

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия — бурильщик капитального ремонта скважин.

Бурильщик капитального ремонта скважин 5—7-го разряда должен уметь выполнять следующие виды 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 талевого 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, газо-конденсатных 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: 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 гидropескоструйной 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 азотно-бустерных 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 водопритоков 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 отisku 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.

Квалификационные требования:

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;**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки рабочих по профессии «бурильщик капитального ремонта скважин» 5—7-го разрядов

Срок обучения — 2 месяца

№ п/п	Предметы	Всего часов
	Теоретическое обучение	188
1	Специальная технология	146
2	КИП и автоматика	8
3	Общие сведения по электротехнике	6
4	Экономическое обучение	8
5	Автоматизация производства на основе ПК	8
	Производственное обучение	200
	Резерв учебного времени	2
	Консультации	4
	Квалификационный экзамен	6

	Всего:	388
--	--------	-----

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для переподготовки рабочих по профессии «бурильщик капитального
ремонта скважин» 5—7-го разрядов

Срок обучения — 2 месяца

№ п/п	Предметы	Всего часов
	Теоретическое обучение	134
1	Специальная технология	92
2	КИП и автоматика	6
3	Общие сведения по электротехнике	8
4	Экономическое обучение	6
5	Автоматизация производства на основе ПК	6
	Производственное обучение	182
	Резерв учебного времени	2
	Консультации	4
	Квалификационный экзамен	6
	Всего:	316

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - "Бурильщик капитального ремонта скважин"

Квалификация - 8 разряд

Бурильщик капитального ремонта скважин 8-го разряда 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,
- 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 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 резки 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
повышения квалификации рабочих по профессии
"Бурильщик капитального ремонта скважин" 8 разряда

№ п/п	Наименование курса (предмета)	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение по профессии	92
3	Производственное обучение	120
	Консультация	4
	Квалификационные экзамены	8
	ИТОГО:	224

