Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.11.2026 14:54:52
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 1.6
к ОПОП-П по профессии
21.01.02 Оператор по ремонту скважин

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 15824 ОПЕРАТОР ПО ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА»

Форма обучения очная

Курс ____2_____

Семестр ____3,4_____

2026_ г.

Профессиональный модуль ПМ.06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добычи нефти и газа введен за счет часов вариативной части образовательной программы по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта 19.004 Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 года № 642н.

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК РРНГМ
Протокол №9 от 01.04.2026 г.
Председатель ЦК
Байбородова Ю.В.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего отделением НГО
Чепик А.А.

Рабочую программу разработал:

Гатауллин Э.Ф., преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому «разработка нефтяных и газовых месторождений»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика профессионального модуля
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
2.1. Трудоемкость освоения модуля
2.2. Структура профессионального модуля
2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля
2.4. Практическая подготовка
2.5. Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)
3. Условия реализации профессионального модуля
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по модулю

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добычи нефти и газа»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добычи нефти и газа».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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 составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной	-

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ДК 6.1	- 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;	- основы материаловедения; - устройство, назначение и принцип действия насоснокомпрессорного оборудования (далее – НКО), трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; - 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);	- устранения неисправностей нефтепромыслового оборудования, насоснокомпрессорного 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 - очистки оборудования, трубопроводов, работающих под избыточным давлением, с использованием парогенераторных установок и

			компрессоров;
ДК 6.2	- 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	- устройство, назначение и принцип работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья; - технологические схемы установок подготовки углеводородного сырья к транспорту и общецеховых систем;	- 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;
ДК 6.3	- определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - осуществлять регулирование и мониторинг	- рабочие и допустимые значения технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - технологические схемы обвязки оборудования для добычи углеводородного	- определения отклонений от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - регулирования и мониторинга

	технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья; - рассчитывать суточный дебит скважины; - анализировать показания КИПиА; - снимать параметры работы скважин;	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;	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;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Профессиональный модуль «ПМ.06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добычи нефти и газа» в полном объеме включен в вариативную часть ОПОП-П, так как знание функций оператора по добыче нефти и газа — залог безопасного, безаварийного и экономически эффективного эксплуатации скважин.

Изучение данного модуля обеспечит конкурентоспособность выпускника на рынке труда и соответствует профильной траектории, рекомендуемой представителями работодателей АО "Газпром нефть", ООО "Газпромнефть - Заполярье"

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Лекции	72	
Практические занятия	118	118
Лабораторные занятия	-	
Консультации	8	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	22	
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	*72*	*72*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе:		-
МДК 06.01 -экзамен	4	-
МДК 06.02-экзамен	4	-
МДК 06.02-дифференцированный зачет	2	
ПМ .06 (квалификационный экзамен)	6	-
Всего	**452**	**334**

2.2. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименования разделов/ МДК	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации
1	**3 СЕМЕСТР**										
1.1	МДК.06.01 Обеспечение работы оборудования для добычи углеводородного сырья	**104**	54	32	54	-	-	10	4	4	**Экзамен**
1.2	МДК.06.02 Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья	**104**	52	34	52	-	-	10	4	4	**Экзамен**
1.3	Учебная практика	**72**	72	-	-	-	-	-	-	-	**Защита отчета**
2	**4 СЕМЕСТР**										
2.1	МДК.06.02 Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья	**22**	12	6	12	-	-	2	-	2-	**Дифференцированный зачет**
2.4	Производственная практика	**144**	144	-	-	-	-	-	-	-	**Защита отчета**
3	**Промежуточная аттестация по ПМ**	**6**	-	-	-	-	-	-	-	6	**Квалификационный экзамен**
4	**ВСЕГО:**	**452**	**334**	**72**	**118**	-	-	**22**	**8**	**16**	

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.06.01 Обеспечение работы оборудования для добычи углеводородного сырья			
3 семестр	**ВСЕГО**	**100/54**	
Тема 1.1. Системы сбора и подготовки углеводородного сырья	**Содержание учебного материала**	**44/24**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Системы сбора нефти на промыслах. Промысловая подготовка нефти. Установка комплексной подготовки нефти. Системы промыслового сбора природного газа. Промысловая подготовка газа. Схемы транспортировки жидкости, условные обозначения. Переработка нефти. Автоматические групповые замерные установки.		
	В том числе:		
	Лекция № 1 Системы сбора нефти на промыслах.	2/0	
	Лекция № 2 Промысловая подготовка нефти	2/0	
	Лекция № 3 Установка комплексной подготовки нефти.	2/0	
	Лекция № 4 Системы промыслового сбора природного газа.	4/0	
	Лекция № 5 Схемы транспортировки жидкости, условные обозначения.	2/0	
	Лекция №6 Автоматические групповые замерные установки.	4/0	
	Практическая работа №1 Определение плотности нефти	4/4	
	Практическая работа №2 Определение содержания воды в нефти методом Дина-Старка	4/4	
	Практическая работа №3 Принцип работы установки дозирования химических реагентов (УДХ)	4/4	
	Практическая работа №4 Ручной замер дебита одной скважины в АГЗУ	4/4	
	Практическая работа №5 Правила перевода отвода скважины на байпасную линию	4/4	
	Практическая работа №6 Заполнение отчетной документации	4/4	
	Самостоятельная работа №1 Теория происхождения нефти, газа	4/0	
Тема 1.2 Комплекс оборудования для подготовки углеводородного сырья	**Содержание учебного материала**	**46/30**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации; схема сбора и транспортировки углеводородного сырья на обслуживаемом участке. Термины, определения, обозначения технических параметров работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья. Режимы работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья. Алгоритмы пуска и останова		

	технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья. Правила, инструкции по эксплуатации оборудования установок подготовки углеводородного сырья, используемых инструментов и приспособлений. Назначение и принцип работы КИПИА, установленных на оборудовании установок подготовки углеводородного сырья.		
	В том числе:		
	Лекция № 7 Физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации; схема сбора и транспортировки углеводородного сырья на обслуживаемом участке.	2/0	
	Лекция № 8 Термины, определения, обозначения технических параметров работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья.	2/0	
	Лекция № 9 Режимы работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья	2/0	
	Лекция № 10 Алгоритмы пуска и останова технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья.	2/0	
	Лекция № 11 Правила, инструкции по эксплуатации оборудования установок подготовки углеводородного сырья, используемых инструментов и приспособлений.	2/0	
	Лекция №12 Назначение и принцип работы КИПИА, установленных на оборудовании установок подготовки углеводородного сырья.	2/0	
	Практическая работа №7 Регулирование и наладка, очистка, смазка деталей оборудования	4/4	
	Практическая работа №8 Замена дефектных деталей (манжетных и сальниковых уплотнений, прокладок, подшипников, втулок, валов, шпилек, гаек)	4/4	
	Практическая работа №9 Выбор режимов опрессовки линий низких и высоких давлений	4/4	
	Практическая работа №10 Отбор пробы растворов ингибиторов гидратообразования, абсорбентов, производственных стоков, жидких углеводородов, химреагентов и ГСМ на химический анализ	4/4	
	Практическая работа №11 Определение причины отказов в работе оборудования и способы устранения	4/4	
	Практическая работа №12 Определение уровня загазованности воздуха	4/4	
	Практическая работа №13 Очистка оборудования парогенераторными установками	4/4	
	Практическая работа №14 Снятие показаний регистрирующих приборов	2/2	

Тема 1.3 Требования промышленной безопасности при эксплуатации оборудования добычи нефти, газа и газового конденсата	**Содержание учебного материала**	**10/0**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Правила промышленной, пожарной безопасности при эксплуатации оборудования добыче нефти, газа и газового конденсата. Защита окружающей среды.		
	Лекция №13 Правила промышленной, пожарной безопасности при эксплуатации оборудования добыче нефти, газа и газового конденсата	2/0	
	Лекция №14 Защита окружающей среды.	2/0	
	В том числе:		
	Самостоятельная работа №2 Способы переработки углеводородного сырья	6/0	
Консультация		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4**	
МДК.06.02 Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья			
3 семестр	**ВСЕГО**	**100/52**	
Тема 1.1 Подготовка скважин к эксплуатации	**Содержание учебного материала**	**18/10**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Проведение измерительных работ; отбора проб добываемой продукции на устье скважины. Правила ведения вахтовой документации. Технологический режим работы скважины; технические требования к содержанию инструмента; критерии отбраковки инструмента. Методы вызова притока		
	В том числе:		
	Лекция № 15 Проведение измерительных работ; отбора проб добываемой продукции на устье скважины.	2/0	
	Лекция № 16 Правила ведения вахтовой документации.	2/0	
	Лекция № 17 Технологический режим работы скважины; технические требования к содержанию инструмента; критерии отбраковки инструмента	2/0	
	Лекция № 18 Методы вызова притока	2/0	
	Практическая работа №15 Технология отбора проб на устье скважины	4/4	
	Практическая работа №16 Заполнение вахтового журнала	4/4	
	Практическая работа №17 Подготовка инструмента к работе и его отбраковка (заточка, шлифовка)	2/2	
Тема 1.2 Фонтанная добыча нефти	**Содержание учебного материала**	**26/16**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Типовые схемы обвязки устьевого оборудования, устройство, основные типоразмеры и назначение устьевой арматуры и ее элементов, устройство, основные типоразмеры и назначение запорной арматуры, технологические параметры режима работы фонтанной скважины, назначение, устройство и принцип работы фонтанной скважины, инструкция (регламент) по выводу на режим фонтанной скважины,		

	инструкция (регламент) по эксплуатации фонтанной скважины, осложнения при работе фонтанных скважин		
	В том числе:		
	Лекция № 19 Типовые схемы обвязки устьевого оборудования, устройство, основные типоразмеры и назначение устьевой арматуры и ее элементов	2/0	
	Лекция № 20 Устройство, основные типоразмеры и назначение запорной арматуры	2/0	
	Лекция № 21 Устройство и принцип работы фонтанной скважины	2/0	
	Лекция № 22 Инструкция (регламент) по выводу на режим фонтанной скважины	2/0	
	Лекция № 23 Инструкция (регламент) по эксплуатации фонтанной скважины, осложнения при работе фонтанных скважин	2/0	
	Практическая работа №18 Технология установки и замены штуцеров	4/4	
	Практическая работа №19 Технология замены прокладок во фланцевых соединениях фонтанной арматуры	4/4	
	Практическая работа №20 Технология установки и снятия заглушек запорной арматуры	4/4	
	Практическая работа №21 Технология очистки НКТ от АСПО тепловым и механическим методами	6/6	
Тема 1.3 Газлифтная добыча нефти	**Содержание учебного материала**	**22/4**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Область применения газлифта, технологические схемы газораспределения и обвязки устья скважин при газлифте, опрессовка технологического оборудования и трубопроводов. Осложнения при эксплуатации газлифтных скважин, состав и свойства, а также технологии применения ингибиторов гидратообразования. Параметры работы компрессорных станций.		
	В том числе:		
	Лекция № 24 Технологические схемы газораспределения и обвязки устья скважин при газлифте	2/0	
	Лекция № 25 Опрессовка технологического оборудования и трубопроводов	2/0	
	Лекция № 26 Осложнения при эксплуатации газлифтных скважин	2/0	
	Лекция № 27 Параметры работы компрессорных станций.	2/0	
	Практическая работа №22 Технология закачки ингибиторов гидратообразования	6/6	
	Самостоятельная работа №3 Способы переработки углеводородного сырья	10/0	

Тема 1.4 Добыча нефти скважиными штанговыми насосами	**Содержание учебного материала**	**24/16**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Классификация глубинно-насосных установок и область их применения. Классификация и характеристика наземного и подземного оборудования. Пуск УШГН и вывод их на технологический режим. Осложнения при механизированной добыче. Обслуживание скважин, оборудованных УШГН		
	В том числе:		
	Лекция № 28 Классификация глубинно-насосных установок и область их применения	2/0	
	Лекция № 29 Классификация и характеристика наземного и подземного оборудования.	2/0	
	Лекция № 30 Пуск УШГН и вывод их на технологический режим. Осложнения при механизированной добыче	2/0	
	Лекция № 31 Обслуживание скважин, оборудованных УШГН	2/0	
	Практическая работа №23 Технология замера газо-воздушной среды, правила заполнения журнала	4/4	
	Практическая работа № 24 Технология смены ремней клиноременной передачи	4/4	
	Практическая работа №25 Технология смены сальников в верхней камере СУСГ	6/6	
	Практическая работа №26 Пуск и остановка станка-качалки	4/4	
Консультация		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4**	
Учебная практика Виды работ: 1. Определение параметров скважины по показаниям КИП; 2. Ведение вахтовой документации и передача информации руководителю работ; 3. Подготовка инструмента к эксплуатации (заточка, шлифовка ручек); 4. Техническое обслуживание запорной арматуры и сборного трубопровода; 5. Замена прокладки во фланцевых соединениях; 6. Установка и снятие заглушек, штуцеров; 7. Замена сальников запорной арматуры; 8. Определение отклонений от технологического режима фонтанной скважины; 9. Производство работы по очистке лифта насосно-компрессорных труб (НКТ) от асфальтосмолопарафиновых отложений (АСПО) механическим способом (с помощью скребка); 10. Оформление соответствующей эксплуатационной документации; 11. Опрессовка устьевого оборудования газлифтных скважин;		**72/72**	

12. Осуществление закачки ингибиторов гидратообразования; 13. Выявление и устранение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов при внешнем осмотре; 14. Определение отклонений от технологического режима погружного оборудования скважины, механизированной добычи с погружным приводом насосов; 15. Запуск и остановка погружных установок, регулировку параметров работы; 16. Выявление и устранение неисправностей наземного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов при внешнем осмотре; 17. Определение отклонений от технологического режима погружного оборудования скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов; 18. Запуск и остановка скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов; 19. Осуществление смены и натяжки клиновидных ремней на станке-качалке; 20. Снятие динамограммы скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (УСШН);			
4 семестр	**ВСЕГО**	**20/12**	
Тема 1.5 Добыча нефти бесштанговыми насосами	**Содержание учебного материала**	**16/12**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Особенности добычи нефти бесштанговыми насосами. Обслуживание скважин, оборудованных бесштанговыми насосами		
	В том числе:		
	Лекция № 32 Особенности добычи нефти бесштанговыми насосами.	2/0	
	Лекция №33 Обслуживание скважин, оборудованных бесштанговыми насосами	2/0	
	Практическая работа №27 Пуск установки УЭЦН и вывод её на режим работы после подземного ремонта	2/2	
	Практическая работа №28 Контроль параметров работы установки в процессе эксплуатации (на станции управления)	2/2	
	Практическая работа №29 Операции при неразвороте или тяжелом пуске УЭЦН	2/2	
	Практическая работа №30 Осмотр УЭЦН	4/4	
	Практическая работа №31 Заполнение паспорта УЭЦН при пуске, остановке или ремонте	2/2	
Тема 1.6 Обслуживание нагнетательных скважин	**Содержание учебного материала**	**4/0**	**ОК 01, ОК 09, ДК6.1-6.3**
	Конструкция, назначение нагнетательных скважин, неисправности нагнетательной скважины, отклонения от технологического режима нагнетательной скважины, пуск и остановка нагнетательной скважины		

	В том числе:		
	Лекция № 34 Нагнетательные скважины: конструкции, особенности, пуск и остановка	2/0	
	Самостоятельная работа №4 История развития нефтяной и газовой промышленности	2/0	
Консультация		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Проведение замеров и определение параметров работы скважины в зависимости от способа добычи и добываемой продукции; 2. Проведение отбора проб добываемой продукции на устье скважины и из трубопровода; 3. Ведение записей результатов исследования; 4. Подбор инструмента для работы на оборудовании; 5. Техническое обслуживание устьевого оборудования скважины, обвязки, нефтепромысловых трубопроводов и запорной арматуры; 6. Подача заявок на ремонт или замену неисправного устьевого оборудования скважины, обвязки, сборных трубопроводов и трубопроводной арматуры; 7. Контроль ремонта и замены устьевого оборудования скважины, обвязки, сборных трубопроводов и запорной арматуры; 8. Техническое обслуживание фонтанной скважины; 9. Определение неисправностей (наземного оборудования) фонтанной скважины; 10. Запуск и остановка фонтанной скважины; 11. Опрессовка устьевого оборудования газлифтных скважин на максимальное рабочее давление; 12. Предупреждение, ликвидация гидратных пробок; 13. Регулирование параметров работы компрессорных станций; 14. Техническое обслуживание скважины, механизированной добычи с погружным приводом насосов; 15. Контроль параметров работы скважины механизированной добычи с погружным приводом насосов;		**144/144**	
Промежуточная аттестация по ПМ в форме экзамена		***6***	
Всего		**452/334**	

2.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добычи нефти и газа организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении

отдельных элементов работ/ видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
МДК.06.01 Обеспечение работы оборудования для добычи углеводородного сырья				
1.1	1.1	Практическая работа №1 Определение плотности нефти	4	Умение определить плотность (ареометром, пикнометром или с помощью поточного плотномера) позволяет оценить свойства среды, выявить изменения в её составе
1.2		Практическая работа №2 Определение содержания воды в нефти методом Дина-Старка	4	Определение содержания воды в нефти методом Дина-Старка напрямую влияет на безопасность, технологичность и экономическую эффективность работ
1.3		Практическая работа №3 Принцип работы установки дозирования химических реагентов (УДХ)	4	УДХ — это комплекс оборудования, который принимает, хранит и дозированно подаёт химические реагенты в продукцию нефтяных и газовых скважин. Его задача — защищать трубопроводы, оборудование на кустовых площадках и дожимных насосных станциях от коррозии, парафиновых и солевых отложений, гидратов
1.4		Практическая работа №4 Ручной замер дебита одной скважины в АГЗУ	4	Ручной замер позволяет получить фактические данные о производительности конкретной скважины, что критически важно для корректного учёта добываемой продукции.
1.5		Практическая работа №5 Правила перевода отвода скважины на байпасную линию	4	Байпас даёт возможность не останавливать добычу или подготовку продукции, когда нужно провести работы на основном оборудовании. Это напрямую влияет на рентабельность месторождения, так как минимизирует простои
1.6		Практическая работа №6 Заполнение отчетной документации	4	Умение заполнять первичные документы (акты выполненных работ, журналы замеров, суточные рапорты) - критически важная часть обязанностей операторов по ремонту скважин
1.7	1.2	Практическая работа №7 Регулирование и наладка, очистка, смазка деталей оборудования	4	Регулирование и наладка, очистка, смазка деталей оборудования лежат в основе безопасной, эффективной и бесперебойной работы всего комплекса — от насосов и манифольдов до контрольно-измерительных приборов.
1.8		Практическая работа №8 Замена дефектных деталей (манжетных и сальниковых уплотнений, прокладок, подшипников, втулок, валов, шпилек, гаек)	4	В процессе эксплуатации оборудования (насосов, запорной арматуры, трубопроводов, фланцевых соединений) эти детали со временем изнашиваются, повреждаются или теряют герметичность. И от того, насколько грамотно оператор сможет это выявить и заменить, напрямую зависит успех всего ремонта и безопасность процесса.
1.9		Практическая работа №9 Выбор режимов опрессовки линий низких и высоких	4	Выбор режимов опрессовки линий низкого и высокого давления — критически важная компетенция для операторов по ремонту скважин. От правильного определения параметров зависит безопасность работ, целостность оборудования

		давлений		и, как следствие, успех всего технологического процесса
1.10		Практическая работа №10 Отбор пробы растворов ингибиторов гидратообразования, абсорбентов, производственных стоков, жидких углеводородов, химреагентов и ГСМ на химический анализ	4	Умение правильно отбирать такие пробы — это не просто рутина, а прямой инструмент безопасности, надёжности производства и соблюдения экологических норм
1.11		Практическая работа №11 Определение причины отказов в работе оборудования и способы устранения	4	Определение причины отказов в работе оборудования и способы устранения – это приводит к снижению простоев и повышение эффективности и безопасность работ
1.12		Практическая работа №12 Определение уровня загазованности воздуха	4	Главная задача определения уровня загазованности воздуха - предотвратить острые отравления, удушье или взрывы из-за скопления опасных газов.
1.13		Практическая работа №13 Очистка оборудования парогенераторными установками	4	Очистка оборудования парогенераторными установками - навык, напрямую влияющий на результат работы скважины и безопасность процесса.
1.14		Практическая работа №14 Снятие показаний регистрирующих приборов	2	Умение снимать показания регистрирующих приборов — важный навык для операторов по ремонту скважин. Эта работа напрямую влияет на безопасность, качество ремонта и эффективность всего производственного процесса
МДК.06.02 Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья				
1.15	1.1	Практическая работа №15 Технология отбора проб на устье скважины	4	Анализ полученной продукции (нефти, газа, воды) - данные, которые помогают принимать управленческие решения.
1.16		Практическая работа №16 Заполнение вахтового журнала	4	Ведение вахтового журнала - процедура, напрямую влияющая на безопасность, эффективность работ и соблюдение нормативов
1.17		Практическая работа №17 Подготовка инструмента к работе и его отбраковка (заточка, шлифовка)	2	От того, как оператор подготовит инструмент и вовремя заметит, что его пора списывать, напрямую зависят безопасность людей, качество ремонта и сохранность оборудования
1.18	1.2	Практическая работа №18 Технология установки и замены штуцеров	4	Технология установки и замены штуцеров, прокладок во фланцевых соединениях, установка и снятие заглушек запорной арматуры - целый комплекс задач, где на кону безопасность, стабильность работы скважины и экономика всего процесса
1.19		Практическая работа №19 Технология замены прокладок во фланцевых соединениях фонтанной арматуры	4	
1.20		Практическая работа №20	4	

		Технология установки и снятия заглушек запорной арматуры		
1.21		Практическая работа №21 Технология очистки НКТ от АСПО тепловым и механическим методами	6	Технология очистки НКТ от АСПО тепловым и механическим методами - прямой инструмент для повышения эффективности работы и снижения затрат
1.22	1.3	Практическая работа №22 Технология закачки ингибиторов гидратообразования	6	Технология закачки ингибиторов гидратообразования – профилактика осложнений, безопасность процесса и соблюдение основ экологии
1.23	1.4	Практическая работа №23 Технология замера газо-воздушной среды, правила заполнения журнала	4	От того, как оператор по ремонту скважин проводит замеры и ведёт документацию, напрямую зависит безопасность людей и оборудования.
1.24		Практическая работа № 24 Технология смены ремней клиноременной передачи	4	Своевременная и правильная замена ремней, смена сальников — это не просто техническое обслуживание, а мера, напрямую влияющая на безопасность и стабильность производственного процесса
1.25		Практическая работа №25 Технология смены сальников в верхней камере СУСГ	6	
1.26		Практическая работа №26 Пуск и остановка станка-качалки	4	Пуск и остановки станка-качалки - основа безопасной и эффективной работы.
1.27	1.5	Практическая работа №27 Пуск установки УЭЦН и вывод её на режим работы после подземного ремонта	2	От того, как пройдёт пуск и вывод на режим УЭЦН после подземного ремонта, напрямую зависит ресурс оборудования и успех всего ремонта скважины От точности и оперативности мониторинга напрямую зависят безопасность процесса, надёжность оборудования и экономическая эффективность добычи.
1.28		Практическая работа №28 Контроль параметров работы установки в процессе эксплуатации (на станции управления)	2	
1.29		Практическая работа №29 Операции при неразвороте или тяжелом пуске УЭЦН	2	
1.30		Практическая работа №30 Осмотр УЭЦН	4	Неисправности УЭЦН часто становятся причиной незапланированных простоев скважин, что напрямую ведёт к финансовым потерям для компании.
1.31		Практическая работа №31 Заполнение паспорта УЭЦН при пуске, остановке или ремонте	2	Заполнение паспорта УЭЦН при пуске, остановке или ремонте важна для операторов по ремонту скважин. - инструмент для безопасной и эффективной работы.
	-	Учебная практика	72	В соответствии с программой практики и индивидуальным заданием на

				практику
2	**В помещениях и на территории предприятия-партнера на основании договора о практической подготовки/сетевой форме реализации образовательной программы**			
2.1	-	Производственная практика	144	В соответствии с программой производственной практики и индивидуальным заданием на практику
	Всего, час	-	334	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса по модулю используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

Цех нефтепромыслового оборудования

Лаборатория виртуальной и дополненной реальностью эксплуатации и технического обслуживания газоперекачивающего оборудования компрессорных станций

Лаборатория обеспечения работы оборудования

Учебная практика может быть реализована как непосредственно в Подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Гончарова, И. Н. Перспективы развития углеводородного сырья в рамках «Индустрии 4.0» : учебное пособие / И. Н. Гончарова, А. Г. Сафиулина. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-3388-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/158957.html (дата обращения: 30.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Пономарева, Г. А. Подсчет запасов и ресурсов углеводородного сырья : учебное пособие / Г. А. Пономарева, С. В. Багманова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2024. — 126 с. — ISBN 978-5-7410-3206-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/153219.html (дата обращения: 30.03.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Рыльков, С. А. Основы технологии добычи нефти и газа : учебное пособие для СПО / С. А. Рыльков. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 268 с. — ISBN 978-5-4488-1764-9, 978-5-4497-2261-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR CMAPT : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/books/162979/details — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Показатели оценки результата	Оценочное мероприятие
ДК 6.1	*Знает:* - основы материаловедения; - устройство, назначение и принцип действия насоснокомпрессорного оборудования (далее – НКО), трубопроводов и ТПА оборудования по добыче углеводородного сырья; - 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); *Умеет:* - 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 *Имеет практический опыт:* - устранения неисправностей нефтепромыслового оборудования, насоснокомпрессорного оборудования (далее - НКО), трубопроводов, трубопроводной арматуры (далее – ТПА); - проверки герметичности фланцевых, резьбовых, сварных соединений, сальниковых	Экспертная оценка практических работ №1-31, самостоятельной работы №4

	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 - очистки оборудования, трубопроводов, работающих под избыточным давлением, с использованием парогенераторных установок и компрессоров;	
ДК 6.2	*Знает:* устройство, назначение и принцип работы технологического оборудования установок подготовки углеводородного сырья; - технологические схемы установок подготовки углеводородного сырья к транспорту и общецеховых систем; *Умеет:* - 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 *Имеет практический опыт:* - 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;	Экспертная оценка практических работ №1-31, самостоятельной работы №4
ДК 6.3	*Знает:* - рабочие и допустимые значения технологических параметров работы	Экспертная оценка практических работ №1-

	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; *Умеет:* - 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; *Имеет практический опыт:* - 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	31, самостоятельной работы №4

	углеводородного сырья с использованием АСУ ТП на ДНС, кустовых площадках;	

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе профессионального модуля.

Лист согласования

Внутренний документ "ПМ.06 Выполнение работ по профессии 15824 Оператор по добычи нефти и газа_2026_21.01.02_ОРСр"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий учебно-производственной практикой		Быкова Юлия Николаевна	Согласовано	29.09.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано	01.10.2026	
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано	01.10.2026	Проверено, отредактирован список литературы
	Главный специалист		Плаксина Алла Алексеевна	Согласовано	13.10.2026	