

АО «Самаранефтегаз»
Филиал «Учебный Центр»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Филиала
«Учебный Центр»
АО «Самаранефтегаз»
Ю.А. Тырсин
« 20 » Отр 2025 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(программа переподготовки рабочих)**

**«Бурильщик капитального ремонта скважин
6-го разряда».**

Отрадный, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая основная программа профессионального обучения (программа переподготовки), подготовлена Филиалом «Учебный Центр» АО «Самаранефтегаз» и предназначена для профессионального обучения лиц, имеющих профессии «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин» (5-го, 6-го разрядов) или «Оператор по подземному ремонту скважин» (5-го, 6-го разрядов), в целях получения новой профессии «Бурильщик капитального ремонта скважин» 6-го разряда.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Бурильщик капитального ремонта скважин» (утвержденного приказом № 792н Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 года) на основе сборника учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве, разработанного Учебно-методическим центром Управления кадров и социальной политики Министерства энергетики РФ, утвержденного Управлением кадров и социальной политики Минэнерго РФ и согласованного с Управлением по надзору в нефтяной и газовой промышленности Госгортехнадзора России (письмо № 10-03/446 от 07.05.2002г).

Срок освоения программы (в объеме 400 часов, включая теоретическое и практическое обучение):

- при очной форме обучения с отрывом от производства – 10 недель (2,5 месяца);
- при очной форме обучения без отрыва от производства – 22 недели (5 месяцев).

Для проведения теоретических занятий по данной программе должны привлекаться инженерно-технические работники, имеющие педагогические навыки и опыт технического обучения кадров. На занятиях рекомендуется применять современные методы, способствующие сознательному и прочному усвоению материала, широко использовать наглядные пособия (презентации PowerPoint, таблицы, схемы, модели, натурные образцы и т.д.).

Для повышения эффективности практического обучения, производственное обучение может проводиться как непосредственно на объектах предприятия, так и на участках практического тренинга, полигонах учебного центра. Практическое обучение проводится под непосредственным руководством инструктора производственного обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета за счет времени, отводимого на освоение соответствующего курса или предмета. Порядок проведения промежуточной аттестации установлен в локально-нормативных документах Учебного Центра.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные трудовыми функциями 4 уровня квалификации (код В) профессии «Бурильщик капитального ремонта скважин», профессионального стандарта «Бурильщик капитального ремонта скважин» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 года № 792н).

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. Практическая квалификационная работа выполняется в рамках практического обучения. Лицам, успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство установленного Учебным Центром образца.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

рабочего профессии

«Бурильщик капитального ремонта скважин»

Выписка из профессионального стандарта «Бурильщик капитального ремонта скважин» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 года №792н).

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
код	наименование	уровень квалиф.	наименование	код
В	Ведение технологического процесса капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно.	4	Приемка территории кустовой площадки и устьевого оборудования скважин от заказчика при проведении капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно	В/01.4
			Проверка технического состояния оборудования перед проведением капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно	В/02.4
			Расстановка оборудования для проведения капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно	В/03.4
			Проведение погрузочно-разгрузочных работ в процессе капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно.	В/04.4
			Проведение глушения скважин в процессе капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно.	В/05.4
			Демонтаж и монтаж устьевого оборудования скважин при проведении капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно.	В/06.4
			Монтаж и демонтаж противовыбросового оборудования при проведении капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно.	В/07.4
			Проведение капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно в соответствии с планом производства работ.	В/08.4
			Демонтаж оборудования после проведения капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно.	В/09.4
			Подготовка территории кустовой площадки и устьевого оборудования скважин после проведения капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно для передачи заказчику	В/10.4
			Подготовка комплекса оборудования для проведения капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно к передислокации	В/11.4
			Ликвидация осложнений и аварий в процессе капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно	В/12.4

Обобщенная трудовая функция

«Ведение технологического процесса капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной скважин свыше 1500 до 4000 м включительно».

Код – В.

Уровень квалификации - 4.

Возможные наименования должностей, профессий –

Бурильщик капитального ремонта скважин 6-го разряда.

Требования к образованию и обучению:

- Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих или профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих..

Особые условия допуска к работе:

- Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований);
- Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда;
- Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе;
- Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в объеме II группы по электробезопасности (до 1000 В);
- Прохождение обучения и проверки знаний по программе «Контроль скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях»;
- Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (при необходимости);
- Наличие удостоверения стропальщика для выполнения работ по строповке грузов (при необходимости);
- Запрещено применение труда лиц моложе 18 лет;
- Запрещено применение труда женщин.

Другие характеристики:

- Виды работ при проведении капитального ремонта II категории сложности: изоляция эксплуатационного горизонта от чуждых вод (включая ликвидацию скважин); оправка эксплуатационной колонны; гидроразрыв и гидропескоструйная перфорация; резка и бурение второго ствола скважины; вырезка труб эксплуатационной колонны; ловильные работы; все виды работ на скважинах с сильными газовыми проявлениями и наклонно направленных нефтяных и газовых скважинах; все работы на скважинах глубиной свыше 1500 м;
- При одновременном производстве нескольких видов работ при проведении капитального ремонта в одной и той же скважине категория сложности определяется по наивысшей.

Для бурильщика капитального ремонта скважин 6-го разряда: проведение капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной скважин свыше 1500 до 4000 м включительно.

Трудовая функция - В/01.4. «Приемка территории кустовой площадки и устьевого оборудования скважин от заказчика при проведении капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Осмотр территории с целью определения места размещения подъемного агрегата для проведения капитального ремонта скважин;
- Осмотр оборудования для проведения капитального ремонта скважин;
- Приемка от заказчика схем подземных коммуникаций, технической документации на фонтанную арматуру, кустовую площадку, площадку одиночной скважины для проведения капитального ремонта скважин;
- Оформление акта приемки от заказчика территории кустовой площадки, площадки одиночной скважины и устьевого оборудования скважины для проведения капитального ремонта скважин;
- Ознакомление с планом производства работ по капитальному ремонту скважин.

Необходимые умения:

- Определять границы зон размещения и монтажа оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Осуществлять разметку для размещения оборудования капитального ремонта скважин с учетом расположения подземных и наземных коммуникаций;
- Выявлять повреждения фонтанной арматуры и ее обвязки для проведения капитального ремонта скважин;
- Применять предоставленные заказчиком схемы, техническую документацию, схемы землеотводов для расстановки оборудования капитального ремонта скважин;
- Выполнять технические операции по проведению капитального ремонта скважин в порядке, установленном планом производства работ.

Необходимые знания

- Требования к несущей способности грунта кустовой площадки для монтажа подъемного агрегата, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Требования регламентов, технических условий на размещение подъемного агрегата, оборудования капитального ремонта скважин;
- Схема расстановки оборудования капитального ремонта скважин;
- Схемы обвязки фонтанной арматуры, схемы подземных и надземных коммуникаций для проведения капитального ремонта скважин;
- План работ по проведению капитального ремонта скважин;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/02.4. «Проверка технического состояния оборудования перед проведением капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Прием, передача вахты при проведении капитального ремонта скважин;
- Ознакомление с технологической документацией по ремонту скважины и технической документацией на оборудование, применяемое для проведения капитального ремонта скважин;
- Проверка целостности и комплектности инструментов, СИЗ и средств коллективной защиты, средств пожаротушения, блокировок, ограждений, звуковой сигнализации, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Проверка целостности лестниц, площадок, переходов, стеллажей, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;

- Проверка исправности освещения рабочих зон, в которых проводится капитальный ремонт скважин;
- Визуальный осмотр заземляющих устройств, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Визуальный осмотр КИПиА, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Визуальный осмотр устьевого и противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Проверка наличия запаса жидкости глушения со значением плотности, указанным в плане производства работ по проведению капитального ремонта скважин;
- Визуальный осмотр машинных, гидравлических ключей, спайдеров, клиновых захватов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Визуальный осмотр элеваторов, штропов, промывочных вертлюгов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Проверка целостности талевого каната, фундаментов, якорей, оттяжек мачты подъемного агрегата, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Проведение шаблонировки труб, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Проверка целостности муфтовых и ниппельных резьб при сборке компоновки низа бурильной колонны, применяемой при проведении капитального ремонта скважин;
- Определение длины элементов компоновки низа бурильной колонны и спускаемых в скважину насосно-компрессорных и бурильных труб;
- Проверка наличия паспортов на элементы технологической оснастки, применяемой при проведении капитального ремонта скважин.

Необходимые умения:

- Ознакомляться с записями предыдущей смены в вахтовом журнале для последующего проведения капитального ремонта скважин;
- Применять технологическую документацию по ремонту скважины и техническую документацию на оборудование капитального ремонта скважин;
- Выявлять дефекты инструментов, СИЗ и средств коллективной защиты, средств пожаротушения, блокировок, ограждений, звуковой сигнализации, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Выявлять механические повреждения лестниц, площадок, переходов, стеллажей, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Включать и выключать осветительную аппаратуру, оборудованную штепсельными разъемами, автоматическими выключателями в распределительном щите, для проверки освещения рабочих зон, в которых проводится капитальный ремонт скважин;
- Выявлять механические повреждения заземляющих устройств и надежность их крепления к оборудованию, используемому при проведении капитального ремонта скважин;
- Выявлять механические повреждения КИПиА, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Выявлять дефекты устьевого и противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Применять КИПиА для определения объема и плотности жидкости глушения, необходимой для проведения капитального ремонта скважин;
- Выявлять дефекты машинных, гидравлических ключей, спайдеров, клиновых захватов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Выявлять дефекты элеваторов, штропов, промывочных вертлюгов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Выявлять дефекты и механические повреждения талевого каната, фундаментов, якорей, оттяжек мачты подъемного агрегата, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Производить спуск шаблона в скважины для выявления наличия прохода при проведении капитального ремонта скважин;

- Визуально определять степень износа резьбы элементов технологического оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Измерять длину элементов компоновки низа бурильной колонны и спускаемых в скважины насосно-компрессорных и бурильных труб.

Необходимые знания

- Порядок соединения и разъединения заземляющих проводников, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Схемы монтажа противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Порядок включения и выключения электрооборудования, осветительной аппаратуры, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Назначение и конструкция оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Требования инструкций по монтажу и эксплуатации машинных, гидравлических ключей, спайдеров, клиновых захватов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Требования инструкций по эксплуатации элеваторов, штропов, промывочных вертлюгов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Требования инструкций по эксплуатации талевого каната, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Порядок и нормы отбраковки элеваторов, штропов, талевого каната, промывочных вертлюгов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Физико-химические свойства жидкости глушения, применяемой при проведении капитального ремонта скважин;
- Инструкции по монтажу, эксплуатации ИВЭ, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Порядок проверки исправности талевой и вспомогательной лебедки, тормозной системы, звуковой сигнализации, крепления оттяжек, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Порядок крепления ходового и неподвижного концов талевого каната, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
- Порядок шаблонировки насосно-компрессорных и бурильных труб, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Требования к резьбовым соединениям труб нефтяного сортамента, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/03.4. «Расстановка оборудования для проведения капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Установка рабочей площадки, приемного моста, дополнительных стеллажей, лестниц, сходней переходов, перил, площадок для проведения капитального ремонта скважин
- Монтаж заземляющих устройств и проводников оборудования для проведения капитального ремонта скважин;
- Установка навесного оборудования, подвесных роликов, пневмоспайдера, гидравлических ключей, ИВЭ и КИПиА для проведения капитального ремонта скважин;
- Проверка работоспособности тормозной системы лебедки, звуковой сигнализации, противозатаскивателя талевого блока под кронблок (далее - ПЗ), блокировок оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;

- Размещение оборудования на кустовой площадке в соответствии с типовой схемой проведения капитального ремонта скважин;
- Составление фактической схемы размещения оборудования для проведения капитального ремонта скважин на кустовой площадке.

Необходимые умения:

- Применять знаковую сигнализацию при передвижении агрегатов и транспортировке оборудования внутри кустовой площадки в процессе проведения капитального ремонта скважин;
- Соединять гибким проводником оборудование с заземленным основанием для проведения капитального ремонта скважин;
- Применять ручной инструмент при установке навесного оборудования, подвесных роликов, пневмоспайдера, гидравлических ключей, ИВЭ, КИПиА для проведения капитального ремонта скважин;
- Выявлять повреждения фундамента и площадки для установки подъемного агрегата перед проведением капитального ремонта скважин;
- Выявлять дефекты талевого системы, гидравлической системы подъема мачты и верхней секции, троса подъема верхней секции мачты для проведения капитального ремонта скважин;
- Производить крепление ИВЭ с гидротрансформатором соединительным трубопроводом для проведения капитального ремонта скважин;
- Выявлять неисправности тормозной системы лебедки, пульта управления бурильщика, звуковой сигнализации, блокировок оборудования, применяемых для проведения капитального ремонта скважин;
- Осуществлять подвеску машинных, гидравлических ключей и подвесных роликов, применяемых для проведения капитального ремонта скважин;
- Применять схемы размещения оборудования на кустовой площадке для проведения капитального ремонта скважин;
- Чертить схемы размещения оборудования для проведения капитального ремонта скважин на кустовой площадке после его расстановки.

Необходимые знания:

- Схемы расстановки оборудования, специализированной техники, применяемых при капитальном ремонте скважин на кустовой площадке;
- Схемы подземных коммуникаций и маршрутов движения специализированной техники внутри обвалования кустовой площадки, скважины при капитальном ремонте скважин на кустовой площадке;
- Схемы монтажа подъемного агрегата, применяемого при капитальном ремонте скважин на кустовой площадке;
- Конструкция и принцип работы подъемного агрегата, применяемого при капитальном ремонте скважин;
- Требования к эксплуатации рабочей площадки, приемных мостков, стеллажей для укладки труб при капитальном ремонте скважин;
- Типы мачт для проведения капитального ремонта скважин, их назначение и конструктивные особенности;
- Требования к эксплуатации талевого системы и механизмов, применяемых при капитальном ремонте скважин;
- Критерии браковки стальных канатов, текстильных и цепных стропов, применяемых при капитальном ремонте скважин;
- Требования инструкции по эксплуатации ИВЭ, применяемого при капитальном ремонте скважин;
- Требования инструкции по монтажу и эксплуатации вспомогательного оборудования, применяемого при капитальном ремонте скважин;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;

- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/04.4. «Проведение погрузочно-разгрузочных работ в процессе капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Проверка комплектности и целостности СИЗ, применяемых в ходе погрузочно-разгрузочных работ при проведении капитального ремонта скважин;
- Проверка комплектности и целостности съемных грузозахватных приспособлений, применяемых в ходе погрузочно-разгрузочных работ при проведении капитального ремонта скважин;
- Установка приемных мостков, стеллажей для укладки труб при проведении капитального ремонта скважин;
- Перемещение оборудования на стеллажи приемного моста с помощью подъемных механизмов для проведения капитального ремонта скважин;
- Укладка подкладок с упорами для предотвращения раскатывания труб на площадках хранения при проведении капитального ремонта скважин;
- Визуальный осмотр целостности крепления труб перед разгрузкой для проведения капитального ремонта скважин;
- Перемещение труб с помощью подъемных механизмов в штабель на стеллажи приемного моста для проведения капитального ремонта скважин;
- Перемещение оборудования на транспортное средство после проведения капитального ремонта скважин;
- Строповка насосно-компрессорных, бурильных труб перед погрузкой на трубовоз после проведения капитального ремонта скважин.

Необходимые умения:

- Выявлять дефекты СИЗ, применяемых в ходе погрузочно-разгрузочных работ при проведении капитального ремонта скважин;
- Выявлять дефекты съемных грузозахватных приспособлений, применяемых в ходе погрузочно-разгрузочных работ при проведении капитального ремонта скважин;
- Производить отбраковку съемных грузозахватных приспособлений, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Применять схемы расстановки и монтажа приемных мостков, стеллажей для укладки труб при проведении капитального ремонта скважин;
- Определять места размещения грузоподъемных машин на кустовой площадке для проведения капитального ремонта скважин;
- Устанавливать поперечные вертикальные упоры на площадки хранения труб, применяемых для проведения капитального ремонта скважин;
- Выявлять дефекты в креплениях труб перед разгрузкой для проведения капитального ремонта скважин;
- Применять правила укладки труб для исключения ударов труб о металлические части транспортных средств или друг о друга при погрузке приемных мостков, стеллажей для укладки труб после проведения капитального ремонта скважин;
- Применять знаковую сигнализацию при перемещении грузов в процессе капитального ремонта скважин;
- Применять инструмент для закрепления грузов в соответствии с инструкциями, схемами строповки и технологическими картами производства погрузочно-разгрузочных работ после проведения капитального ремонта скважин;
- Применять ручной и механизированный инструмент и технические устройства при проведении погрузочно-разгрузочных работ после проведения капитального ремонта скважин.

Необходимые знания:

- Схемы строповки грузов при проведении капитального ремонта скважин;
- Требования инструкций по производству погрузочно-разгрузочных работ при проведении капитального ремонта скважин;
- Порядок производства погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с инструктивно-технологическими картами при проведении капитального ремонта скважин;
- Технические характеристики грузоподъемных машин, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Типы, назначение и конструктивные особенности подъемных механизмов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Устройство, правила эксплуатации и технические характеристики оборудования, механизмов, инструментов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин;
- Перечень работ повышенной опасности, выполняемых по наряду-допуску при проведении капитального ремонта скважин;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/05.4. «Проведение глушения скважин в процессе капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Установка специализированной техники и технологических емкостей, необходимых при глушении скважин;
- Проведение обвязки оборудования, применяемого для глушения скважин;
- Монтаж запорной арматуры и КИПиА на нагнетательных линиях от агрегатов к устью скважин перед проведением глушения скважин;
- Проведение гидравлического испытания нагнетательной линии агрегатов перед проведением глушения скважин;
- Осмотр выкидных линий подъемного агрегата после проведения гидравлического испытания перед проведением глушения скважин;
- Закачка жидкости глушения в скважину через насосно-компрессорные трубы или затрубное пространство обсадной колонны для проведения глушения скважин;
- Проверка циркуляции жидкости глушения в скважинах в процессе глушения;
- Отбор проб жидкости глушения в процессе проведения глушения скважин для определения ее плотности;
- Проведение разрядки скважины после проведения глушения;
- Демонтаж нагнетательной линии и оборудования для глушения скважины;
- Оформление акта глушения скважины.

Необходимые умения:

- Применять схему размещения оборудования, специализированной техники и технологических емкостей, применяемых при глушении скважин;
- Собирать нагнетательные линии от агрегата к устью скважины из труб с быстроразъемными соединениями для проведения глушения скважин;
- Устанавливать обратные клапаны и манометры на нагнетательные линии от агрегатов перед проведением глушения скважин в соответствии со схемой работ;
- Осуществлять нагнетание жидкости в напорные линии до полуторакратного значения ожидаемого рабочего давления согласно плану производства работ по глушению скважин;
- Выявлять дефекты, пропуски, течи на выкидных линиях агрегата после проведения гидравлического испытания перед проведением глушения скважин;
- Определять объем закачанной жидкости глушения с использованием уровнемера, по меткам уровня в емкостях цементировочного агрегата при проведении глушения скважин;

- Анализировать показания КИПиА при проведении глушения скважин;
- Регулировать давление в кольцевом и трубном пространстве скважины в процессе глушения скважин;
- Определять плотность жидкости глушения с помощью ареометра для сопоставления с плотностью, указанной в плане работ на проведение глушения скважин;
- Сопоставлять значения параметров гидростатического давления с пластовым для определения окончания цикла глушения скважины;
- Открывать регулируемую задвижку для стравливания остаточного давления после проведения глушения скважины;
- Разбирать промывочную линию по окончании проведения глушения скважины после снижения давления в линии нагнетания до атмосферного;
- Вносить в акт результаты глушения скважины с указанием параметров и результатов проведения глушения.

Необходимые знания:

- Способы глушения скважин;
- Технические характеристики оборудования и КИПиА, применяемых при глушении скважин;
- Типы, устройство и технические характеристики фонтанной арматуры, запорных устройств нефтяных и газовых скважин;
- Схемы расстановки оборудования и специализированной техники на устье скважины для проведения глушения скважин;
- Схемы технологической обвязки оборудования и специализированной техники для проведения глушения скважин;
- Свойства жидкости глушения, применяемой при глушении скважин;
- Технология глушения скважин в соответствии с планом производства работ;
- Виды осложнений в процессе глушения скважин;
- Порядок заполнения технической документации после проведения глушения скважин;
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/06.4. «Демонтаж и монтаж устьевого оборудования скважин при проведении капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, грузозахватных приспособлений, СИЗ для проведения сборки, разборки устьевого оборудования скважин;
- Установка предупредительных плакатов и аншлагов на органы управления при сборке, разборке устьевого оборудования скважин;
- Визуальный осмотр целостности устьевого оборудования скважин перед проведением его демонтажа и монтажа;
- Проверка фланцевых соединений устьевого оборудования на герметичность перед проведением демонтажа и после проведения монтажа фонтанной арматуры;
- Отвинчивание, привинчивание шпилек устьевого оборудования скважин при проведении его демонтажа и монтажа;
- Отсоединение, присоединение боковых фланцев фонтанной арматуры скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования;
- Отсоединение, присоединение буферного патрубка фонтанной арматуры скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования;
- Присоединение, отсоединение подъемного патрубка фонтанной арматуры скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования;

- Отвинчивание болтов, крепящих тройников от центральной задвижки фонтанной арматуры скважин при проведении демонтажа и их привинчивание при проведении монтажа устьевого оборудования;
- Проведение работ по срыву и монтажу планшайбы устьевого оборудования скважин
- Подъем и опускание фонтанной арматуры скважин с применением элеватора при проведении ее демонтажа и монтажа;
- Снятие и установка КИПиА и дополнительного оборудования на фонтанной арматуре скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования;
- Проведение технологической обвязки скважин согласно плану производства работ при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования.

Необходимые умения:

- Выявлять дефекты оборудования, инструмента, грузозахватных приспособлений, для проведения демонтажа и монтажа устьевого оборудования скважин
- Выявлять дефекты СИЗ при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования скважин
- Применять предупредительные плакаты и аншлаги при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования скважин
- Выявлять повреждения сальникового уплотнения задвижек устьевого оборудования скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования
- Выявлять дефекты герметичности фланцевых соединений устьевого оборудования скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования
- Раскреплять и затягивать шпильки устьевого оборудования скважин с помощью ручного инструмента при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования
- Применять технические устройства и слесарный инструмент для разборки, сборки боковых фланцев, буферного, подъемного патрубков устьевого оборудования скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования
- Раскреплять и затягивать болты, крепящие тройники к центральной задвижке фонтанной арматуры скважин, с помощью ручного инструмента при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования
- Устанавливать устьевые сальники и гладкий зажим на полировочный шток устьевого оборудования скважин с помощью ручного инструмента при проведении демонтажа и монтажа
- Управлять рычагом или трехходовым краном для плавного срыва планшайбы с контролем веса по ИВЭ для проведения демонтажа устьевого оборудования скважин
- Производить разборку и снятие фонтанной арматуры скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования с помощью элеватора
- Снимать и устанавливать манометры и дополнительное оборудование согласно схеме сборки устьевого оборудования скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования
- Разбирать, собирать выкидные трубопроводы фонтанной арматуры скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования.

Необходимые знания:

- Схемы обвязки устья скважин при проведении демонтажа и монтажа устьевого оборудования
- Назначение, принцип работы и правила эксплуатации КИПиА, ИВЭ, применяемых для проведения капитального ремонта скважин
- Конструкция фланцевых соединений устьевого оборудования скважин
- Порядок проведения демонтажа и монтажа устьевого оборудования скважин
- Типы, устройство и технические характеристики устьевого оборудования скважин
- Типы, стандарты резьбовых соединений устьевого оборудования скважин
- Требования к демонтажу и монтажу устьевого оборудования скважин

- Конструкция и принцип работы элеватора, применяемого для демонтажа и монтажа устьевого оборудования скважин
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/07.4. «Монтаж и демонтаж противовыбросового оборудования при проведении капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин
- Проверка технического состояния противовыбросового оборудования скважин и запорной арматуры перед его монтажом
- Определение избыточного давления на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования
- Проведение долива промывочной жидкости до устья скважин при проведении монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования
- Раскрепление и закрепление шпилек противовыбросового оборудования скважин при проведении демонтажа, монтажа противовыбросового оборудования
- Установка превентора на крестовину фонтанной арматуры скважин при проведении монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования
- Сборка, разборка нагнетательных линий превенторов при проведении монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин
- Проведение гидравлического испытания противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа
- Проверка герметичности фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа
- Оформление акта о гидравлических испытаниях противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования.

Необходимые умения:

- Выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ, применяемых при проведении монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин
- Выявлять дефекты превенторов, плашек, запорной арматуры, задвижек при проведении монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин
- Анализировать показания манометра, установленного на устье скважин, перед монтажом противовыбросового оборудования
- Закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин при проведении монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования
- Затягивать, откреплять гайки для установки превентора крест-накрест при проведении монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин
- Крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры скважин при проведении монтажа противовыбросового оборудования, откреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования
- Проверять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин
- Соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстроразъемными соединениями для проведения монтажа противовыбросового оборудования скважин, отсоединять выкидные трубопроводы для проведения демонтажа противовыбросового оборудования скважин

- Применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки после проведения монтажа противовыбросового оборудования скважин
- Выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа
- Вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросового оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования скважин.

Необходимые знания:

- Порядок проведения работ по монтажу противовыбросового оборудования скважин
- Нормы отбраковки противовыбросового оборудования скважин
- Значения пластового и гидростатического давления в скважинах для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования
- Требования инструкции по работе с газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин
- Схема с местами отбора проб воздуха газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин
- Схемы обвязки противовыбросового оборудования, фонтанной арматуры скважин для проведения монтажа, демонтажа
- Типы, устройство и технические характеристики противовыбросового оборудования скважин
- Типы, стандарты резьбовых соединений противовыбросового оборудования скважин
- Технологический регламент на гидравлические испытания противовыбросового оборудования скважин
- Требования инструкции по эксплуатации, монтажу противовыбросового оборудования скважин
- Порядок ведения технической документации при монтаже, демонтаже противовыбросового оборудования скважин
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/08.4. «Проведение капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно в соответствии с планом производства работ».

Трудовые действия:

- Проверка комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения капитального ремонта скважин
- Установка предупредительных плакатов и аншлагов на органы управления для проведения капитального ремонта скважин
- Проверка исправности элементов подъемного агрегата, талевой, тормозной системы подъемного агрегата, ПЗ, КИПиА, ИВЭ, применяемых для проведения капитального ремонта скважин
- Шаблонировка бурильных и насосно-компрессорных труб перед проведением капитального ремонта скважин
- Проверка правильности сборки автоматических, гидравлических и машинных ключей, применяемых при проведении капитального ремонта скважин
- Тампонирувание скважин перед проведением капитального ремонта
- Проведение гидроиспытаний эксплуатационной колонны, лифта, противовыбросового оборудования, применяемых при проведении капитального ремонта скважин
- Разбуривание цементного моста для проведения капитального ремонта скважин
- Вымывание песчаной пробки из эксплуатационной колонны для проведения капитального ремонта скважин

- Очистка эксплуатационной колонны механическим и гидравлическим скрепером для проведения капитального ремонта скважин
- Сборка компоновки технологической оснастки с контролем моментов затяжки резьбовых соединений для проведения капитального ремонта скважин
- Установка подвешенного ролика и автоматывателя кабеля при спуске глубинно-насосного оборудования для проведения капитального ремонта скважин
- Отключение нижнего или верхнего перфорированного горизонта в скважинах для проведения капитального ремонта в процессе приобщения пластов
- Спуск и подъем колонны труб и штанг с фондовым оборудованием для проведения капитального ремонта скважин
- Восстановление проектного забоя скважин бурением бокового ствола
- Обследование скважин печатями, шаблонами, фрезами под руководством мастера по сложным работам при проведении капитального ремонта скважин
- Монтаж ловильного инструмента под руководством мастера по сложным работам для проведения капитального ремонта скважин
- Осуществление испытаний на герметичность лифта насосно-компрессорных труб и кабельного ввода после проведения капитального ремонта скважин.

Необходимые умения:

- Выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ, применяемых при проведении капитального ремонта скважин
- Выявлять повреждения предупредительных плакатов и аншлагов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин
- Выявлять дефекты, механические повреждения подъемного агрегата, его талевого, тормозной системы, ПЗ, КИПиА, ИВЭ, применяемых для проведения капитального ремонта скважин
- Спускать шаблон в трубу перед проведением работ по обследованию технического состояния эксплуатационной колонны скважин
- Применять автоматические, гидравлические и машинные ключи для соединения бурильных и насосно-компрессорных труб перед спуском колонны труб в скважины для проведения капитального ремонта
- Закачивать цементный раствор в обсадную колонну скважин для проведения капитального ремонта
- Закачивать жидкость для гидроиспытания с давлением, указанным в плане производства работ по проведению капитального ремонта скважин
- Запускать забойный двигатель на глубине цементного моста для его разбуривания при проведении капитального ремонта скважин
- Закачивать буровой раствор или раствор глушения для освобождения эксплуатационной колонны от песчаных пробок при проведении капитального ремонта скважин
- Спускать механические и гидравлические скреперы для очистки эксплуатационной колонны перед проведением капитального ремонта скважин
- Соединять оборудование для проведения капитального ремонта скважин с компоновкой низа бурильной колонны, соответствующей виду ремонтных работ, указанному в плане производства работ
- Крепить подвешенный ролик к кабельному барабану для направления кабеля к устью скважины при его спуске и подъеме для предотвращения перегибов кабеля при проведении капитального ремонта скважин
- Устанавливать фондовый пакер при помощи страховочного троса или падающего шланга в скважины с якорем для его крепления при проведении капитального ремонта скважин
- Применять КИПиА для определения уровня жидкости в скважине и доливной емкости при спуске и подъеме труб, применяемых при проведении капитального ремонта скважин
- Измерять нагрузку на крюке лебедки при помощи ИВЭ, установленного на неподвижном конце талевого системы подъемного агрегата, при проведении капитального ремонта скважин

- Управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом для спуска и подъема труб при проведении капитального ремонта скважин
- Производить спуск в скважины и подъем колонны технологических и бурильных труб с соблюдением необходимой скорости для проведения капитального ремонта
- Применять гидравлические и механические роторы для поддержания колонн бурильных труб в процессе спускоподъемных операций при проведении капитального ремонта скважин
- Применять технические устройства против разлива жидкости при подъеме труб в процессе капитального ремонта скважин
- Устанавливать отклонитель в скважине на интервале бурения бокового ствола на скважинах при помощи спускного клина
- Спускать в скважину райбер до интервала прорезания обсадной колонны при бурении бокового ствола на скважинах
- Производить прорезание колонны при вращении бурильного инструмента с одновременной подачей райбера по наклонной поверхности отклонителя при бурении бокового ствола на скважинах
- Спускать в скважину торцевые и конусные печати в зависимости от типа аварийной ситуации для снятия слепка с посторонних предметов, компоновок, оставленных в скважинах при проведении капитального ремонта
- Производить фрезерование, обуривание и извлечение оставленных в скважинах посторонних предметов, компоновок при проведении капитального ремонта
- Подбирать ловильный инструмент в зависимости от производимой операции по капитальному ремонту скважин
- Выявлять пропуски, течи, дефекты в сборке лифта насосно-компрессорных труб и кабельного ввода после проведения гидравлических испытаний скважин

Необходимые знания:

- Требования инструкций по видам работ при проведении капитального ремонта скважин
- Порядок монтажа и демонтажа технологического оборудования при проведении капитального ремонта скважин
- Схемы расстановки специализированной техники при проведении капитального ремонта скважин
- Технологические карты на осуществление скважинных и технологических операций при проведении капитального ремонта скважин
- Способы ликвидации песчаных пробок при проведении капитального ремонта скважин
- Типы, размеры, маркировка резьбы, прочностные характеристики труб нефтяного сортамента для проведения капитального ремонта скважин
- Типы и размеры элеваторов, труб, переводников, долот, ловильного инструмента для проведения капитального ремонта скважин
- Виды смазочных материалов для смазки резьбовых соединений труб нефтяного сортамента при проведении капитального ремонта скважин
- Значение крутящего момента при свинчивании труб и штанг при проведении капитального ремонта скважин
- Технические характеристики ключей для свинчивания и развинчивания труб и штанг при проведении капитального ремонта скважин
- Последовательность выполнения операций при спуске и подъеме технологического оборудования при проведении капитального ремонта скважин
- Средства механизации и автоматизации для спускоподъемных операций при проведении капитального ремонта скважин
- Правила проведения герметизации кабельного ввода при проведении капитального ремонта скважин
- Требования инструкций по монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования при проведении капитального ремонта скважин

- Требования инструкций по эксплуатации машин, механизмов, оборудования, технических устройств, инструментов, применяемых при проведении капитального ремонта скважин
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/09.4. «Демонтаж оборудования после проведения капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Проверка комплектности и исправности инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения демонтажа оборудования после проведения капитального ремонта скважин
- Установка предупредительных плакатов и аншлагов в зоне демонтажа оборудования после проведения капитального ремонта скважин
- Разъединение навесного оборудования, пневмоспайдера, машинных ключей для свинчивания и развинчивания труб и штанг, подвешенного ролика, используемых при проведении капитального ремонта скважин
- Отсоединение силовых и ветровых оттяжек мачты подъемного агрегата после проведения капитального ремонта скважин
- Спуск второй секции мачты подъемного агрегата с контролем крюкоблока и вспомогательной лебедки при его демонтаже после проведения капитального ремонта скважин
- Укладка мачты подъемного агрегата в транспортное положение с контролем троса ПЗ при демонтаже подъемного агрегата после проведения капитального ремонта скважин
- Разъединение заземляющих проводников оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Разъединение силового оборудования на узлы, детали, элементы после проведения капитального ремонта скважин
- Снятие креплений рабочей площадки, приемного мостка, дополнительных стеллажей, нагнетательных линий, лестниц, сходней переходов, перил после проведения капитального ремонта скважин.

Необходимые умения:

- Выявлять дефекты инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения демонтажа оборудования после проведения капитального ремонта скважин
- Применять предупредительные плакаты и аншлаги в зоне демонтажа оборудования после проведения капитального ремонта скважин
- Применять нормативно-техническую документацию по проведению демонтажа оборудования после проведения капитального ремонта скважин
- Снимать цепи, маркировочные петли, коуши с якорей, на которых закреплены силовые и ветровые оттяжки мачты подъемного агрегата, после проведения капитального ремонта скважин
- Выявлять несоответствия положений оттяжек, каната и остальных узлов мачты подъемного агрегата при его демонтаже после проведения капитального ремонта скважин
- Проверять соответствие фиксации мачты подъемного агрегата в транспортном положении требованиям регламента по демонтажу подъемного агрегата после проведения капитального ремонта скважин
- Отсоединять гибкий проводник от заземленного основания заземляющего устройства оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Применять электробезопасный инструмент для демонтажа силового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Разбирать крепления рабочей площадки, приемного мостка, дополнительных стеллажей, нагнетательных линий, лестниц, сходней переходов, перил после проведения капитального ремонта скважин.

Необходимые знания:

- Требования инструкции по монтажу и эксплуатации подъемного агрегата, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Типы, конструкция, грузоподъемность мачт подъемного агрегата, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Требования инструкции по эксплуатации талевой системы подъемного агрегата, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Конструкция, технические характеристики кронблоков, талевых блоков, крюкоблоков подъемного агрегата, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Схемы строповки и весовые характеристики оборудования, технических устройств, механизмов, труб, применяемых при проведении капитального ремонта скважин
- Знаковая сигнализация при проведении погрузочно-разгрузочных работ по окончании капитального ремонта скважин
- Порядок демонтажа машинных ключей для свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб и штанг по окончании капитального ремонта скважин
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

Трудовая функция - В/10.4. «Подготовка территории кустовой площадки и устьевого оборудования скважин после проведения капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно для передачи заказчику».

Трудовые действия:

- Очистка территории скважин от замазученности и посторонних предметов для передачи заказчику
- Сбор и погрузка на транспорт отработанных материалов и оборудования после проведения капитального ремонта скважин
- Визуальный осмотр станции управления электроцентробежных и штанговых насосов после проведения капитального ремонта скважин для передачи заказчику
- Визуальный осмотр устьевого оборудования после проведения капитального ремонта скважин для передачи заказчику
- Проверка сборки устьевого и технологического оборудования после проведения капитального ремонта скважин для передачи заказчику.

Необходимые умения:

- Очищать паротепловым методом устьевое и наземное оборудование после проведения капитального ремонта скважин для передачи заказчику
- Упаковывать отработанные продукты, материалы и бытовые отходы для вывоза в места утилизации после проведения капитального ремонта скважин
- Выявлять дефекты оборудования станции управления электроцентробежных и штанговых насосов после проведения капитального ремонта скважин для передачи заказчику
- Выявлять повреждения фонтанной арматуры после проведения капитального ремонта скважин для передачи заказчику
- Крепить неисправное оборудование после проведения капитального ремонта скважин для транспортировки к месту ремонта
- Выявлять дефекты сборки устьевого и технологического оборудования после проведения капитального ремонта скважин для передачи заказчику.

Необходимые знания:

- Требования регламента производства работ и оформления документации по завершении капитального ремонта скважин
- Типы, конструкция и технические характеристики устьевого оборудования скважин

- Типовые схемы оборудования устья скважин при проведении капитального ремонта скважин
- Знаковая сигнализация при проведении погрузочно-разгрузочных работ после проведения капитального ремонта скважин
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

Трудовая функция - В/11.4. «Подготовка комплекса оборудования для проведения капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно к передислокации».

Трудовые действия:

- Проверка крепления выдвигаемых частей подъемного агрегата, применяемого для проведения капитального ремонта скважин, при осуществлении передислокации бригады
- Приведение в транспортное положение выдвигаемых частей подъемного агрегата, применяемого для проведения капитального ремонта скважин, при осуществлении передислокации бригады
- Подача команд водителю тягача при подъезде к оборудованию, применяемому для проведения капитального ремонта скважин, для сцепки и расцепки при осуществлении передислокации бригады
- Осуществление сцепки и расцепки оборудования с автотягачами, применяемыми при осуществлении передислокации бригады после проведения капитального ремонта скважин
- Погрузка оборудования, применяемого для проведения капитального ремонта скважин, на трейлеры, бортовые автомобили при осуществлении передислокации бригады.

Необходимые умения:

- Выявлять дефекты крепления выдвигаемых частей подъемного агрегата, применяемого для проведения капитального ремонта скважин, при осуществлении передислокации бригады
- Крепить в транспортном положении выдвигаемые части подъемного агрегата и перевозимое оборудование, применяемые для проведения капитального ремонта скважин, при осуществлении передислокации бригады
- Применять жесткие сцепки при буксировании грузов на гусеничных прицепах для осуществления передислокации оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Инструктировать членов вахты, водителей, привлекаемых к транспортировке оборудования, в соответствии с правилами безопасности дорожного движения для осуществления передислокации оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Осуществлять расстановку крановой и транспортировочной техники для производства работ по погрузке оборудования для осуществления передислокации после проведения капитального ремонта скважин
- Укладывать оборудование и технологические трубы на транспортные средства для осуществления передислокации после проведения капитального ремонта скважин.

Необходимые знания:

- Регламент по осуществлению передислокации комплекса оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Технологические карты работ по погрузке и разгрузке комплекса оборудования, применяемого для проведения капитального ремонта скважин, при осуществлении передислокации бригады
- Схемы строповки оборудования, технических устройств, механизмов, труб, применяемых при проведении капитального ремонта скважин, для осуществления передислокации оборудования
- Типоразмеры, весовые характеристики технологических труб и оборудования, применяемых при проведении капитального ремонта скважин

- Схемы маршрутов движения при переезде с обозначением опасных участков для осуществления передислокации оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- Знаковая сигнализация при передислокации оборудования, применяемого для проведения капитального ремонта скважин
- Требования правил дорожного движения для осуществления передислокации оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Трудовая функция - В/12.4. «Ликвидация осложнений и аварий в процессе капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно».

Трудовые действия:

- Мониторинг процесса капитального ремонта скважин для недопущения осложнений и аварий в ходе производства работ
- Расстановка специализированной техники для ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Проведение сборки и гидроиспытаний коммуникаций, необходимых для ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Устранение газонефтеводопроявлений в процессе капитального ремонта скважин
- Проверка показаний манометров на нагнетательной линии буровых насосов, веса инструмента на крюке в процессе ликвидации осложнений при проведении капитального ремонта скважин
- Проверка плотности жидкости глушения для недопущения газонефтеводопроявлений в процессе капитального ремонта скважин
- Осуществление подъема колонны труб со скважинной жидкостью для ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Проведение долива в скважину бурового раствора при подъеме колонны труб для устранения осложнений в процессе капитального ремонта скважин
- Устранение прихватов колонны труб с технологическим и фондовым оборудованием в процессе ликвидации осложнений при проведении капитального ремонта скважин
- Информирование непосредственного руководителя об аварийной ситуации, осложнении, инциденте, возгорании, несчастном случае, произошедших при проведении капитального ремонта скважин
- Ведение технической документации о производственной ситуации при ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин.

Необходимые умения:

- Выявлять осложнения, инциденты, аварийные ситуации в процессе капитального ремонта скважин
- Применять схемы расстановки специализированной техники для ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Выявлять дефекты сборки и места течей технологической обвязки оборудования после проведения гидроиспытаний для ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Выявлять начальные признаки газонефтеводопроявлений в процессе капитального ремонта скважин
- Герметизировать устье скважины с помощью противовыбросового оборудования в процессе ликвидации осложнений при проведении капитального ремонта скважин
- Фиксировать значения давления в трубном и затрубном пространстве скважин при ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта

- Определять плотность бурового раствора с помощью ареометра при ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Применять гидравлические и механические роторы, универсальные машинные, гидравлические ключи при подъеме колонны труб для ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Рассчитывать объем бурового раствора для долива скважины при подъеме колонны труб для устранения осложнений в процессе капитального ремонта скважин
- Освобождать прихваченный инструмент путем расхаживания в пределах допустимой нагрузки на насосно-компрессорные и бурильные трубы для устранения осложнений в процессе капитального ремонта скважин
- Применять химические и технологические жидкости при ликвидации прихватов в процессе капитального ремонта скважин
- Использовать систему радио- или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Вносить записи в техническую документацию о производственной ситуации при ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Необходимые знания:

- Причины и виды аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Причины и признаки газонефтеводопроявлений в процессе капитального ремонта скважин
- Требования инструкций по монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования, применяемого для устранения осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- План ликвидации аварий при возникновении газонефтеводопроявлений в процессе капитального ремонта скважин
- Схемы расстановки специализированной техники для ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Способы ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования, применяемого в процессе устранения осложнений при проведении капитального ремонта скважин
- Конструкция и принцип действия технических средств, применяемых для ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования в процессе капитального ремонта скважин
- Порядок установки оборудования для предупреждения разлива жидкости на устье скважины при подъеме оборудования из скважины при ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- Требования инструкций по эксплуатации машин, механизмов, оборудования, технических устройств, инструмента, применяемых для ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин
- План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 программы переподготовки рабочих
 «Бурильщик капитального ремонта скважин 6-го разряда».

№	Курсы, модули, предметы	Кол-во часов	Промежуточная аттестация
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	200	
1.1.	Вводное занятие.	1	
1.2.	Общетехнический курс.	39	
1.2.1	Материаловедение	7	
1.2.2	Электротехника.	16	
1.2.3	Техническая механика, гидравлика и теплотехника.	12	
1.2.4	Контрольно-измерительные приборы и автоматика.	4	
1.3.	Специальный курс.	160	
1.3.1	Основы нефтяного дела.	16	
1.3.2	Оборудование для капитального ремонта скважин.	16	
1.3.3	Подготовительные работы перед проведением капитального ремонта скважин.	32	Зачет
1.3.4	Технология проведения капитального ремонта скважин.	48	Зачет
1.3.5	Ликвидация осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин.	16	Зачет
1.3.6	Заключительные работы после проведения капитального ремонта скважин.	16	Зачет
1.3.7	Промышленная безопасность и охрана труда. Охрана окружающей среды.	16	Зачет
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	192	
2.1	Производственная практика.	192	
2.1.1	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2	
2.1.2	Проведение подготовительных работ перед капитальным ремонтом нефтяных и газовых скважин.	30	
2.1.3	Проведение капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м включительно.	48	
2.1.4	Проведение заключительных работ после проведения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	32	
2.1.5	Отработка действий при ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м включительно.	8	
2.1.6	Самостоятельное выполнение работ бурильщика капитального ремонта скважин 6-го разряда.	72	
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8	
ИТОГО:		400	часов

Теория – 208 часов

Практика – 192 часов

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) по программе переподготовки
рабочих

«Бурильщик капитального ремонта скважин 6-го разряда».

График построен для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) из расчета 40 часов в неделю (8 академических часов в день). Данный график обучения является рекомендованным, при этом допускается иная последовательность освоения учебных предметов.

№	Курс, модуль, предмет	Кол-во часов	1 месяц				2 месяц				3 месяц	
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	10 нед.
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.											
1.1.	Вводное занятие.	1	1									
1.2.	Общетехнический курс.											
1.2.1	Материаловедение	7	7									
1.2.2	Электротехника.	16	16									
1.2.3	Техническая механика, гидравлика и теплотехника.	12	12									
1.2.4	Контрольно-измерительные приборы и автоматика.	4	4									
1.3.	Специальный курс.											
1.3.1	Основы нефтяного дела.	16		16								
1.3.2	Оборудование для капитального ремонта скважин.	16		16								
1.3.3	Подготовительные работы перед проведением капитального ремонта скважин.	32		8	24							
1.3.4	Технология проведения капитального ремонта скважин.	48			16	32						
1.3.5	Ликвидация осложнений и аварий в процессе капитального ремонта скважин.	16				8	8					
1.3.6	Заключительные работы после проведения капитального ремонта скважин.	16					16					
1.3.7	Промышленная безопасность и охрана труда. Охрана окружающей среды.	16					16					
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.											
2.1	Производственная практика.											
2.1.1	Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	2						2				
2.1.2	Проведение подготовительных работ перед капитальным ремонтом нефтяных и газовых скважин.	30						30				
2.1.3	Проведение капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м включительно.	48						8	40			
2.1.4	Проведение заключительных работ после проведения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	32								32		

№	Курс, модуль, предмет	Кол- во часов	1 месяц				2 месяц				3 месяц		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	
2.1.5	Отработка действий при ликвидации осложнений и аварий в процессе капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м включительно.	8									8		
2.1.6	Самостоятельное выполнение работ бурильщика капитального ремонта скважин 6-го разряда.	72										40	32
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8											8
Итого :		400	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.

1.1. Вводное занятие.

Ознакомлением обучающихся с профессиональным стандартом «Бурильщик капитального ремонта скважин» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 года №792н)». Ознакомление с трудовыми функциями и программой обучения «Бурильщик капитального ремонта скважин 6-го разряда». Ознакомление с планом обучения, расписанием занятий и порядком проведения итогового экзамена. Ознакомление с экзаменационными билетами. Решение организационно-бытовых вопросов обучающихся.

1.2. Общетехнический курс.

1.2.1. Материаловедение.

Связь материаловедения с другими предметами программы и его значение для успешного овладения профессией. Конструкционные и инструментальные материалы. Понятие о металлах, сплавах и неметаллах. Общие понятия о структуре металла. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток. Краткие сведения о кристаллизации металлов и сплавов. Механические свойства металлов и сплавов.

Железоуглеродистые сплавы - стали и чугуны. Стали. Основные сведения о производстве стали. Классификация сталей по химическому составу; углеродистые и легированные. Классификация углеродистых и легированных сталей по назначению (конструкционные, инструментальные, с особыми свойствами). Основные марки сталей и принцип их обозначения (цифрами и буквами). Маркировка сталей по ГОСТу. Свойства основных марок стали, используемых на предприятии, и их применение. Изделия из стали этих марок. Чугуны. Основные сведения о производстве чугуна. Белый, серый, высокопрочный, ковкой чугуны: структура, свойства, марки и область применения.

Твердые сплавы, их марки, состав, свойства и применение.

Сплавы на основе меди. Сплавы на основе алюминия. Основные марки, механические свойства и область применения.

Антифрикционные сплавы. Общая характеристика, классификация и применение.

Коррозионностойкие стали (явление коррозии и борьба с ней).

Неметаллические материалы.

Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Плоские текстурные ремни. Резинопластиковые материалы, применяемые в качестве укрытий. Шланги паровые, водяные, бензо- и маслостойкие. Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы: технический картон, клингерит, паронит, резина и др.; их свойства и область применения. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор прокладочного материала в зависимости от среды, давления и температуры. Хранение резинотехнических, уплотнительных и прокладочных материалов.

Фрикционные материалы (асботекстолит, феродо). Применение этих материалов в нефтепромысловом и буровом оборудовании.

Общие сведения о пластмассах, их классификация, свойства, применение. Пластмассы, применяемые в машиностроении.

Изоляторы и изоляционные материалы. Виды и свойства изоляционных материалов. Сравнительная характеристика изоляционных материалов. Теплоизоляционные материалы. Электроизоляционные материалы, их применение и типы.

Синтетические материалы: фторопласт, полиэтилен, стеклохолст, эпоксидные смолы, клеи, пластические композиционные материалы для «холодной сварки» и др. Свойства синтетических материалов и их применение.

Кислоты и щелочи, их свойства, область применения и правила обращения с ними. Химические реагенты для обработки призабойной зоны скважин и различных технологических операций на скважинах и других промысловых технологических объектах: горячая нефть, соляная и плавиковая кислоты и др. Недопущение (исключение) прорыва кислоты и ее паров из штуцерных соединений. Требования к хранению, транспортировке кислот. Гуммирование