

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

**НОУ ДПО «Учебный центр
«ПРОФИЛЬ»**

**Т.Н.Гриценко
2015 г.**



**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ**

ПРОФЕССИЯ: Бурильщик капитального ремонта скважин
КВАЛИФИКАЦИЯ: 5-7 разряды
КОД ПРОФЕССИИ: 11292

Г.Ижевск, 2015 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая учебная программа профессиональной подготовки «Бурильщик капитального ремонта скважин» разработана и составлена на основании учебных планов и программ Учебно-методического центра Министерства энергетики РФ, согласованных с Управлением по надзору в нефтяной и газовой промышленности Госгортехнадзора России письмом № 10-03/446 от 07.05.2002г и Министерством образования РФ письмом № 37/19-12 от 23.01.2003г.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

✓ Профессия - бурильщик капитального ремонта скважин (КРС), квалификация: при работе на скважинах I категории сложности и глубиной до 1500 м включительно - 5-й разряд;

✓ Профессия - бурильщик капитального ремонта скважин (КРС), квалификация: при работе на скважинах II категории сложности и глубиной свыше 1500 м до 4000 м включительно -6-й разряд;

✓ Профессия - бурильщик капитального ремонта скважин (КРС), квалификация: при работе на скважинах глубиной от 4000 м до 6000 м включительно, а также наклонно-направленных скважинах глубиной свыше 1500 м и горизонтальных скважинах - 7-й разряд;

Перечень профессиональных компетенций Бурильщика капитального ремонта скважин 5-7 разряда, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Бурильщик капитального ремонта скважин 5-7 разряда должен уметь:

Характеристика работ. Ведение технологического процесса капитального ремонта скважин агрегатами и подъемниками, смонтированными на тракторе или шасси автомашины. Проверка технического состояния подъемного агрегата, оборудования, приспособлений, инструмента и подготовка их к работе. Подъем и центровка мачты, испытание якорей. Оснастка и разоснастка талевой системы и переоснастка ее в процессе ремонта скважины. Сборка и разборка устьевого оборудования скважины при различных способах эксплуатации. Спуск и подъем обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб и штанг. Сборка и разборка бурильного и ловильного инструментов. Обследование скважин торцовыми и конусовыми печатями или шаблонами. Установка и намыв фильтров газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин; использование технологий проведения ремонтных работ с использованием установок типа "койл тюбинг"; ликвидация скважин, вскрывших и эксплуатирующих агрессивные и кислотные газы (сероводород, углекислый газ и другие); восстановление "старых скважин" 2-мя стволами. Установка и разбуривание цементных мостов. Бурение шурфов под установку электроцентробежного насоса и вдоль кондукторов, отворот и заворот эксплуатационных колонн в нужном интервале. Выполнение подготовительно-заключительных, сложных изоляционных и ловильных работ в нефтяных, газовых и нагнетательных скважинах. Промывка и разбуривание песчаных пробок, отложений солей. Контроль за уровнем жидкости в скважине в процессе спуско-подъемных операций. Осуществление мер по предотвращению аварий и осложнений в скважине. Ведение технологических процессов по: зарезке нового ствола в колонне скважины, наклонно-направленному бурению и расширению нового ствола скважины,

спуску эксплуатационных колонн, кислотной и термической обработке забоя скважины; углублению скважин, вырезанию участков эксплуатации колонны, водоизоляционным работам; установке и подъему пакеров и упорных якорей, фрезерованию оставленных в скважине предметов и извлечению их, приготовлению и поддержанию необходимых параметров различных многокомпонентных растворов и жидкостей глушения, блокирующих составов для закачки в призабойный пласт (ПЗП); подготовке и проведению тампонажных работ в скважине, подготовке скважины к опрессовке колонн, выкидных и нагнетательных линий, испытанию нефтяных, газовых и нагнетательных скважин, монтажу и демонтажу малогабаритного противовыбросового оборудования (превентора), вертлюгов, рабочих труб, промывочных насосов. Производство текущего ремонта оборудования и инструмента непосредственно на скважине, отключение и подключение осветительной аппаратуры, механизмов, свинчивание и развинчивание труб при наличии штепсельных разъемов. Ведение процесса гидроразрыва пласта и гидропескоструйной перфорации, ликвидации негерметичности эксплуатационной колонны различными методами, ликвидации межколонных перетоков, ревизии и замены устьевых пакеров, оборудования скважин гравийными забойными фильтрами. Проверка герметичности эксплуатационной колонны опрессовкой, снижением уровня и с помощью гидравлического пакера. Демонтаж ПЗП методом обработки щелочами, кислотами. Освоение скважин, в т.ч. с использованием азотно-бустерных комплексов. При отсутствии подготовленных бригад выполнение всех работ, связанных с установкой подъемных сооружений и подготовкой скважин к ремонту (подсобно-вспомогательные работы, глущение и т.д.) Герметизация устья скважин при обнаружении прямых газонефтеводопроявлений, оперативность и правильность действий членов вахты по тревоге "Выброс" и ликвидации ГНВП. Поддержание в постоянной готовности противовыбросового оборудования и приспособлений. Проведение работ по определению приемистости пласта методом пробной закачки. Подготовка ствола скважины и установка оборудования устья для производства геофизических работ. Установка картограммы и наблюдение за показаниями регистрирующего электронного расходомера и манометра. Обслуживание и ремонт арматуры обвязки устья скважин. Участие в проведении исследовательских работ при освоении скважин различными методами эксплуатации, в проведении канатных методов ремонта скважин.

Должен знать:

конструкцию скважин, характер и особенности производимых ремонтных работ и технологический порядок их выполнения; технологию производства работ по капитальному ремонту скважин; основы технологии процессов бурения и освоения скважин, добычи нефти и газа, методы интенсификации добычи нефти; правила ведения изоляционных и ловильных работ; типовые проекты организации рабочих мест и карты передовых и безопасных приемов труда; конструкцию, устройство, принцип работы, техническую характеристику и правила эксплуатации подъемных сооружений и механизмов; типы основного и вспомогательного бурового оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов, элементов малой механизации, противовыбросового оборудования (превенторов); способы и методы борьбы с нефтегазовыми выбросами и осложнениями в скважинах, способы приготовления многокомпонентных растворов блокирующих и деблокирующих составов для освоения скважин; технологию ликвидации негерметичности эксплуатационной колонны и межколонных перетоков, а также принцип действия оборудования, применяемого при этом; конструкцию эксплуатационных пакеров, их типы и методы извлечения; методы использования оборудования при ликвидации водопритоков и выноса механических примесей; способы приготовления глинистых растворов, тампонирующих смесей и химических реагентов, чистки и разбуривания песчаных и «Бурильщик капитального ремонта скважин»

солевых пробок в скважине; методы определения плотности и водоотдачи буровых растворов; подбор параметров задавочной жидкости при глушении скважин; типы конструкций штанговых и электроцентробежных насосов; основные размеры, допустимый износ и коэффициент прочности применяемых при капитальном ремонте скважин, труб, оборудования; технологию зарезки нового ствола скважин, наклонно-направленного бурения и визированного спуска бурового инструмента и отклонителей; метод определения посадки инструмента и отклонителей на забой; правила производства кислотной и термической обработки забоя скважин; стандарты применяемых резьбовых соединений; способы определения по оттиску печати состояния колонны и других предметов, находящихся в скважине; схему обвязки оборудования и устья скважины при различных технологических схемах гидроразрыва и гидропескоструйной перфорации; состав и способы приготовления закачиваемых жидкостей и песконосителей, расчет необходимого количества жидкостей и песка; техническую характеристику оборудования и контрольно-измерительных приборов, применяемых при гидроразрывах; методы освоения скважин; схемы обвязки бурового оборудования.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
профессиональной переподготовки и повышения квалификации рабочих по
профессии «Бурильщик капитального ремонта скважин» 5-7 разрядов

№ п/п	Предметы	Количество часов
1	Теоретическое обучение	80
2	Специальная технология	70
	Промежуточная аттестация	
3	Экономика	2
4	Работа на высоте	2
5	Техническая и пожарная безопасность	2
6	Охрана окружающей среды	2
	Промежуточная аттестация	
7	Производственная практика	216
8	Консультация	1
9	Экзамен	1
	Итого:	296

Календарный учебный график обучения

по программе

профессиональной подготовки «Бурильщик капитального ремонта скважин»

разряды	Календарный месяц, в котором проводится обучение по программе	Срок проведения обучения по программе
5	январь-декабрь (по мере комплектования групп)	Срок освоения программы – 296 часов в течение 37 дней
6	январь-декабрь (по мере комплектования групп)	Срок освоения программы – 296 часов в течение 37 дней
7	январь-декабрь (по мере комплектования групп)	Срок освоения программы – 296 часов в течение 37 дней

Режим занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором НОУ ДПО «УЦ «ПРОФИЛЬ»

Начало учебных занятий:

9 ч 00 мин

Окончание учебных занятий:

17 ч 05 мин

Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней

Выходные дни – суббота, воскресенье