

Российская Федерация
Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебно-производственный центр «КВАНТ»

Утверждаю:
Директор ЧОУ ДПО «УПЦ «КВАНТ»

В.А. Культиков



ПРОГРАММА
переподготовки по профессии

«Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ»

Код профессии 11297

Квалификация: 5 разряда

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие учебный план и программа (далее – сборник) разработаны ЧОУ ДПО «УПЦ «КВАНТ» и предназначены для переподготовки по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ» 5 разряда на основании Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об образовании в Российской Федерации", приказа Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 27.06.2014) с изменениями "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 № 29322), требованиями действующего Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС, выпуск 6 раздел «Добыча нефти и газа»), Постановления Госстандарта РФ от 26.12.1994 № 367 (ред. от 19.06.2012) «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94» (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996), приказа от 2 августа 2013 г. № 848 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии «Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин» (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 09.04.2015 № 391).

Требования к квалификации - стаж работы по профессии «Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газа (второй)», «Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газа (первый)» не менее двух лет.

Теоретическое обучение рекомендуется начинать с общетехнического курса, уделяя внимание формированию у обучающихся технического мышления и понимания физико-химической сущности технических операций и технологических производств.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций с использованием учебно-наглядных пособий: видеofilьмов, презентационного материала.

Программой предусмотрено самостоятельное изучение отдельных тем. Материал для самоподготовки позволяет дополнительно расширить знания слушателей, либо углубить изучение отдельных тем.

В сборник включены квалификационные характеристики, учебные и тематические планы, программы по предметам общетехнического, специального курсов и практическому обучению для профессиональной подготовки рабочих.

В процессе обучения предусмотрен контроль знаний в виде входного, промежуточного и итогового тестирования по темам курса.

Практическое обучение проводится на производстве.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

2. НАЛИЧИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ БАЗЫ

Обучение и аттестация обучаемых проходит в аудиторных помещениях. Для осуществления качественного учебного процесса аудиторные помещения оборудованы для прослушивания лекций под учебные классы, для выполнения практических заданий под помещения для их выполнения. Вместимость классов от 10 до 30 человек обучаемых одновременно.

Аудитории оснащены дополнительным освещением, оформлены пособиями и плакатами.

3. ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ

Цель - формирование технических знаний и практических навыков; ведения и организации бурения, строительства скважин на нефть и газ, их эксплуатации и испытания разведочных скважин, участия в работах по капитальному и подземному ремонтам скважин, обслуживания бурового оборудования, двигателей, силовых агрегатов, передаточных устройств, передвижного подъемника (агрегата), механизмов, автомобиля (трактора), подъемника.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

В сборник включен перечень теоретических вопросов для экзамена по предмету «Общие требования промышленной безопасности и охраны труда».

Программа переподготовки по профессии «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газа» 5 разряд рассчитана на 320 часов, из них:

теоретическое обучение - 120 часов,
производственное обучение - 200 часа.

Обучение проводится с отрывом от производства. Занятия проводят штатные и внештатные преподаватели в соответствии с действующими технологическими инструкциями, инструкциями по охране труда, ГОСТами и другими нормативными документами.

Занятия проходят по учебному (календарному) графику, который составляется на каждую отдельную группу. Учебный (календарный) график будет зависеть от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

В сборник включен перечень теоретических вопросов для экзамена по предмету «Общие требования промышленной безопасности и охраны труда».

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ

Профессия - бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения (Э и РБ) скважин на нефть и газ

Квалификация – 5 разряд

Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 5 разряда **должен знать**

- действующие правила и инструкции по технологии, технике и организации производства;
- основные сведения по геологии месторождений и технологии добычи нефти, газа, термальных, йодобромных вод и других полезных ископаемых;
- геолого-технический наряд и режимно-технологическую карту;
- геологический разрез разбуриваемой площади, сведения о конструкции скважин;
- назначение, устройство и технические характеристики бурового, силового и противовыбросового оборудования автоматических механизмов, машинных ключей, предохранительных устройств;
- устройство электробуров, турбобуров, винтовых забойных двигателей, их возможные неисправности и способы их устранения;
- устройство и назначение применяемого инструмента и приспособлений;
- устройство всех применяемых приспособлений малой механизации и контрольно-измерительных приборов, систем очистки бурового раствора;
- физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора, методы его приготовления, восстановления и повторного использования;
- способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов;
- типоразмеры и принципы рационального использования применяемых долот;
- причины аварий и осложнений при бурении скважин, мероприятия по их предупреждению и ликвидации;
- допускаемые нагрузки на применяемое оборудование;
- конструкцию, назначение и применение ловильных инструментов;
- типоразмеры, маркировку резьбы;
- прочностные характеристики обсадных, бурильных и насосно-компрессорных труб;
- требования, предъявляемые к подготовке скважин к спуску обсадных труб и их цементированию;

- методы и средства защиты продуктивного горизонта от загрязнения при бурении и при цементировании колонн;
- технологию цементирования скважин и условия, обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн;
- нормы расхода применяемых материалов;
- назначение и устройство испытателей пластов, пакеров различных конструкций;
- технические требования к подготовке скважин к спуску испытателей пластов и проведению ГИС;
- схемы обвязки и конструкцию герметизирующих устройств;
- технологию и методы проведения работ по освоению эксплуатационных и испытанию разведочных скважин;
- устройство и использование наземного оборудования скважин;
- правила отбраковки рабочего инструмента, применяемых контрольно-измерительных инструментов и предохранительных приборов;
- единые технические правила безопасности при ведении буровых работ;
- специальные правила безопасности при работе на месторождениях, содержащих сероводород;
- приказы, распоряжения и другие руководящие документы, обеспечивающие безопасность труда при бурении скважин.

Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 5 разряда **должен уметь:**

- руководить рабочей вахтой;
- выполнять подготовительные работы до начала бурения;
- осуществлять технологический процесс бурения скважин на нефть, газ, воду и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения и всех связанных с ним работ согласно геолого-техническому наряду, режимно-технологической карте и технологическим регламентам;
- осуществлять укладку и сборку бурильного инструмента;
- выполнять спуско-подъемные операции с применением автоматических механизмов;
- руководить работами по приготовлению, утяжелению и химической обработке буровых растворов;
- осуществлять контроль за соблюдением параметров бурового раствора и работой системы очистки бурового раствора в процессе бурения;
- принимать участие в оборудовании устья скважин противовыбросовым оборудованием, осуществлять пуск противовыбросового оборудования в случае аварийной ситуации, проверять состояние ПВО;
- выполнять работы по глушению газоводонефтепроявлений, герметизации устья скважины;
- управлять скважиной при газоводонефтепроявлениях;
- проводить оперативный контроль за техническим состоянием наземного и подземного бурового оборудования;
- проверять работу контрольно-измерительных приборов, автоматов и предохранительных устройств;
- осуществлять подготовку скважины к геофизическим исследованиям и участвовать в их выполнении;
- ликвидировать осложнения и аварии при бурении скважин;
- подготавливать скважины к пуску испытателей пластов и участвовать в работах по испытанию пластов;
- производить отбор керна в заданном режиме;
- подготавливать скважины и оборудование к спуску обсадных труб, руководить работами по укладке и шаблонированию обсадных труб и спуску их в скважину;
- участвовать в работах по цементированию обсадных колонн, устанавливая цементные мосты, испытывать колонны на герметичность;
- выполнять работы по освоению эксплуатационных, испытанию разведочных скважин, производить подготовительно-заключительные работы на скважинах;
- подготавливать буровое оборудование к транспортировке;

- участвовать в профилактическом ремонте бурового оборудования, монтаже, демонтаже, транспортировке буровой установки;
- вести первичную техническую документацию по режиму бурения и параметрам бурового раствора;

5.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Использование современных навыков и оборудования педагогическим составом, что повышает эффективность в обучении учащихся.

Применения разных подходов и приемов в обучении.

Применение разных форм обучения:

- лекции, семинары, самоподготовка;
- практические занятия, квалификационный экзамен.

Планировка и рациональное использование рабочего времени, отведенного для освоения программы.

6.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам. Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. В состав квалификационной комиссии по согласованию включаются представители территориального органа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. В состав квалификационной комиссии не включаются лица, проводившие обучение. (В соответствии с п. 11 Положения об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. № 37) (РД 03-20-2007)).

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе переподготовки по профессии

«Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ» 5 разряда
(код 11297)

№	Предметы	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение	102
1.1	Общетеchnический курс	20
1.2	Специальная технология	82
2	Производственное обучение	200
	Консультации	12
	Экзамены	6
	Итого:	320

Теоретическое обучение

7.1 Общетехнический курс

Тематический план

№ п/п	Наименование (курсы, предметы)	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Самостоятельная работа	Практические занятия	
1	Техническое черчение	4	2	-	2	Входное тестирование
2	Допуски и технические измерения	4	4	-	-	-
3	Материаловедение	4	4	-	-	-
4	Сведения из теоретической механики и гидравлики	4	4	-	-	-
5	Сведения из электротехники	4	4	-	-	-
	ИТОГО:	20	18	-	2	-

**7.2.Специальный курс
Тематический план**

№ п/п	Наименование (курсы, предметы)	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Самосто- ятельная работа	Практи- ческие занятия	
1	Введение	2	2	-	-	Входное тестирование
2	Основы нефтегазового дела	2	2	-	-	-
3	Строительство скважин	4	4	-	-	
4	Буровые установки и сооружения, буровое оборудование	12	12	-	-	
5	Разрушение горных пород при углублении скважины	6	4	2	-	
6	Забойные двигатели	4	4	-	-	
7	Бурильная колонна, наращивание бурильного инструмента и спуско-подъемные операции	4	4	-	-	-
8	Промывка скважины	4	4	-	-	-
9	Крепление скважины	6	4	2	-	-
10	Цементирование скважины	4	2	2	-	-
11	Заканчивание скважины	4	4	-	-	-
12	Регулирование направления углубления скважины	6	6	-	-	-
13	Осложнения и аварии при бурении скважины	8	8	-	-	-
14	Предупреждение, раннее обнаружение и ликвидация газонефтеводопроявлений	6	6	-	-	-
15	Бурение скважин установками с гибкими трубами	4	4	-	-	Промежуточное тестирование
16	Документация на строительство скважины и технико-экономические показатели бурения	8	8	-	-	-
	Консультации	12	12	-	-	-
	Экзамен	6	6	-	-	Итоговый контроль
	ИТОГО:	102	96	6	-	-