

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.09.2025 16:58:52
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

1

Приложение 1.4
к ОПОП-П по профессии
21.01.02 Оператор по ремонту скважин

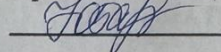
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЮ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА I, II
КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>3</u>
Семестр	<u>5, 6</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 21.01.02 Оператор по ремонту скважин, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2022 г. №824, зарегистрированного в Минюсте России 07.10.2022 г. №70419 и на основании примерной образовательной программы по профессии 21.01.01 21.01.02 Оператор по ремонту скважин

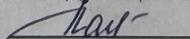
Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ
протокол № 9 от 02 апреля 2025 г.

Председатель ЦК

 Байбородова Ю.В.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий НГО

 Пальянова Н.М.

02 апреля 2025 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель первой квалификационной категории

 Гатауллин Э.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	11
2.1. Трудоемкость освоения модуля	11
2.2. Структура профессионального модуля	11
2.3. Содержание профессионального модуля	12
3. Условия реализации профессионального модуля	16
3.1. Материально-техническое обеспечение	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение	16
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА I, II КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение работ по организации и ведению технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	- 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	- 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	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	профессиональных задач		
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	-
ПК 4.1	- проверять маркировку (в том числе бирки) на оборудовании, инструменте, приспособлениях и контрольно-измерительных приборах для ремонта скважин на соответствие сертификату, паспорту и (или) ремонтной документации; - осуществлять регулировку и настройку приспособлений, механизмов, инструментов и контрольно-измерительных приборов для ремонта скважин; - устранять неисправности оборудования и инструментов для ремонта скважин; - использовать слесарный инструмент для проверки исправности оборудования для ремонта скважин	- назначение и виды оборудования, инструментов, приспособлений, материалов и реагентов, применяемых при капитальном ремонте скважин; - основы слесарного дела; - типы основного и вспомогательного оборудования для ремонта скважин, контрольно-измерительных приборов, элементов малой механизации, противовыбросового оборудования (превенторов); - правила работы с инструментами, приспособлениями и измерительными приборами для ремонта скважин; - нормы и методы испытания оборудования, механизмов и приспособлений для ремонта скважин; - правила ведения технической документации; - методы отбраковки инструмента и оборудования; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	- подготовки, регулировки и настройки оборудования, инструментов, приспособлений и измерительных приборов для проведения капитального ремонта скважин; - проверки комплектности и исправности оборудования и инструментов для ремонта скважин; - устранения неисправностей оборудования и инструментов для ремонта скважин; - выполнения профилактического ухода за оборудованием и инструментами для ремонта скважин
ПК 4.2	- планировать территорию вокруг скважины, устранять замазученность; - осуществлять монтаж,	- способы ликвидации замазученности; - схема расстановки основного и вспомогательного	- расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений

	демонтаж, проверку и центровку передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - осуществлять монтаж и демонтаж желобной системы, емкости долива;	оборудования, инструментальной будки, вагон-дома, помещений на территории ремонтируемой скважины; - правила и технология установки, центровки, крепления и подключения передвижных подъемных сооружений и агрегатов на устье скважины; - правила проведения вышккомонтажных работ; - способы устранения смещений в соединениях и частях вышки; - назначение, виды и технические характеристики оборудования, подъемных агрегатов, применяемых при капитальном и текущем (подземном) ремонте	(вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - монтажа инструментов и приспособлений (в том числе на конструкциях подъемного агрегата) для ремонта скважин
ПК 4.3	- осуществлять монтаж и демонтаж желобной системы, емкости долива; - осуществлять расстановку, монтаж, демонтаж и проверку оборудования для проведения глушения скважины; - опрессовывать линии нагнетания; - подготавливать необходимый объем и состав жидкости глушения.	- устройство желобных систем, емкости долива; - способы глушения скважин; - физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	- расстановки, монтажа, демонтажа и проверки оборудования для проведения глушения скважины; - монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива; - опрессовки линии нагнетания; - приготовления жидкости глушения и расчета её плотности;
ПК 4.4	- осуществлять монтаж, демонтаж, проверку и центровку передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - осуществлять крепление и регулировку силовых и ветровых оттяжек; - осуществлять монтаж и демонтаж кабеленаматывателя	- правила и технология установки, центровки, крепления и подключения передвижных подъемных сооружений и агрегатов на устье скважины; - правила проведения вышккомонтажных работ; - способы устранения смещений в соединениях и частях вышки; - назначение, виды и технические характеристики	- расстановки, монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; - монтажа инструментов и приспособлений (в том числе на конструкциях подъемного агрегата) для ремонта скважин

		оборудования, подъемных агрегатов, применяемых при капитальном и текущем (подземном) ремонте; - устройство кабеленаматывателей, желобных систем, емкостей долива	
ПК 4.5	- монтировать соответствующее противовыбросовое оборудование на устье скважины; - определять признаки газонефтеводопроявлений; - управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях	- схема монтажа противовыбросового оборудования (малогабаритных превенторов, комплексов герметизирующего оборудования модернизированного, превенторов плащечных шиберных отдельных); - устройство и правила монтажа противовыбросового оборудования (малогабаритных превенторов); - назначение и правила эксплуатации противовыбросового оборудования и его элементов; - методы контроля и управления скважиной при газонефтеводопроявлении	- монтажа и демонтажа противовыбросового оборудования, желобной системы и емкости долива
ПК 4.6	- осуществлять свинчивание и развинчивание труб и штанг; - контролировать интервал прохождения инструмента в стволе скважины; - осуществлять подгонку штанг и вызов подачи; - ликвидировать обрыв полированного штока; - контролировать намотку кабеля на барабан/размотку с барабана при подъеме/спуске электроцентробежных насосов, глубинных приборов, капиллярных	- устройство, типы и принцип действия автоматов для механического свинчивания и развинчивания труб и штанг; - назначение, устройство и типоразмеры глубинных приборов, капиллярных систем; - назначение, устройство, типоразмеры и правила эксплуатации пакеров; - типы и конструктивные особенности электропогружных насосных установок; - типы и характеристики насосных агрегатов, применяемых при	- свинчивания и развинчивания труб и штанг; - контроля интервала прохождения инструмента в стволе скважины; - установки сальниковых уплотнений для кабеля электроцентробежного насоса, глубинных приборов, капиллярных систем; - организации процесса намотки кабеля на барабан/размотки с барабана при подъеме/спуске электроцентробежных

	систем; - устанавливать комплект сальникового уплотнения для кабеля электроцентробежного насоса, глубинных приборов, капиллярных систем; - осуществлять посадку и срыв пакерующих устройств; - выполнять шаблонирование эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от отложений; - осуществлять замену глубинного насоса; - измерять глубину погружения насоса; - осуществлять установку и извлечение клапана-отсекателя; - производить разборку, чистку, установку и испытание якорей; - осуществлять установку и извлечение глухой пробки; - рассчитывать глубину посадки пакерующих устройств; - извлекать плунжер и ловить всасывающий клапан; - выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин; - подготавливать скважину и оборудование к запуску в эксплуатацию	капитальном ремонте; - устройство и принцип работы АПРС различных модификаций, а также подвесных ключей, в том числе гидравлических ключей с автоматической смазкой; - методы и технологии восстановления и увеличения приемистости нагнетательных скважин; - конструкции газовых, нефтяных и нагнетательных скважин; - способы эксплуатации скважин; - способы эксплуатации скважин одновременно-раздельной закачки, одновременно-раздельной добычи и одновременно-раздельной эксплуатации; - виды инструментов, применяемых при капитальном ремонте скважин (схемы сборки и разборки, методы проверки работоспособности), и правила их эксплуатации; - инструктивные карты безопасного ведения работ при капитальном ремонте скважин	насосов; - посадки и срыва пакерующих устройств; - шаблонирования скважины с отбивкой забоя; - устранения обрыва и отворота штанг; - замены глубинного насоса; - разборки, чистки, установки и испытания якорей; - проведения работ с агрегатом подъемным для ремонта скважин (далее - АПРС) различных модификаций; - выполнения работ по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин; - оснащения скважины глубинно-насосным оборудованием при вводе в эксплуатацию
ПК 4.7	- проверять техническое состояние транспортных узлов оборудования; - фиксировать жестким методом оборудование, инструменты и приспособления, которые могут быть подвержены смещению при	- инструкции по безопасной передислокации оборудования для ремонта скважин; - схема маршрута передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин;	- подготовки оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации; - проверки и осмотра транспортных узлов оборудования для

	транспортном движении; - устанавливать в транспортное положение выдвижные части подъемного агрегата, приемного мостка, емкости желобной, кабеленаматывателя, вагон-дома; - распознавать опасные места маршрута передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин, принимать меры по преодолению опасных участков	- условные сигналы, применяемые во время передислокации подъемных агрегатов и оборудования для ремонта скважин; - руководство по эксплуатации инструментальных будок, вагон-домов и мобильных емкостей; - правила безопасного выполнения погрузочно-разгрузочных работ; - правила сцепки-расцепки прицепных устройств; - способы устранения смещений в соединениях и частях вышки	ремонта скважин; - фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин; - передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения
ПК 4.8	- проводить работы по ликвидации аварий, связанных с падением инструмента и оборудования в скважину; - проводить работы по очистке скважины от посторонних предметов; - извлекать прихваченные трубы; - устранять негерметичность эксплуатационной колонны; - ликвидировать негерметичность цементного кольца; - изолировать водопритоки; - удалять газогидратные и песчаные пробки	- конструкции газовых, нефтяных и нагнетательных скважин; - способы эксплуатации скважин; - способы эксплуатации скважин одновременно-раздельной закачки, одновременно-раздельной добычи и одновременно-раздельной эксплуатации; - виды инструментов, применяемых при капитальном ремонте скважин (схемы сборки и разборки, методы проверки работоспособности), и правила их эксплуатации; - инструктивные карты безопасного ведения работ при капитальном ремонте скважин; - технология устранения негерметичности эксплуатационной колонны; - методы изоляции притоков воды; - ликвидация асфальтосмолопарафиновых отложений; - способы удаления газогидратных пробок; - ликвидация песчаных пробок	- предупреждения аварий и осложнений при капитальном ремонте скважин; - ликвидации аварий и осложнений при капитальном ремонте скважин; - контроля безопасности выполнения работ

ПК 4.9	- формулировать производственные задачи; - контролировать и демонстрировать выполнение безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин	- инструкции по безопасному ведению работ при капитальном ремонте скважин; - технологические карты безопасного выполнения работ по текущему (подземному) ремонту скважин; - основы оперативного руководства коллективом; - основы организации эффективного взаимодействия и деловых коммуникаций в коллективе; - принципы производственного наставничества	- планирования работы и постановки производственных задач; - контроля выполнения безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин
ПК 4.10	- контролировать действия персонала при оснащении рабочего пространства; - контролировать работы с учетом текущих задач по безопасному ведению технологического процесса капитального ремонта скважин и по производственной необходимости	- инструкции по безопасному ведению работ при капитальном ремонте скважин; - технологические карты безопасного выполнения работ по текущему (подземному) ремонту скважин; - основы оперативного руководства коллективом; - основы организации эффективного взаимодействия и деловых коммуникаций в коллективе; - принципы производственного наставничества	- координации действий персонала при оснащении рабочего пространства; - координации работы с учетом текущих задач по безопасному ведению технологического процесса капитального ремонта скважин и по производственной необходимости

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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
Учебные занятия ²	118	60
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>ПМ 01(экзамен по модулю)</i>	6	-
Всего	340	276

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.10 ОК 02. ОК 04.	Раздел 1. Организация и ведение технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин	118⁵	60	118	58/60	-	10		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	340	276	118	118	-	10	72	144

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблице 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

⁵ При рассредоточенной практике.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация и ведение технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин		118/60	
Тема 1.1. Капитальный ремонт скважин	Содержание	10	ПК 4.1- 4.10 ОК 02. ОК 04.
	Ремонтно-изоляционные работы. Отключение пластов или отдельных интервалов. Исправление негерметичности цементного кольца. Нарращивание цементного кольца. Устранение негерметичности эксплуатационных колонн. Тампонирующее. Изоляция сквозных дефектов обсадных колонн. Перекрытие трубами меньшего диаметра. Установка стальных пластырей. Забурирование и проводка второго, бокового ствола скважины. Кислотная обработка скважин. Перевод скважин в другую категорию. Экспресс-методы ремонта скважин (кабельно-канатные технологии). Освоение скважин после проведения ремонта.		
	В том числе практических занятий	50	
	Практическое занятие 1 «Монтаж, демонтаж фонтанной арматуры»		
	Практическое занятие 2 «Установка и испытание якорей»		
	Практическое занятие 3 «Обвязка и опрессовка устьевого оборудования и насосных агрегатов»		
	Практическое занятие 4 «Промывка скважины с применением гидромонитора (пера-воронки)»		
	Практическое занятие 5 «Заполнение журнала о проведении процесса разрядки и промывки скважины»		
	Практическое занятие 6 «Технология смены глубинного насоса»		
	Практическое занятие 7 «Технология ловильных работ (извлечение плунжера, всасывающий клапан)»		
	Практическое занятие 8 «Ликвидация обрыва полированного штока»		
	Практическое занятие 9 «Установка, замена сальниковое уплотнения для кабеля электроцентробежного насоса»		
	Практическое занятие 10 «Проверка маркировки (в том числе бирки) на оборудовании, инструменте, приспособлениях и контрольных приборах		

	на соответствие сертификату, паспорту и (или) ремонтной документации и запись результатов в регистрационный журнал»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2. Осложнения и аварии при проведении капитального ремонта скважин	Содержание	18	ПК 4.1- 4.10 ОК 02. ОК 04.
	Классификация аварий и осложнений при проведении капитального ремонта скважин. Инструмент для ликвидации аварий с бурильными, обсадными и насосно-компрессорными трубами. Трубоголовки. Метчики. Колокола. Фрезеры. Технология проведения ловильных работ. Спуско-подъемные операции при проведении ловильных работ. Требования ОТ и ТБ при проведении работ по капитальному ремонту скважин		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие 1 «Конструкция и принцип действия трубоголовок ТВМ60-1»		
	Практическое занятие 2 «Офрезерование и отворот труб»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Содержание	16	
Тема 1.3 Планирование и координация действия состава вахты в процессе капитального ремонта скважин	Проведение инструктажа по безопасному ведению работ для работников бригады перед началом работ по капитальному ремонту скважин. Обеспечение работников бригады материально-техническими ресурсами, оборудованием, специализированной техникой, грузоподъемными механизмами в исправном состоянии. Определение потребности в материально-технических ресурсах, оборудовании, специализированной технике, грузоподъемных механизмах, необходимых для проведения капитального ремонта скважин. Контроль выполнения производственно-хозяйственных показателей деятельности бригады. Осуществление первого этапа производственного контроля состояния охраны труда, промышленной, пожарной, экологической безопасности на рабочих местах работников бригады. Проверка знаний работников бригады требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. Контроль соблюдения работниками бригады трудовой и производственной дисциплины, требований охраны труда, промышленной, пожарной, экологической безопасности		ПК 4.1- 4.10 ОК 02. ОК 04.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Учебная практика Виды работ 1. Опрессовка устьевого и противовыбросового оборудования после установки; 2. Отбор проб воздушной среды на загазованность рабочей зоны; 3. Осмотр насосно-компрессорных труб и штанг; 4. Ведение записей в журнале о проведении процесса разрядки и промывки скважины; 5. Проверка параметров промывочной жидкости; 6. Осуществление контроля исправности талевой системы и технологического оборудования для добычи нефти и газа; 7. Выполнение шаблонирования эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от парафина, смол и солей; 8. Свинчивание и развинчивание колонны насосно-компрессорных труб и штанг; 9. Выполнение смены глубинного насоса; 10. Извлечение плунжера и подъем всасывающего клапана; 11. Ликвидация обрыва полированного штока; 12. Установка комплекта сальникового уплотнения для кабеля электроцентробежного насоса; 13. Осуществление подготовительных операций для проведения прострелочных и геофизических работ; Заполнение документации в бригаде подземного ремонта скважин (вахтовый журнал, журнал проверки оборудования).	72	ПК 4.1- 4.10 ОК 02. ОК 04.
Производственная практика Виды работ 1. Сборка нагнетательной линии 2. Опрессовка нагнетательной линии на необходимое давление 3. Опрессовка труб и вымывание опрессовочного конуса 4. Обработка призабойной зоны пласта в соответствии с планом работ 5. Выполнение работ по закачке горячей нефти, растворителей и химических реагентов в скважину 6. Закрытие и открытие циркуляционных механических клапанов 7. Промывка, чистка скважины от песчаных пробок, глинистого раствора 8. Подготовка скважины к проведению кислотной обработки 9. Проведение кислотной и гидротермической обработки скважины Ликвидация гидратных пробок в стволе скважины	144	ПК 4.1- 4.10 ОК 02. ОК 04.

<i>Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)</i>	6	
Всего	340	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория технологии капитального (текущего) ремонта скважин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские: технопарк, цех нефтегазопромыслового оборудования, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Захарова, И. М. Подземный и капитальный ремонт скважин : учебное пособие для студентов образовательных учреждений СПО, обучающихся по специальностям 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин / И. М. Захарова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. - 398 с. - Текст : непосредственный.

2. Федотенко, Ю. А. Специальная техника для разработки и обслуживания нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Ю. А. Федотенко, В. В. Вебер. — Омск : СибАДИ, 2021. — 211 с. — // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176613> (дата обращения: 29.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Дмитриев, А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0935-4. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99938.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99938>. – Текст : электронный.

2. Николайченко, А. С. Оборудование для капитального и текущего ремонта : учебное пособие (курс лекций) / А. С. Николайченко, А. В. Колосов. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 163 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92709.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁶
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 4.1 Проверять техническое состояние оборудования перед проведением капитального ремонта	Выполнение регулировки и настройки приспособлений, механизмов, инструментов и контрольно-измерительных приборов для ремонта скважин; устранение неисправности оборудования и инструментов для ремонта скважин	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.2 Осуществлять расстановку оборудования для проведения капитального ремонта скважин	Выполнение монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине; монтажа и демонтажа желобной системы, емкости долива	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.3 Проводить глушение скважин в процессе капитального ремонта скважин	Выполнение опрессовки линии нагнетания; подготовка необходимого объема и состава жидкости глушения.	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.4 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого оборудования скважин	Выполнение монтажа, демонтажа, проверки и центровки передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.5	Выполнение монтажа соответствующего	Тестирование,

⁶ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Осуществлять монтаж и демонтаж противовыбросового оборудования при проведении капитального ремонта скважин	противовыбросового оборудования на устье скважины; определение признаков газонефтеводопроявлений	экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.6 Проводить капитальный ремонт скважин	Выполнение посадки и срыва пакерующих устройств; шаблонирования эксплуатационной колонны с отбивкой забоя и с очисткой от отложений; замены глубинного насоса. Выполнение работ по подготовке скважины и оборудования к запуску в эксплуатацию	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.7 Осуществлять подготовку комплекса оборудования для проведения капитального ремонта скважин к передислокации	Выполнение фиксации жестким методом оборудования, инструментов и приспособлений; установка в транспортное положение выдвижных частей подъемного агрегата, приемного мостка, емкости желобной, кабеленаматывателя, вагон-дома	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.8 Ликвидировать осложнения и аварии в процессе капитального ремонта скважин	Выполнение работ по ликвидации аварий, связанных с падением инструмента и оборудования в скважину	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.9 Планировать ход работ и действий состава вахты в процессе капитального ремонта скважин	Формулировка производственных задач; выполнение безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 4.10 Координировать действия состава вахты в процессе капитального ремонта скважин	Осуществление контроля работы с учетом текущих задач по безопасному ведению технологического процесса капитального ремонта скважин и по производственной необходимости	Тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ