

УТВЕРЖДЕНО

Протокол педагогического совета
№ 9 от 6 июня 2023 г.

Директор БУ «Мегионский
политехнический колледж»

Ю.М. Стоянчук

Приказ № 339-о от 06.06.2023



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия	21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	оператор по добыче нефти и газа

Организация - разработчик

Бюджетное учреждение профессионального образования

Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

«Мегионский политехнический колледж»

Содержание

1	Общие положения	3
	1.1 Нормативные основания для разработки ОП СПО	3
	1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО	4
2	Общая характеристика образовательной программы	5
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
	3.1 Область профессиональной деятельности выпускников	6
	3.2 Соответствие видов деятельности профессиональным модулям	6
4	Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
	4.1 Общие компетенции	7
	4.2 Профессиональные компетенции	10
5	Структура образовательной программы	27
	5.1 Учебный план	27
	5.2 Календарный учебный график	27
	5.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей	27
	5.3.1 Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла	27
	5.3.2 Программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла	28
	5.3.3 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла	28
	5.3.4 Программы профессиональных модулей профессионального цикла	28
	5.3.5 Программы учебной и производственной практик	29
	5.4 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы	29
6	Условия реализации образовательной программы	30
	6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы	30
	6.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы	33
	6.3 Практическая подготовка обучающихся	33
	6.4 Кадровые условия реализации образовательной программы	34
	6.5 Финансовые условия реализации образовательной программы	34
7	Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	36
8	Приложения	
	Приложение 1 Учебный план. Календарный учебный график	
	Приложение 2 Рабочие программы дисциплин общеобразовательного учебного цикла	
	Приложение 3 Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного учебного цикла	
	Приложение 4 Рабочие программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла	
	Приложение 5 Рабочие программы профессиональных модулей профессионального учебного цикла	
	Приложение 6 Рабочие программы учебной и производственной практик	
	Приложение 7 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы	
	Приложение 8 Фонд оценочных средств ППКРС	

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
основной профессиональной образовательной программы
подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

Представленная основная профессиональная образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, утвержденному приказом Минпросвещения России от 07 июля 2022 г. № 534, в части требований к результатам освоения ППКРС.

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, включающий:

- Общие положения и характеристику образовательной программы;
- Характеристику профессиональной деятельности выпускника;
- Планируемые результаты освоения образовательной программы;
- Документы, определяющие содержание и организацию образовательного и воспитательного процесса при реализации ППКРС;
- Условия реализации образовательной программы;
- Характеристику оценочных средств для проведения ГИА.

Учебный план определяет параметры учебной нагрузки и отражает объем учебной работы обучающихся по освоению ППКРС. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик содержат структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения, перечень необходимых ресурсов.

Объем вариативной части ППКРС оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки рабочего и дает возможность углубления содержания обязательной части, что обеспечивает конкурентоспособность выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, позволяет осуществлять подготовку студентов-выпускников к прохождению процедуры независимой оценки квалификаций со стороны профессионального сообщества.

Содержание ППКРС по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин разработано в соответствии с потребностями работодателей, особенностями развития региона и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли.

Данная программа позволяет готовить квалифицированных рабочих по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин в соответствии с ФГОС, требованиями экономики Югры и запросами работодателей региона.

Разработчик ППССЗ: БУ «Мегионский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

АО «Самотлорнефтепромхим»



П.Н. Шафранский,
директор Департамента ОТТБ и ООС

1 Общие положения

1.1 Нормативные основания для разработки ОП СПО

Настоящая образовательная программа по профессии среднего профессионального образования 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин (далее – ОП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 07 июля 2022 г. № 534 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 08 августа 2022 г., регистрационный № 69569).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и примерной основной образовательной программой по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин.

Нормативную правовую основу разработки ППКРС по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин составляют:

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

Приказ Минпросвещения России от 07 июля 2022 года № 534 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, Приказов Минпросвещения России от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712, от 12.08.2022 № 732);

Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 20.12.2022 № 1152);

Приказ Минпросвещения России от 02 сентября 2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 16.03.2021 № 100, от 30.04.2021 № 222, от 20.10.2022 № 915);

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020);

Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 311, от 19.01.2023 № 37);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. № 642н «Об утверждении профессионального стандарта 19.004 Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2020 г., регистрационный № 60475);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 263н «Об утверждении профессионального стандарта 19.036 Работник по эксплуатации оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04 апреля 2017 г., регистрационный № 46242);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 563н «Об утверждении профессионального стандарта 19.058 Работник по исследованию скважин» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2018 г., регистрационный № 52222).

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО

В тексте образовательной программы используются следующие сокращения:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ОП СПО – образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ГИА – государственная итоговая аттестация

СГ – социально-гуманитарный цикл

ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл

ОП – общепрофессиональный цикл

2 Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

Оператор по добыче нефти и газа

Выпускник образовательной программы по квалификации «оператор по добыче нефти и газа» осваивает общие виды деятельности:

Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата;

Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата;

Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта.

Направленность образовательной программы:

Выполнение работ по исследованию скважин

Получение среднего профессионального образования по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата	Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата
Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата	Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата
Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта	Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта
Выполнение работ по исследованию скважин	Выполнение работ по исследованию скважин

4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для профессии Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
-------	---	--

4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата	ПК 1.1 Проверять техническое состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверки исправности и работоспособности контрольно-измерительных приборов (далее – КИП) перед применением; - проверки работоспособности механической части систем вентиляции; - проверки технического состояния оборудования подачи химических реагентов; - проверки состояния сальниковых уплотнений на оборудовании для добычи углеводородного сырья; - проверки наличия и исправности заграждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств; - определения концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов; - обеспечения соответствия состояния закрепленных производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации; - ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; - информирования непосредственного руководителя о работе оборудования для добычи углеводородного сырья;

		<p>- внесения информации о техническом состоянии оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии)</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать состояние и работоспособность оборудования для добычи углеводородного сырья, нагнетательных скважин, вспомогательного оборудования, электрооборудования на предмет отклонения от нормальных условий эксплуатации; - осуществлять подбор КИПиА к условиям измерения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - определять концентрации газов в воздухе рабочей зоны на объектах добычи углеводородного сырья с применением переносных и стационарных измерительных приборов; - сопоставлять фактическое состояние воздушной среды с предельно допустимыми концентрациями веществ, предельно допустимыми взрывоопасными концентрациями (далее - ПДВК) веществ; - применять вспомогательный инвентарь и технические средства для обеспечения соответствия состояния производственных объектов и территорий требованиям нормативно-технической документации; - осуществлять контроль основных технологических параметров работы скважин и оборудования для добычи углеводородного сырья; - работать в специализированных программных продуктах (при их наличии); - вести оперативную, техническую и технологическую документацию по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; - применять средства индивидуальной и коллективной защиты <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - маршруты обходов оборудования, отведенных подъездных путей, расположения коммуникаций; - конструкция нефтяных, газовых и нагнетательных скважин; - назначение, принцип работы, правила эксплуатации и возможные неисправности оборудования для добычи углеводородного сырья и другого оборудования, используемого на объектах добычи углеводородного сырья; - назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых контрольно-измерительных приборов (далее – КИП); - предельно допустимое содержание вредных веществ (далее – ПДВК) в воздухе рабочей зоны и
--	--	---

		<p>их воздействие на человека ПДВК веществ в воздухе рабочей зоны;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к содержанию территории технологических площадок, проездов; - технологический процесс добычи, сбора, транспортировки углеводородного сырья, закачки и отбора газа; - основные технические характеристики и технологические параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - инструкции по использованию средств радиосвязи и коммуникации; - порядок внесения информации в специализированные программные продукты (при их наличии); - виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по техническому состоянию и эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья; - порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты; - план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	<p>ПК 1.2 Вести технологический процесс добычи углеводородного сырья</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения отклонений от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - регулирования и мониторинга технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - расчета суточного дебита скважины и оформление технической документации; - обеспечения заданного режима эксплуатации нефтяных и газовых скважин; - регулирования и мониторинга технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом (далее - АСУ ТП); - ведения технологического процесса добычи углеводородного сырья с использованием АСУ ТП на ДНС, кустовых площадках <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - рассчитывать суточный дебит скважины; - анализировать показания КИПиА; - снимать параметры работы скважин

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - технологические схемы обвязки оборудования для добычи углеводородного сырья; - технологические карты безопасного выполнения работ; - условные обозначения, применяемые на технологических схемах; - правила регулирования технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - основные сведения о методах интенсификации добычи углеводородного сырья, разработки нефтяных и газовых месторождений; - способы расчета суточного дебита скважины; - допустимые параметры работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - технологический регламент ведения процесса добычи углеводородного сырья; - устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики, применяемых при комплексной автоматизации промыслов; - физико-химические свойства реагентов, используемых в технологиях интенсификации работы скважин
	<p>ПК.1.3 Выполнять работы по освоению и выводу на режим работы скважин и электропогружных центробежных насосов</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения заданного режима эксплуатации скважин, оборудованных установками электроцентробежных насосов (далее – УЭЦН); - определения отклонений от технологического режима работы оборудования УЭЦН; - осуществления работ по освоению скважин и выводу их на заданный режим <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной безопасности, пожарной и экологической безопасности; - выполнять работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы техники и технологии освоения нефтяных и газовых месторождений; - инструкция по выводу на режим скважин; - проектные и допустимые значения параметров технологических режимов оборудования для добычи углеводородного сырья; - осложнения при выводе скважин, оборудованных УЭЦН, на технологический режим; - метод динамометрирования скважин; - назначение и инструкции по эксплуатации

		<p>эхолота и волномера; - основы автоматики и телемеханики.</p>
	<p>ПК 1.4 Выполнять работы по поддержанию работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления неисправностей оборудования учета количества и качества добываемых флюидов при внешнем осмотре; - обслуживания оборудования для газлифтной эксплуатации скважин; - ликвидации гидратных пробок; - осуществления работ по продувке, профилактике внутривидовых трубопроводов; - пропарки нефтепромыслового оборудования; - проведения комплекса работ по восстановлению работоспособности глубинного насосного оборудования (далее - ГНО); - проведения профилактических работ по предотвращению коррозии, гидратообразованию, АСПО, солеотложений; - очистки от АСПО лифта НКТ и выкидных трубопроводов от нефтяных скважин тепловым методом; - промывки насосного оборудования от механических примесей; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять неисправности оборудования учета количества и качества добываемых флюидов при внешнем осмотре; - обслуживать оборудование для газлифтной эксплуатации скважин; - производить обработку паром нефтепромыслового оборудования; - выполнять продувку, профилактику внутривидовых трубопроводов; - применять приборы контроля состояния работы ГНО для определения причин его неисправности; - пользоваться тепловыми методами для очистки от АСПО лифта НКТ и выкидных трубопроводов от нефтяных скважин; - осуществлять и регулировать подачу реагентов для проведения профилактических работ по предотвращению гидратообразований, АСПО, солеотложений; - пользоваться тепловыми методами для очистки от АСПО лифта НКТ и выкидных трубопроводов от нефтяных скважин; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип работы оборудования для газлифтной эксплуатации скважин; - технологический регламент на проведение замера в оборудовании учета количества и качества углеводородного сырья; - принцип работы приборов контроля состояния ГНО; - правила и порядок проведения комплекса работ

		<p>по восстановлению работоспособности ГНО;</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав, свойства и технологии применения ингибиторов гидратообразования; - правила и порядок выполнения продувки, профилактики внутрипромысловых трубопроводов; - причины возникновения и способы устранения гидратообразований, АСПО, солеотложений; - принцип действия, основные физико-химические и биологические свойства реагентов.
Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата	ПК 2.1 Обслуживать оборудование по добыче углеводородного сырья	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устранения неисправностей нефтепромыслового оборудования, насосно-компрессорного оборудования (далее - НКО), трубопроводов, трубопроводной арматуры (далее – ТПА); - проверки герметичности фланцевых, резьбовых, сварных соединений, сальниковых уплотнений штоков и приводов ТПА; - проверки состояния предохранительных, дыхательных, огнепреградительных клапанов на сосудах, работающих под избыточным давлением, емкостях, резервуарах, НКО; - осмотра состояния опор и крепления оборудования и технологических трубопроводов на отсутствие повреждений; - очистки поверхностей и восстановлении защитного покрытия деталей оборудования
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать техническую документацию общего и специализированного назначения; - выявлять и устранять неисправности нефтепромыслового оборудования, трубопроводов и ТПА; - выполнять монтаж и демонтаж оборудования и механизмов; - производить разборку, ремонт и сборку отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования; - применять ручной и механизированный слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления при выполнении монтажных и демонтажных работ; - производить замену фильтров и фильтрующих элементов масляных, воздушных, газовых систем оборудования по добыче углеводородного сырья; - пользоваться парогенераторными установками и компрессорами для очистки оборудования
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы материаловедения; - устройство, назначение и принцип действия насосно-компрессорного оборудования (далее –

		<p>НКО), трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - характерные неисправности НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; - назначение, устройство и принцип работы обслуживаемых КИПиА; - структура меню контроллеров различных станций управления электрооборудованием; - последовательность и содержание операций при выполнении технического обслуживания НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; - признаки, характеризующие состояние обслуживаемого оборудования (горячий резерв, резерв, техническое обслуживание, ремонт, консервация);
	<p>ПК 2.2 Выполнять проверку технического состояния и режима работы оборудования на установках подготовки углеводородного сырья</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обхода по установленным маршрутам и визуального осмотра оборудования, ТПА, сооружений и оборудования площадок расходных емкостей ингибитора гидратообразования и абсорбентов на отсутствие механических повреждений; - осмотра наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек углеводородного сырья и технологических жидкостей; - выявления отклонений в работе технологического оборудования; - контроля параметров работы оборудования установок подготовки углеводородного сырья, в том числе по показаниям средств централизованного контроля; - проверки работоспособности систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять механические повреждения оборудования, трубопроводной арматуры, систем вентиляции; - определять работоспособность систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты; - выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования; - устранять неисправности в работе нефтепромыслового оборудования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство, назначение и принцип работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья; - технологические схемы установок подготовки

		углеводородного сырья к транспорту и общецеховых систем
ПК 2.3 Выполнять подготовку к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования для добычи углеводородного сырья		<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освобождения оборудования и аппаратов установок от углеводородного сырья, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов; - отключения оборудования и аппаратов установок подготовки углеводородного сырья с помощью трубопроводной арматуры от технологических трубопроводов; - наружного и внутреннего осмотра аппаратов установок подготовки углеводородного сырья на наличие дефектов; - подготовки к опрессовке и испытаниям технологического оборудования (установки) после ремонт <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять отключения (переключения) обслуживаемого оборудования в связи с пуском и остановкой отделения, блока, установки; - применять в работе оборудование и приспособления по удалению остатков сырья, полупродуктов, продуктов из аппаратов, трубопроводов установок подготовки углеводородного сырья; - определять визуально наличие дефектов в аппаратах установок подготовки углеводородного сырья; - выполнять подготовку оборудования, аппаратов, ТПА установок подготовки углеводородного сырья к ремонту <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья; - порядок отключения, переключения, остановки оборудования для добычи углеводородного сырья; - назначение, устройство и правила эксплуатации кипиа и инструментов; - правила пользования сертифицированным слесарно-монтажным инструментом; - нормальные параметры и допустимые отклонения в работе оборудования добычи углеводородного сырья; - порядок отключения (переключения) обслуживаемого оборудования; - причины возникновения и способы устранения отказов в работе оборудования; - виды ремонтов и последовательность работ по выводу основного и вспомогательного оборудования в ремонт и приему его из ремонта
ПК 2.4 Выполнять ремонт		<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборки простых и средней сложности узлов и

	<p>оборудования, установок, механизмов и коммуникаций для добычи углеводородного сырья</p>	<p>механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> - очистки, промывки, протирки деталей, узлов, механизмов и корпусов после разборки простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА; - замены дефектных деталей (манжетных и сальниковых уплотнений, прокладок, подшипников, втулок, валов, шпилек, гаек) <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить разборку и сборку простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА; - выполнять подготовку узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и трубопроводной арматуры к сборке; - применять ручной слесарный инструмент, электро- и пневмоинструмент, приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство, принципы работы и правила эксплуатации оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов и коммуникаций; - характерные неисправности узлов и механизмов машин и аппаратов, НКО, трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; - виды дефектов оборудования для добычи углеводородного сырья и трубопроводов при проведении гидравлических испытаний; - методики определения неисправностей в работе ГНО по динамограмме; - правила применения смазок, масел, моющих составов; - порядок применения парогенераторных установок и компрессоров; - порядок и правила очистки лифта НКТ в скважине от АСПО механическими, физическими, тепловыми и химическими методами; - назначение, устройство и особенности применения специализированной техники, используемой для обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья; - правила проведения работ повышенной опасности (газоопасных, огневых, работ в охранной зоне)
<p>Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему</p>	<p>ПК 3.1. Обустроить площадки проведения ремонта скважин</p>	<p>Практический опыт: поддержания состояния скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>

(подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта		<p>Умения: поддерживать состояние скважин и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Знания: требования к содержанию территории технологических площадок, проездов в соответствии с нормами и правилами промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>
	<p>ПК 3.2. Принимать скважины после проведения ремонта</p>	<p>Практический опыт: - сдачи и приема скважин и территории до и после проведения работ по капитальному и текущему (подземному) ремонтам; - подготовки и проверки исправности и работоспособности наземного оборудования (подготовке скважин к освоению)</p> <p>Умения: подготавливать наземное оборудование к освоению и проверять его исправность и работоспособность</p> <p>Знания: последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ</p>
<p>ПК 3.3 Выполнять отдельные операции при подготовке к ремонту скважин</p>	<p>Практический опыт: - проведения осмотров наружной поверхности оборудования для добычи углеводородного сырья, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры, фланцевых соединений на предмет утечек углеводородного сырья при завершении ремонтных работ; - выполнения работ по закачке технологических жидкостей в скважину при ее подготовке к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему в эксплуатацию после ремонта</p> <p>Умения: - определять механические повреждения наружной поверхности оборудования для добычи углеводородного сырья, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры, фланцевого соединения; - обнаруживать утечки углеводородного сырья по внешним признакам; - выполнять работы по закачке технологических жидкостей в скважину при подготовке ее к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему в эксплуатацию после ремонта; - выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам</p> <p>Знания: - основные сведения о текущем (подземном) и капитальном ремонтах скважин;</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - правила и порядок подготовки скважин к текущему (подземному) и капитальному ремонтам; - виды текущего (подземного) и капитального ремонтов скважин; - назначение и виды скважинного оборудования; - схемы обвязки устьевого оборудования; - способы и методы замещения скважинной жидкости различными растворами
	<p>ПК 3.4 Проводить наладку и пуск скважины в эксплуатацию после ремонта</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления работ по освоению скважин и выводу их на заданный режим; - проведения пуска скважины в эксплуатацию после ремонта; - ведения оперативной, технической и технологической документации по подготовке скважин к текущему (подземному) и капитальному ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта; - внесения информации о подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта в программные комплексы <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технологические операции по пуску скважины в эксплуатацию после ремонта; - вести оперативную, техническую и технологическую документацию по подготовке скважин к текущему (подземному) и капитальному ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта; - выполнять работы по освоению скважин и выводу их на заданный режим <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, назначение, порядок ведения оперативной, технической и технологической документации по подготовке скважин к текущему (подземному) и капитальному ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта; - порядок внесения информации в специализированные программные продукты; - инструкция по выводу скважин на режим
<p>Выполнение работ по исследованию скважин</p>	<p>ПК 4.1 Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратура), вспомогательное оборудование</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осмотра исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями; - замены неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании; - продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и вспомогательного оборудования; - определения уровня загазованности воздуха

		<p>рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин; - монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами; - информирования непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений; - устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании; - проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования; - пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха; - применять ручной слесарный инструмент; выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования.
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила, инструкции по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений; - основные приемы слесарных работ; - основы термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики; - назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов (далее - КИП), установленных на исследовательском оборудовании и скважине; - устройство, назначение и принципы действия исследовательского и вспомогательного оборудования; - проектные и допустимые значения параметров работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - физико-химические свойства и биологическая активность компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов; - устройство, назначение и правила эксплуатации

		<p>желонки и глубинного пробоотборника;</p> <ul style="list-style-type: none"> - схема расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования; - схемы подключения передвижного комплекса (установки) по исследованию скважин; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - порядок монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования; - порядок и правила хранения, использования и утилизации компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов;
	<p>ПК 4.2 Отбирать поверхностные и глубинные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - открытия (закрытия) запорной арматуры системы отбора проб; - отбора пробы газа в пробоотборник (контейнер) ; - отбора пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины; - отбора пробы газового конденсата, нефти, технологической жидкости из сепараторов в бутылку - маркировки проб; - продувки системы отбора проб; - транспортировки и хранения проб <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать запорную арматуру системы отбора проб; - отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов; - осуществлять маркировку проб; выполнять продувку пробоотборных точек <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, устройство и правила эксплуатации запорной арматуры системы отбора проб - порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей - требования локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб правила транспортировки и хранения проб
	<p>ПК 4.3 Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замера глубины скважины; - замера уровня жидкости в скважине; - замера уровня водораздела в скважине; - замера давления в скважинах; - замера дебита скважины дебитометром; - измерения уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживания восстановления (падения) уровня жидкости; - проведения динамометрирования скважины с помощью накладных и встраиваемых датчиков нагрузки; - шаблонирования скважины с отбивкой забоя

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять глубинной лебедкой; - замерять глубину скважины; - замерять уровень жидкости и водораздела в скважине; - замерять давление в скважине; - применять дебитомеры для определения дебита скважины; - применять скважинный уровнемер; - пользоваться эхолотом и волномером; <p>снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (далее - УСШН)</p>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические характеристики и назначение наземного и подземного оборудования скважин; - методы исследования скважин; - назначение и принципы работы КИП, установленных на исследовательском оборудовании и скважине; - назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных лебедок; - физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядок и правила их хранения, использования и утилизации; - метод динамометрирования скважины (оборудование, принцип действия, интерпретация показаний); - методика определения кривой восстановления давления, кривой восстановления уровня на устье скважины с помощью КИП; - порядок оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины
	<p>ПК 4.4 Обслуживать передвижные комплексы (установки) по исследованию скважин</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки инструмента и материалов к работе по обслуживанию передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин и исследовательского оборудования; - пуска и остановки оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - регулирования параметров технологического режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - определения и устранения причин нарушения режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять пуск и остановку оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - регулировать параметры технологического режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин;

		<p>комплексов (установок) по исследованию скважин; определять и устранять причины нарушения режима работы оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин</p>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструкции по эксплуатации передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин, исследовательского и вспомогательного оборудования; - виды дефектов оборудования и трубопроводов передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин при проведении пневматических и гидравлических испытаний; - схемы подключения передвижного комплекса (установки) по исследованию скважин; - правила, инструкции по эксплуатации технологического оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин, используемых инструментов и приспособлений; - правила пуска и остановки оборудования передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин; - виды неисправностей исследовательского и вспомогательного оборудования; - требования по заполнению оперативной документации по техническому состоянию оборудования
	<p>ПК 4.5 Обслуживать исследовательское оборудование с программным обеспечением и без него</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - запуска исследовательского оборудования с программным обеспечением в работу; - проведения измерений на различных режимах работы скважины; - считывания и сохранения данных с исследовательского оборудования с программным обеспечением в персональный компьютер; - выявления и устранения неисправностей в работе исследовательского оборудования с программным обеспечением; - проведения исследования скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением; - переключать исследовательское оборудование с программным обеспечением; <p>определять и устранять неисправности в работе исследовательского оборудования, в том числе с программным обеспечением</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением;

		<p>- программа (план) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические регламенты;</p> <p>- правила работы со специализированным программным обеспечением;</p> <p>правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности</p>
	<p>ПК 4.6 Обрабатывать результаты исследований скважин с использованием программного обеспечения и без него</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления акта исследования скважин с использованием программного обеспечения; - предварительной обработки материалов исследований скважин с использованием персонального компьютера; - построения индикаторных кривых, КВД и графиков; - определения коэффициента продуктивности скважин <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчеты по материалам исследований скважин; - выполнять построение индикаторных кривых, КВД и графиков; - рассчитывать коэффициент продуктивности скважин; <p>оформлять документацию по обработанным материалам исследований скважин</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика обработки материалов исследований скважин; - техника построения кривых и графиков; - метод определения коэффициента продуктивности скважин; - основные методы интенсификации призабойной зоны пласта; <p>правила работы со специализированным программным обеспечением</p>
	<p>ПК 4.7 Выполнять работы при исследовании скважины, включая остановку скважины для проведения исследований и пуск скважины в эксплуатацию после проведения исследований</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вывода скважины на рабочий режим при исследованиях скважин; - спуска (подъема) глубинных приборов (датчиков) в скважину (из скважины); - выполнения необходимых переключений исследовательского оборудования для проведения измерений на различных режимах работы скважины <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выводить скважину на технологический режим; - производить спуск (подъем) глубинных приборов (датчиков) в скважину (из скважины); <p>выполнять необходимых переключений исследовательского оборудования для проведения измерений на различных режимах работы скважины</p>

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, технические характеристики и правила эксплуатации исследовательского оборудования; - методы исследования скважин; - конструкция скважин; - технологический процесс добычи углеводородного сырья; - виды, способы проведения профилактического и текущего ремонта исследовательской аппаратуры, глубинной лебедки; - правила проведения работ повышенной опасности (огневых, газоопасных, ремонтных); требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
--	--	---

5 Структура образовательной программы

5.1 Учебный план

Учебный план (приложение 1) определяет следующие характеристики ППКРС по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик;
- последовательность изучения учебных дисциплин;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, учебной и производственной практикам;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и проведение ГИА.

5.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график размещается на первой странице учебного плана (приложение 1).

5.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Структура ОП СПО включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Обязательная часть ППКРС направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть образовательной программы (не менее 20 процентов) использована для углубления подготовки обучающихся.

5.3.1 Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла

Общеобразовательный цикл ППКРС сформирован с учетом Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592). Изучение общеобразовательных дисциплин (приложение 2) осуществляется на первом курсе обучения.

Профиль обучения – технологический (инженерный). При реализации среднего общего образования в пределах ОП СПО в общеобразовательном цикле принципы профильного обучения реализуются за счёт перераспределения часов общеобразовательных дисциплин с учётом специфики получаемой специальности, выбора двух общеобразовательных дисциплин с увеличенным объемом на освоение содержания, а также выполнения обучающимися индивидуального проекта с учётом получаемой профессии.

Общеобразовательный цикл состоит из следующих общеобразовательных дисциплин.

ОД.01.Б Русский язык

ОД.02.Б Литература

ОД.03.Б История

- ОД.04.Б Обществознание
- ОД.05.Б География
- ОД.06.Б Иностранный язык
- ОД.07.У Математика
- ОД.08.Б Информатика
- ОД.09.Б Физическая культура
- ОД.10.Б Основы безопасности жизнедеятельности
- ОД.11.У Физика
- ОД.12.Б Химия
- ОД.13.Б Биология
- ОД.14.Б Основы проектной деятельности
- ОД.15.Б Экология

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение освоения общеобразовательного цикла в рамках учебного времени, отведенного на изучение дисциплины ОД.14.Б Основы проектной деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин с учётом получаемой профессии.

5.3.2 Программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла

Социально-гуманитарный учебный цикл состоит из дисциплин (приложение 3). Обязательная часть социально-гуманитарного учебного цикла ППКРС предусматривает изучение следующих дисциплин:

- СГ.01 История России
- СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
- СГ.04 Физическая культура
- СГ.05 Основы бережливого производства
- СГ.06 Основы финансовой грамотности

5.3.3 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла

Обязательная часть общепрофессионального учебного цикла состоит из общепрофессиональных дисциплин (приложение 4):

- ОП.01 Техническое черчение
 - ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
 - ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ
- Колледжем определена дисциплина вариативной части ППКРС:
- ОП.04 Электротехника

5.3.4 Программы профессиональных модулей профессионального цикла

Профессиональный цикл ОП СПО включает профессиональные модули (приложение 5), которые формируются в соответствии и с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин:

- ПМ.01 Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата
- ПМ.02 Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата
- ПМ.03 Выполнение работ по подготовке скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам и приему их в эксплуатацию после ремонта
- ПМ.04 Выполнение работ по исследованию скважин

В состав профессионального модуля входит междисциплинарный курс. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практики.

5.3.5 Программы учебной и производственной практик

В профессиональный цикл ОП СПО входят следующие виды практической подготовки: учебная практика и производственная практика (приложение 6).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

5.4 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин осуществляется на основе рабочей программы воспитания (приложение 7).

Цель рабочей программы воспитания: создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Календарный план воспитательной работы является приложением к рабочей программе воспитания.

6 Условия образовательной деятельности

6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы

6.1.1 Специальные помещения

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

русского языка и литературы;
истории и обществознания;
географии;
иностранного языка;
математики;
физики;
химии;
биологии;
экологии;
социально-гуманитарных дисциплин;
безопасности жизнедеятельности;
технического черчения;
информационных технологий;
технической механики;
электротехники.

Лаборатории:

технологии добычи нефти и газа;
исследования скважин.

Мастерские:

слесарная;
эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;
цех нефтегазопромыслового оборудования;
учебный полигон.

Спортивный комплекс¹

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет
Актовый зал

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий и баз практики по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1 Оснащение лабораторий

¹Для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» колледж располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Лаборатория технологии добычи нефти и газа:

- комплект учебной мебели;
- комплект учебно-методической документации;
- нормативно-справочная литература;
- лабораторные стенды: «Газлифт», «Гидравлические характеристики модели нефтяного пласта», «Сепарация нефти»;
- макеты: «Кустовая площадка», «Конструкция скважины», «Буровые долота», «Обсадные колонны», «Рабочая ступень ЭЦН», «Всасывающий клапан и байонетный захват ШГН», «Контрольно-измерительные приборы»;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран.

Лаборатория исследования скважин:

- лабораторное оборудование (УМК, дидактический материал, плакаты, стенды, схемы, справочные таблицы, учебные фильмы);
- ПК, мультимедийное оборудование (компьютер и мультимедиа проектор); экран проекционный;
- лицензионное программное обеспечение для выполнения виртуальных лабораторных работ имитирующих процессы: замера уровня жидкости в скважине, замера глубины скважины, замера уровня водораздела в скважине, замера давления в скважинах, замера дебита скважины дебитометром, проведения динамометрирования скважины, проведения шаблонирования скважины с отбивкой забоя, управления глубинной лебедкой, маркировки, транспортирования и хранения проб, монтажа и демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования.

6.1.2.2 Оснащение мастерских

Слесарная:

- верстаки;
- набор слесарных инструментов;
- комплекты измерительных приборов (манометры, пробоотборники, термометры, расходомеры);
- заготовки и расходные материалы (паронит, сальники, смазки).

Мастерская эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования:

- лабораторное оборудование (УМК, дидактический материал, плакаты, схемы, справочные таблицы, интерактивный электрифицированный стенд-макет «Инструмент для подземного и капитального ремонта скважин», учебные фильмы), стенд «Обслуживание фонтанной арматуры добывающих и нагнетательных скважин»;
- ПК, мультимедийное оборудование (компьютер и мультимедиа проектор); экран проекционный;
- интерактивная автоматизированная система обучения эксплуатации скважин, оборудованных УЭЦН, с неисключительной лицензией на право пользования макетами портативного тренажёра;
- тренажер по эксплуатации скважины, оборудованной УЭЦН;
- лицензионное программное обеспечение для выполнения виртуальных лабораторных работ, имитирующих технологические процессы: пуск и остановка УЭЦН, подъем УЭЦН, подъем штанговых насосов, вывод скважин на технологический режим в зависимости от способа эксплуатации, установка наземного оборудования, обвязка линий высокого давления с устьевой арматурой.

Технопарк:

- установка для исследования газоконденсатных скважин (ГКС);
- блок контроля и управления для измерительных установок;
- установка измерительная гидростатического типа «МЕРА»;

- установка дозирования химреагентов (УДХ);
- станция управления (СУ) установки электроцентробежного насоса (УЭЦН);
- станция управления (СУ) установки штангового глубинного насоса (УШГН);

Цех нефтегазопромыслового оборудования:

- стенд трубопроводная арматура (запорная, предохранительная, регулирующая);
- фланцевые пары;
- расходомерные устройства;
- дозировочные насосы химреагентов;
- средства индивидуальной и коллективной защиты;
- штуцерная колодка;
- контрольно-измерительные приборы (манометр, дроссель, пирометр, СУДОС, СИДДОС);
- вспомогательное оборудование: набор ключей (рожковый, гаечный), молоток, крюк, зажим для фиксации крышки на полированном штоке, консистентная, графитная смазка, ветошь, перчатки, оправка для сальников;
- сальники «СУСГ», сальники кабельного ввода;
- пакеры, фильтры;
- установки электроцентробежных насосов (погружной электродвигатель, насос, диспергатор, газосепаратор, обратный и сливной клапаны, гидрозащита);
- штанговый глубинный насос, насосные штанги, полу штанги, утяжеленные штанги, полированный шток, клиновидные ремни, сменные шкивы, станок-качалка;
- насосно-компрессорные трубы;
- гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1;
- превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками);
- ротор Р560,ПКР (пневматическая клиновидная роторная с клиньями, пульт управления ножной);
- ключ автоматический буровой АКБ-3М, пульт управления;
- ключи машинные универсальные УМК (пневмораскрепитель свечей с пневмоцилиндром на 10 МПа);
- гидравлический индикатор веса ГИВ-6 с трансформатором давления ТД-4.

Учебный полигон:

- станок качалка СКН;
- фонтанная арматура ФА;
- блок долив 6 м^3 ;
- блок гребенки БГ (ВРБ);
- АГЗУ (автоматическая групповая замерная установка);
- арматура фонтанная крестовая АФК;
- колтюбинг (гибкая труба);
- блок местной автоматики (БМА);
- блок манифольдов высокого давления для ГРП;
- арматура устья скважины для ГРП;
- фонтанная арматура нагнетательной скважины;
- фонтанная арматура водозаборной скважины
- станция управления УЭЦН
- клеммная коробка
- трансформатор ТМПНГ
- площадка обслуживания СУ УЭЦН, ТМПНГ
- кабельный барабан.

6.1.2.3 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях и мастерских колледжа, в которых имеется оборудование, инструмент и расходные материалы, обеспечивающее выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине/модулю из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине/модулю на одного обучающегося.

Библиотека колледжа подключена к электронно-библиотечным системам «Znanium.com», «BOOK.RU», доступ к которым имеют обучающиеся и педагогические работники колледжа. Электронная информационно-образовательная среда предоставляет право одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке. Обучающиеся с нарушениями зрения обеспечены электронными учебными изданиями, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам/модулям.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

6.3 Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка при реализации ОП СПО направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Колледж самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с

будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа* и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа*, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа*, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.5 Финансовые условия реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда

преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7 Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную квалификационную работу в виде демонстрационного экзамена. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: оператор по добыче нефти и газа.

Для государственной итоговой аттестации колледжем разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства. Оценочные средства для проведения ГИА (приложение 8) включают задания для демонстрационного экзамена, темы выпускных квалификационных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценивания.

ИЗМЕНЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Наименование ОП СПО	ППКРС по профессии 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин
Год поступления	2023
Основание для внесения изменений	Приказ от 06.06.2024 г. № 354-о «Об утверждении образовательных программ среднего профессионального образования»
Внесенные изменения	Обновлены рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей: СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура ОП.01 Техническое черчение ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ ОП.04 Электротехника ПМ.01 Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата ПМ.02 Обеспечение работы оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата

Заместитель директора
по методической работе

М.В. Батурина

