

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального
образования учебно-образовательный центр
«Нефтехим Аттестат»

УТВЕРЖДАЮ

директор АНО ДПО УОЦ
«Нефтехим Аттестат»

О.В.Пономарева
Приказ № 11602/2015 от 01 10 20 15 г.



Учебный план и программа

для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих

Профессия: бурильщик капитального ремонта скважин

Квалификация: 5-8 разряды

Код профессии (ОКПДТР) -11292

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
АНО ДПО УОЦ

«Нефтехим Аттестат»

Протокол № 01/04-2015
от « 10 » 01 20 15 г.

Председатель: Е.П.Соловьева - Е.П.Соловьева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Нормативно - правовое обеспечение разработки основной профессиональной программы	■ Основная профессиональная программа - программа профессиональной переподготовки по профессии «Бурильщик капитального ремонта скважин» (далее - Программа) разработана на основании: ■ Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». ■ Приказа Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
Цель реализации программы	Приобретение/совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по профессии «Бурильщик капитального ремонта скважин»
Вид профессиональной деятельности	Капитальный ремонт скважин для добычи нефти, газа и газового конденсата
Область профессиональной деятельности слушателей	Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа
Объектами профессиональной деятельности слушателей являются	Работа на скважинах I и II категории сложности
Категория слушателей	Лица, имеющие профессиональное образование по профессии, входящей в одну квалификационную группу и/или начальный уровень квалификации по профессии «Бурильщик капитального ремонта скважин»
Общая трудоемкость программы	206 часа
Форма обучения	Очная; очно-заочная; заочная, в том числе с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
Оценка качества освоения программы	Текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация
Форма проведения итоговой аттестации	Квалификационный экзамен (выполнение квалификационной пробной работы и проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований)
Выдаваемый документ	Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию выдается документ о квалификации: Удостоверение, свидетельство о профессии рабочего/должности служащего, оформленное на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается АНО ДПО УОЦ «Нефтехим Аттестат»
Присваиваемая квалификация	«Бурильщик капитального ремонта скважин» с указанием разряда

2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

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 подготовительнозаключительных, 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: резке 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 паркера. Деблокировка ПЗП методом обработки щелочами, кислотами. Освоение скважин, в т.ч. с использованием азотнобустерных комплексов. При отсутствии подготовленных бригад выполнение всех работ, связанных с установкой подъемных сооружений и подготовкой скважин к ремонту (подсобно-вспомогательные работы, глушение 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 водопритокров и выноса механических примесей; способы приготовления глинистых растворов, тампонирующих смесей и химических реагентов, чистки и разбуривания песчаных и солевых пробок в скважине; методы определения плотности и водоотдачи буровых растворов; подбор параметров задавочной жидкости при глушении скважин; типы конструкции 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 гидropескоструйной 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.

При работе на скважинах I категории сложности и глубиной до 1500 м включительно - **5-й разряд;**

при работе на скважинах II категории сложности и глубиной свыше 1500 м до 4000 м включительно - **6-й разряд;**

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;**

при работе на скважинах свыше 6000 м - **8-й разряд.**

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения программы профессионального обучения является овладение обучающимися общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, соответствующими области профессиональной деятельности

общепрофессиональные компетенции	■ понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ■ организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем; ■ анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы; ■ осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач ; ■ использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ■ работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
профессиональные компетенции	■ осуществление подготовительных и заключительных работ капитального ремонта скважин; ■ проведение капитального ремонта скважины; ■ руководство производственной деятельностью вахты капитального ремонта скважины

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебный план

№	Наименование темы	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практика	
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ				
1.1	Основы экономических знаний	2	2	-	опрос
1.2	Охрана труда	8	8	-	опрос
1.3	Промышленная безопасность	2	2	-	опрос
1.4	Основы трудового законодательства	4	4	-	опрос
1.5	Охрана окружающей среды	4	4	-	опрос
1.6	Основы информатики и вычислительной техники	2	2	-	опрос
1.7	Общетехнический курс				
1.7.1	Материаловедение	2	2	-	опрос
1.7.2	Чтение чертежей	2	2	-	опрос
1.7.3	Основы электротехники и промышленной электроники	4	4	-	опрос
1.7.4	Основы гидравлики и теплотехники	4	4	-	опрос
1.8	Специальная технология			-	
1.8.1	Введение	2	2	-	опрос
1.8.2	Нефтегазопромысловая геология	2	2	-	опрос

1.8.3	Строительство нефтяных и газовых скважин	2	2	-	опрос
1.8.4	Добыча нефти, газа и конденсата	2	2	-	опрос
1.8.5	Капитальный ремонт скважин	4	4	-	опрос
1.8.6	Оборудование для капитального ремонта скважин	4	4	-	опрос
1.8.7	Подготовительные работы к капитальному ремонту скважин	4	4	-	опрос
1.8.8	Ремонтно-изоляционные работы (КР1)	4	4	-	опрос
1.8.9	Устранение негерметичности эксплуатационной колонны (КР2)	4	4	-	опрос
1.8.10	Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта (КР3)	4	4	-	опрос
1.8.11	Переход на другие горизонты и приобщение пластов (КР4)	4	4	-	опрос
1.8.12	Внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, ОРЗ, пакеров-отсекателей (КР5)	4	4	-	опрос
1.8.13	Комплекс подземных работ, связанных с бурением (КР6)	4	4	-	опрос
1.8.14	Обработка призабойной зоны (КР7)	4	4	-	опрос
1.8.15	Исследование скважин (КР8)	4	4	-	опрос
1.8.16	Перевод скважин на использование по другому назначению (КР9)	4	4	-	опрос
1.8.17	Ввод в эксплуатацию и ремонт нагнетательных скважин (КР10)	4	4	-	опрос
1.8.18	Консервация и расконсервация скважин (КР11)	4	4	-	опрос
1.8.19	Прочие виды работ при капитальном ремонте скважин (КР12)	4	4	-	опрос
1.8.20	Технология капитального ремонта скважин с использованием гибких труб	4	4	-	опрос
1.8.21	Производственно-технологическая документация	4	4	-	опрос
1.8.22	Контроль скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлении	4	4	-	опрос
	Всего теоретического обучения:	114	114		
2.	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ				
2.1	Вводное занятие	1	-	1	опрос
2.2.	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности	1	-	1	опрос
2.3.	Подготовительные работы к капитальному ремонту скважин	4	-	4	
2.4.	Ремонтно-изоляционные работы (КР1)	2	-	2	
2.5.	Устранение негерметичности эксплуатационной колонны (КР2)	4	-	4	
2.6.	Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта (КР3)	4	-	4	
2.7.	Переход на другие горизонты и приобщение пластов (КР4)	4	-	4	
2.8	Внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, ОРЗ, пакеров-отсекателей (КР5)	4	-	4	
2.9.	Комплекс подземных работ, связанных с бурением (КР6)	6	-	6	

2.10	Обработка призабойной зоны (КР7)	2	-	2	
2.11.	Исследование скважин (КР8)	6	-	6	
2.12	Перевод скважин на использование по другому назначению (КР9)	2	-	2	
2.13	Ввод в эксплуатацию и ремонт нагнетательных скважин (КР10)	4	-	4	
2.14	Консервация и расконсервация скважин (КР11)	2	-	2	
2.15	Прочие виды работ при капитальном ремонте скважин (КР12)	2	-	2	
2.16	Самостоятельная работа в качестве бурильщика	28	-	28	
	Квалификационная работа	8	-	8	
	Всего производственное обучение:	84	-	84	
	Итого:	198	-		
	Консультация	4	4		
	Квалификационный экзамен	4	4		
	ИТОГО	206	122	84	