - ТФ С/01.7, ПС

			номенклатуры оборудования автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи и осуществляет выбор оптимальных вариантов	процессов, Интегрированные автоматизированные системы управления в нефтегазодобыче, Нейросетевые технологии в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации, Математические основы автоматического управления, Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского управления и сбора данных, Технологическая (проектно-технологическая) практика	40.178 - ТФ C/02.7
тип задач профессиональной деятельности: научно - исследовательский					
Разработка концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Системы автоматизации технологических процессов бурения, подготовки и транспортировки нефти и газа, систем поддержания пластового давления, магистральных нефте и газопроводов	ПКС-4. Способен формулировать конструктивные принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи, используя отечественный и зарубежный опыт разработки конкурентоспособной продукции	ПКС-4.1. Анализирует информацию из отечественных и зарубежных источников об автоматизированных системах управления технологическими процессами нефтегазодобычи, вырабатывает инновационные предложения для технического задания на разработку/модернизацию автоматизированной системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических процессов, Интегрированные автоматизированные системы управления в нефтегазодобыче, Нейросетевые технологии в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации, Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского	ПС 40.178 - ТФ C/01.7

				управления и сбора данных. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Проведение работ по обработке и анализу научно – технической информации и результатов исследований	Системы автоматизации технологических процессов бурения, добычи, подготовки и транспортировки нефти и газа, систем поддержания пластового давления, магистральных нефте и газопроводов	ПКС-5. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	ПКС-5.1. Формирует планы и программы проведения исследований и экспериментов	Проектная деятельность, Автоматизированные системы научных исследований, Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 40.011-ТФ В/02.6
			ПКС-5.2. Анализирует, обобщает и оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, используя современные средства электронного документооборота, облачных технологий, совместной работы проектной команды	Проектная деятельность, Автоматизированные системы научных исследований, Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 40.011-ТФ В/02.6
тип задач профессиональной деятельности: сервисно - эксплуатационный					
Обеспечение производственного процесса эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Системы автоматизации технологических процессов бурения, добычи, подготовки и транспортировки нефти и газа, систем поддержания пластового давления, магистральных нефте и газопроводов	ПКС-6. Способен организовать работу и контроль эксплуатации средств автоматизированных систем управления технологических процессов нефтегазодобычи	ПКС-6.1. Анализирует результаты мониторинга работы контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, систем передачи информации, выявляет причины отказов, решает вопросы по оптимизации работы системы управления технологических процессов нефтегазодобычи	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических процессов, Интегрированные автоматизированные системы управления в нефтегазодобыче, Нейросетевые технологии в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации, Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского управления и сбора данных, Эксплуатационная практика	ПС 19.070-ТФ Е/01.7., ПС 19.070-ТФ Е/03.7.

		ПКС-7. Способ формулировать предложения для модернизации действующих и проектируемых автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазодобычи	ПКС-7.1. Анализирует информацию об автоматизированных системах управления технологическими процессами и используемом оборудовании ведущих производителей, сравнивает их характеристики и формулирует предложения для модернизации/разработки автоматизированной системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи	Проектная деятельность, Специальные разделы автоматизации технологических процессов, Интегрированные автоматизированные системы управления в нефтегазодобыче, Нейросетевые технологии в нефтегазодобыче, Интеллектуальные средства автоматизации, Технологии передачи данных в автоматизированных системах управления технологическими процессами, Компьютерно-телекоммуникационные сети для автоматизированных производств, Системы диспетчерского управления и сбора данных, Эксплуатационная практика	ПС 19.070-ТФ Е/03.7.
--	--	--	---	---	-----------------------------

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 19.070 – ТФ Е/01.7 Организация производственного процесса эксплуатации АСУТП нефтегазовой отрасли;
- ПС 19.070 – ТФ Е/03.7 Повышение эффективности и надежности эксплуатации АСУТП нефтегазовой отрасли;
- ПС 40.011 - ТФ В/02.6 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований;
- ПС 40.178 - ТФ С/01.7 Разработка концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- ПС 40.178 – ТФ С/ 02.7 Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

- 4.1 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.
- 4.2 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.
- 4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО

и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

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

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

РАЗРАБОТАЛ:

Руководитель образовательной программы  В.М. Спасибов
«01» 06 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:



Представитель профильного предприятия,
Генеральный директор ООО «ТИОМЕНЬ ПРИБОР»  Р.Ю. Закиров
«03» 06 2021 г.

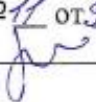
М.П. _____
Директор департамента учебной деятельности  С.А. Закк
«15» 06 2021 г.

Начальник отдела сопровождения
образовательного процесса  В.А. Игнатенко
«07» 06 2021 г.

Директор Института геологии и нефтегазодобычи  А.Л. Портнягин
«09» 06 2021 г.

Председатель КСН  О.Н. Кузяков
«04» 06 2021 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института геологии и нефтегазодобычи

Протокол № 11 от 20.06.2021 г.
Секретарь  Е.И. Мамчистова

Дополнения и изменения
к основной профессиональной образовательной программе
высшего образования
на 2022/2023 учебный год

Направление подготовки **15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Направленность (профиль) **Автоматизация технологических процессов нефтегазодобычи**

Год начала подготовки 2021

В основную профессиональную образовательную программу внести следующие изменения:

1. Пункт 2.4 «Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников», абзац 3:

«ПС 40.178 - Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами. Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года № 272н»

заменить на:

«ПС 40.178 - Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами. Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 года № 723н».

2. Пункт 3.3 «Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС», абзац 4:

«ПС 40.178 - ТФ С/01.7 Разработка концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами»

заменить на:

«ПС 40.178 - ТФ С/01.7 Разработка концепции и технического задания на проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами».

3. Пункт 3.3 «Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС», абзац 5:

«ПС 40.178 – ТФ С/02.7 Разработка комплекта конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами»

заменить на:

«ПС 40.178 – ТФ С/02.7 Контроль разработки проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами».

Дополнения и изменения в основную профессиональную образовательную программу внес:

Руководитель
образовательной
программы



В.М. Спасибов

