

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ 04. Выполнение работ по организации и ведению технологического процесса
капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин
МДК 04.01 Раздел 1. Организация и ведение технологического процесса капитального ремонта I,
II категории сложности нефтяных и газовых скважин
образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
профессии 21.01.02. Оператор по ремонту скважин

1. Цели изучения профессионального модуля:

в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по организации и ведению технологического процесса капитального ремонта I, II категории сложности нефтяных и газовых скважин» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:
профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля:

ОК 02, ОК 04, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10

4. Требования к результатам освоения модуля

в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- 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
- способы ликвидации замазученности;
- схема расстановки основного и вспомогательного 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 вышкомонтажных работ;
- способы устранения смещений в соединениях и частях вышки;
- назначение, виды и технические характеристики оборудования, подъемных агрегатов, применяемых при капитальном и текущем (подземном) ремонте;
- устройство желобных систем, емкостей долива;
- способы глушения скважин;
- физико-химические и биологические свойства реагентов, растворов, жидкостей;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- правила и технология установки, центровки, крепления и подключения передвижных подъемных сооружений и агрегатов на устье скважины;
- правила проведения вышкомонтажных работ;
- способы устранения смещений в соединениях и частях вышки;

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

- назначение, виды и технические характеристики оборудования, подъемных агрегатов, применяемых при капитальном и текущем (подземном) ремонте;
- устройство кабеленаматывателей, желобных систем, емкостей долива
- схема монтажа противовыбросового оборудования (малогабаритных превенторов, комплексов герметизирующего оборудования модернизированного, превенторов плащечных шиберных раздельных);
- устройство и правила монтажа противовыбросового оборудования (малогабаритных превенторов);
- назначение и правила эксплуатации противовыбросового оборудования и его элементов;
- методы контроля и управления скважиной при газонефтеводопроявлении;
- 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 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;
- инструкции по безопасной передислокации оборудования для ремонта скважин;
- схема маршрута передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;

уметь:

- 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;
- планировать территорию вокруг скважины, устранять замазученность;
- осуществлять монтаж, демонтаж, проверку и центровку передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов на скважине;
- осуществлять монтаж и демонтаж желобной системы, емкости долива;
- 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.
- 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;
- монтировать соответствующее противовыбросовое оборудование на устье скважины;
- определять признаки газонефтеводопроявлений;
- управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях;
- 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 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;
- проверять техническое состояние транспортных узлов оборудования;
- фиксировать жестким методом оборудование, инструменты и приспособления, которые могут быть подвержены смещению при 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;
- 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

- формулировать производственные задачи;
- контролировать и демонстрировать выполнение безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин;
- 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

иметь практический опыт:

- 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
- 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;
- 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;
- 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;
- монтажа и демонтажа противовыбросового оборудования, желобной системы и емкости долива;
- 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 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;
- подготовки оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин к передислокации;
- проверки и осмотра транспортных узлов оборудования для ремонта скважин;
- фиксации отдельных частей оборудования, механизмов и инструментов для ремонта скважин;
- передислокации подъемного агрегата и оборудования для ремонта скважин согласно утвержденному маршруту перемещения;
- предупреждения аварий и осложнений при капитальном ремонте скважин;
- ликвидации аварий и осложнений при капитальном ремонте скважин;
- контроля безопасности выполнения работ;
- планирования работы и постановки производственных задач;
- контроля выполнения безопасных приемов и навыков работы при исполнении технологических операций капитального ремонта скважин;
- координация действий персонала при оснащении рабочего пространства;
- координация работы с учетом текущих задач по безопасному ведению технологического процесса капитального ремонта скважин и по производственной необходимости

5. Общая трудоёмкость профессионального модуля

Всего часов по ПМ.04: 352 часа

На освоение МДК 128 часов

в том числе самостоятельная работа 12 часов

На практику 216 часов

учебную 72 часа

производственную 144 часа

Консультации 2 часа

Экзамен по модулю 6 часов

6. Вид промежуточной аттестации:

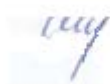
МДК.04.01 - дифференцированный зачет - 6 семестр;

ПМ.04 – комплексный экзамен по модулю – 6 семестр.

7. Рабочую программу разработал

Э.Ф. Гатауллин, преподаватель первой квалификационной категории

**Председатель цикловой комиссии
разведки, разработки нефтяных и
газовых месторождений**



М.А. Черноиванова

