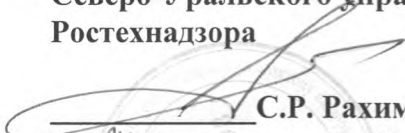


БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ- МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«КОГАЛЫМСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ»

**СОГЛАСОВАНО**


И.о. заместителя руководителя  
Северо-Уральского управления  
Ростехнадзора

  
С.Р. Рахимов  
" 04 " 09 2013 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Вр. и. о. директора  
БУ «Когалымское профессиональное  
училище»

  
Ю. А. Пуртова  
"6" сентября 2013 г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА**  
обучения рабочих по профессии  
"Оператор по подготовке скважин  
к капитальному и подземному ремонтам" 2 разряда

**РАССМОТРЕНО**

На заседании методического совета  
Протокол № 3 от 30 августа 2013г.

2013 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий учебный план и программа разработаны в соответствии с квалификационной характеристикой, типовой программой и предназначены для обучения рабочих по профессии "Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам" 2 разряда.

Учебный план и программа разработаны с учетом знаний и навыков, полученных учащимися в общеобразовательных школах и предусматривают изучение теоретических сведений и выработку практических навыков, необходимых оператору по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам 2 разряда.

Учебный план и программа включают объем учебного материала, необходимого для приобретения навыков и технических знаний, которые соответствуют требованиям квалификационных характеристик оператора по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам 2 разряда и предусматривают теоретическое обучение в количестве 268 часов и производственное обучение на рабочих местах в количестве 404 часов.

Теоретический курс обучения производится в учебном центре БУ «Жогалымское профессиональное училище» в составе учебной группы, а также допускается его проведение по индивидуальной форме обучения.

Производственное обучение организуется на предприятии под руководством инструктора производственного обучения, назначенного приказом по предприятию.

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

По окончании обучения и успешной сдаче квалификационных экзаменов учащимся выдается свидетельство соответствующего образца.

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия — оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам.

К в а л и ф и к а ц и я — при работе под руководством оператора более высокой квалификации — 2-й разряд.

Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам скважин должен уметь:

1. Подготавливать скважины к ремонту.
2. Выполнять работы по оснастке и разоснастке талевого системы, осуществлять подвеску и снятие талевого блока, крюка.
3. Осуществлять смену оттяжных роликов, роликов кронблока, оттяжек.
4. Промывать и очищать трубы от грязи и парафина, производить работы по подготовке к процессу обработки призабойной зоны.
5. Ремонтировать полы, мостки и маршевые лестницы.
6. Сортировать трубы и штанги, навинчивать и отвинчивать муфты, кольца и ниппели.
7. Укладывать трубы и штанги.
8. Участвовать в заготовке необходимых реагентов, растворов, жидкостей.
9. Выполнять такелажные, плотничные, слесарные и земляные работы по подготовке скважин к ремонту.
10. Участвовать в перемещении, установке передвижных подъемных сооружений (вышки, мачты) и агрегатов, проверке и центровке на скважине, глушении скважин перед производством подземного и капитального ремонтов скважин.
11. Рационально организовывать рабочее место.
12. Соблюдать правила безопасности труда и пожарной безопасности, оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях.

13. Экономно расходовать материалы и электроэнергию. Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам д о л ж е н з н а т ь :

1. Назначение и виды оборудования, агрегатов, материалов, инструмента и реагентов, применяемых при капитальном и подземном ремонтах скважин, виды оснастки талевого системы.
2. Подъемные сооружения (вышки, мачты) и правила их крепления.
3. Основные виды слесарных, плотничных и такелажных работ.
4. Основные приспособления, применяемые при погрузочно-разгрузочных работах.
5. Виды капитального и подземного ремонтов скважин.
6. Основные положения советского трудового законодательства об охране труда и безопасных условиях работы.
7. Основы экономики труда и производства в объеме требований, предусмотренных «Общими положениями» Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск I и дополнениями пункта 8 этих «Общих положений» подпунктом «е», утвержденными постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 14 ноября 1983 г. № 253/23-64.

**профессиональной подготовки рабочих по профессии  
"Оператор по подготовке скважин  
к капитальному и подземному ремонтам" 2 разряда**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование курса (предмета)</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Теоретическое обучение	268
2	Обучение в учебной мастерской и на полигоне	116
3	Производственное обучение	288
	Консультация	4
	Квалификационные экзамены	8
	<b>ИТОГО:</b>	<b>684</b>

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ  
профессиональной подготовки рабочих по профессии  
"Оператор по подготовке скважин  
к капитальному и подземному ремонтам" 2 разряда**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы, предмета</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Материаловедение	20
2	Чтение чертежей	20
3	Слесарное и плотничное дело	20
4	Электротехника	22
5	Основы экономических знаний	30
6	Специальная технология	
6.1	Введение	2
6.2	Основы разработки нефтяных и газовых месторождений	16
6.3	Основы техники и технологии добычи нефти и газа	16
6.4	Оборудование, инструмент, приспособления, применяемые для выполнения подготовительных работ и проведения ремонта скважины	36
6.5	Подготовка скважин к ремонту	36
6.6	Основы технологии ремонта скважин	20
7	Охрана труда	
7.1	Правовое обеспечение и организация охраны труда	4
7.2	Общие требования правил техники безопасности. Пожаровзрывобезопасность	4
7.3	Производственная санитария и гигиена труда	8
7.4	Электробезопасность	8
7.5	Зачет по охране труда	2
8	Охрана окружающей среды	4
	<b>ИТОГО:</b>	<b>268</b>

**ПРОГРАММА**

## **Тема 6.1 Введение**

Ознакомление учащихся с учебным планом, программой обучения и квалификационной характеристикой оператора по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам 2 разряда. Задачи и цели обучения.

Инструктаж по правилам внутреннего распорядка и пожарной безопасности в Учебном центре.

## **Тема 6.2 Основы разработки нефтяных и газовых месторождений**

Физико-химические свойства нефти и газа. Состав и классификация.

Залегание нефти и газа в недрах земли. Пластовое давление и температура. Источники пластовой энергии. Понятие о режимах работы залежей нефти и газа. Понятие о геолого-промысловой характеристике залежей, месторождений.

Скважина, ее конструкция и назначение. Бурение скважин на нефть и газ.

## **Тема 6.3 Основы техники и технологии добычи нефти и газа**

Способы добычи нефти и газа. Фонтанная, компрессорная и глубиннонасосная эксплуатация скважин.

Наземное оборудование скважин. Устьевая арматура. Колонная головка, трубная головка. Фонтанная арматура. Технологические трубопроводы и коммуникации. Понятие об индивидуальных и групповых замерных установках. Их назначение.

Подземное оборудование скважин. Насосно-компрессорные трубы, штанги. Понятие о погружных насосных установках (ШГН, УЭЦН).

## **Тема 6.4 Оборудование, инструмент, приспособления, применяемые для выполнения подготовительных работ и проведения ремонта скважины**

Агрегаты и механизмы, применяемые при подготовке скважин к подземному ремонту. Агрегаты 2ПАРС, АЗА-3, их технические характеристики, назначение и виды выполняемых работ.

Механизмы, применяемые для транспортировки насосно-компрессорных труб, насосных штанг, обсадных труб, УЭЦН. Агрегаты типа ЗАПШ, ПС-0,5, АТЭ-6, трубовозы типа ТВЭ-6,5, их назначение и краткая техническая характеристика.

Подъемники и агрегаты для спуска и подъема подземного оборудования и инструмента.

Понятие о подъемных стационарных устройствах, и их применение. Эксплуатационные вышки и мачты.

Конструкция передвижных и стационарных вышек (при необходимости), мачт, их оборудование и назначение.

Ключи трубные, их назначение и устройство. Ключи типа КТГУ, КСМ, КТНД, КТДУ, их краткая техническая характеристика и область применения. Ключ цепной, его устройство и назначение.

Ключи штанговые, их назначение и устройство.

Понятие о механизмах для свинчивания и развинчивания НКТ и штанг, АПР-2ВБ, КМУ, КГП, КМШЭ.

Назначение, устройство и техническая характеристика ротора Р-360.

Цементировочные и промывочные агрегаты, их назначение и краткая техническая характеристика. Агрегаты типа ЦА-320, 4АН-700, АЗИНМаш-32м, АЗИНМаш-35 и др.

Назначение автоцистерн и их краткая техническая характеристика (ЦР-20, АЦН-11-257, АЦН-7,5-500А, АЦН-16П и др.).

## **Тема 6.5 Подготовка скважин к ремонту**

Общая характеристика подготовительных работ. Подготовка площадки для установки агрегата или подъемника на скважине, ее размеры и назначение. Порядок выполнения.

Общая характеристика подготовительных работ. Подготовка площадки для установки агрегата или подъемника на скважине, ее размеры и назначение. Порядок выполнения подготовительных работ на площадке с применением агрегатов 2ПАРС и АЗА-3.

Рабочие площадки у устья скважины, ее размеры и правила сооружения. Передвижные и стационарные площадки и мостки, их установка и ремонт.

Земляные работы. Состав земляных работ, выполняемых при подготовке скважин к подземному ремонту. Подготовка площадок и фундаментов для установки подъемного сооружения, подъемника и агрегата для подземного ремонта. Разбивка мест сооружения фундаментов. Понятие о категоричности грунтов. Глубина установки якорей под оттяжки в зависимости от категории грунта. Место установки якорей.

Бетонные работы. Транспортирование и хранение цемента и инертных материалов. Способы приготовления бетона. Устройство бетонных фундаментов под основание вышки, мачты и агрегаты для подземного ремонта скважин. Порядок выполнения работ по погрузке и разгрузке насосно-компрессорных и бурильных труб, штанг и их перевозка. Применение механизмов, приспособлений при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

Порядок подготовки труб и штанг к спуску в скважину. Замер на поверхности труб, штанг с помощью рулетки, шаблонировка, снятие предохранительных колец, снятие фаски при помощи райбера.

Осмотр кронблока вышки (мачты), фонаря. Осмотр верхней площадки вышки (мачты). Ремонт полов, мостков, маршевых лестниц и перил.

Назначение оттяжек у вышки (мачты). Крепление оттяжек к якорям, способы крепления.

Порядок проверки канатных шкивов кронблока, талевого блока на свободное вращение и наличие смазки в подшипниках. Оснастка и переоснастка механизмов талевого системы на различное число струи. Сращивание канатов.

Порядок проведения подготовительных работ к ремонту скважины с применением передвижных агрегатов. Устройство и проверка фундамента для установки агрегатов. Правила установки якорей. Подготовка к ремонту скважин, оборудованных электропогружными насосами. Стойки, подвесной ролик, кабеленамыватель, их назначение и правила установки.

## **Тема 6.6 Основы технологии ремонта скважин**

Виды ремонтов скважин. Подземный и капитальный ремонт. Состав работ, выполняемых при подземном ремонте скважин.

Особенности ремонта газовых скважин, скважин с высоким газовым фактором, скважин аномально-вязкой нефтью, нагнетательных скважин.

Выбор оборудования для проведения подземного ремонта скважин в зависимости от глубины скважины, состава. Сложности предстоящих работ.

Порядок выполнения спуско-подъемных операций.

Подъем и спуск насосно-компрессорных труб и др. инструмента. Применение при спуско-подъемных операциях автоматов для свинчивания и развинчивания НКТ и бурового инструмента.

Промывка и чистка песчаных пробок. Способы промывки песчаных пробок. Прямая и обратная промывка. Комбинированная промывка. Депарафинизация насосно-компрессорных труб.

Механическая очистка труб от парафина. Закачка в скважину горячей нефти. Прогрев паром с помощью передвижных паровых установок.

Замена погружного насосного оборудования. Работы по замене электропогружного насосного оборудования типа УЭЦН и УЭВНТ.

Работы по замене штанговых глубиннонасосных установок. Понятие о межколонных газопроявлениях и методах их ликвидации путем применения затвердевающих составов (смола, цементы, латекс, растворы полимеров). Понятие об интенсификации притоков жидкости в скважину. Техническое обеспечение проведения комплекса геофизических исследований на скважинах.

Понятие о капитальном ремонте скважин. Состав работ, выполняемых при капитальном ремонте скважин: ловильные работы, исправление эксплуатационных колонн, изоляционные работы, гидроразрыв пласта, установки забойных фильтров и т.д.

## **Тема 7. ОХРАНА ТРУДА**

### **7.1. Правовое обеспечение и организация охраны труда**

Понятие об охране труда. Нормативно-правовое обеспечение охраны труда. Основные положения Трудового кодекса РФ по обеспечению благоприятных, здоровых и безопасных условий труда. Регламентирование продолжительности рабочего дня. Установление ограничений в применении сверхурочных работ и т.д. Обязанность администрации предприятия в обеспечении безопасных условий труда, предоставлением работающим средств индивидуальной защиты в соответствии с положением.

Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда, норм, правил и инструкций по технике безопасности. Государственные органы по надзору за безопасным ведением работ. Общественный контроль.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травматизма на производстве. Обстоятельства, основные причины и классификации несчастных случаев на производстве. Порядок расследования, учета и регистрации несчастных случаев на производстве.

Обучение и инструктажи работающих, их виды, назначение и периодичность.

Виды ответственности рабочих за нарушение законодательства по охране труда, правил и норм, инструктажей по технике безопасности.

### **Тема 7.2 Общие требования правил ТБ. Пожаровзрывобезопасность**

Сигнальные цвета и знаки безопасности.

Требования к персоналу.

Требования к территории, помещениям, объектам и рабочим местам.

Требования к складским и вспомогательным помещениям.

Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.

Требования, предъявляемые к лестницам, площадкам, настилам для обслуживания.

Требования к оборудованию и инструменту.

#### **Пожаровзрывобезопасность**

Общая характеристика объектов по пожароопасности и взрывоопасности. Основные источники воспламенения на объектах (характеристика горючих веществ по температуре вспышки, воспламенения; взрывоопасность, самовоспламенение).

Общие требования пожарной безопасности: содержание зданий, территорий, помещений, оборудования; обеспечение средствами контроля и автоматики; обучение персонала; противопожарное водоснабжение; требования, предъявляемые к складским и вспомогательным помещениям, электротехническим установкам; при проведении огневых работ и т.д.

Средства сигнализации и связи. Средства пожаротушения, правила пользования ими, хранение и обеспечение.

Меры по ликвидации пожаров, взрывов.

### **Тема 7.3 Производственная санитария и гигиена труда**

Вредные производственные факторы. Паспортизация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Виды средств индивидуальной защиты, порядок использования СИЗ.

Оказание первой помощи пострадавшим. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях. Приемы оказания доврачебной помощи при ранениях, кровотечениях.

Оказание первой помощи при переломах и вывихах. Приемы оказания доврачебной помощи при переломах и вывихах. Оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. Приемы оказания доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Оказания первой реанимационной помощи пострадавшим. Приемы оказания первой реанимационной помощи пострадавшему на тренажере "ГОША". Отработка практических навыков сердечно-легочной реанимации на тренажере "ГОША".

Оказание первой помощи при термических ожогах. Приемы оказания доврачебной помощи при термических ожогах.

Практические занятия по оказанию доврачебной помощи при ранениях, кровотечениях, вывихах, переломах, обморожении.

Содержание аптечки первой помощи.

Правила и приемы транспортировки пострадавших.

#### **Тема 7.4 Электробезопасность**

Требования ПЭ и ПТБ и межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок к обслуживающему персоналу. Группы по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала и условия их присвоения. Виды электротравм. Факторы, влияющие на тяжесть электропоражения. Технические способы и средства защиты от поражения электротоком. Освобождение пострадавшего от действий электрического тока.

#### **Тема 7.5. Зачет по ОТ и ТБ**

Дифференцированный зачет по ОТ и ТБ

#### **ТЕМА 8. Охрана окружающей среды**

Предмет и задачи охраны окружающей среды (основные понятия и определения). Законодательные принципы охраны окружающей среды. Классификация природных ресурсов. Виды загрязнителей окружающей среды, их влияние на окружающую среду.

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды.



**профессиональной подготовки рабочих по профессии  
"Оператор по подготовке скважин  
к капитальному и подземному ремонтам" 2 разряда**

№ п/п	Наименование предмета	Кол-во часов
	<b>Обучение в мастерских и на учебном полигоне</b>	
1	Ознакомление с учебной мастерской и полигоном (учебным кустом скважин) Изучение инструкции по безопасности труда, пожарной безопасности, электробезопасности при работе на участке, в бригаде.	16
2	Обучение правилам выполнения слесарных и плотничных работ	4
3	Состав работ по подготовке скважин к подземному ремонту	8
4	Отработка на тренажерах и макетах приемов спуско-подъемных работ	16
5	Изучение правил погрузочно-разгрузочных работ, перемещения тяжестей	16
6	Изучение технологической оснастки подъемных установок, вышек (при необходимости), агрегатов	24
7	Обучение правилам обслуживания оборудования. Изучение карт смазки техники	16
8	Обучение работам по сборке трубопроводов	8
9	Ознакомление с передовыми методами и технологией подземного ремонта	8
	Итого	116
	<b>Обучение на производстве</b>	
10	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	8
11	Выполнение слесарных и плотничных работ при подготовке и обслуживании оборудования подземного ремонта скважин	16
12	Участие в работах по подготовке площадки, приемных мостков, лестниц и стеллажей к работе	24
13	Перевозка погрузка и выгрузка необходимого для ремонта оборудования на скважину	20
14	Выполнение работ по подготовке площадки, монтажу вышки, подъемного агрегата, установка и центровка их	32
15	Работа по приготовлению рабочего агента и жидкостей	16
16	Обучение в бригаде по добыче нефти и газа	32
17	Самостоятельное выполнение работ по профессии оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам 2 разряда	140
	Итого	288
	Всего	404

**ПРОГРАММА**

## **Обучение в мастерских и на учебном полигоне**

### **Тема 1. Ознакомление с учебной мастерской и полигоном (учебным кустом скважин)**

#### **Изучение инструкции по безопасности труда, пожарной безопасности, электробезопасности при работе на участке, в бригаде**

Учебно-воспитательные задачи.

Общие сведения о предприятии, характере профессий и выполняемых работ.

Ознакомление с режимом работы, организацией труда, правилами внутреннего распорядка и безопасностью труда.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения по данной профессии.

Инструктаж по безопасности труда и противопожарная безопасность в мастерских и на полигоне.

Общие правила и приемы безопасного ведения слесарных работ.

Общие правила и приемы безопасного ведения погрузочно-разгрузочных работ.

Возможные причины пожаров в учебной мастерской.

Меры предупреждения пожаров. Правила поведения обучающихся при пожаре.

Основные правила электробезопасности.

### **Тема 2. Обучение правилам выполнения слесарных и плотничных работ**

Организация рабочего места. Основные требования охраны труда и техники безопасности к слесарному и плотничному инструменту.

Показ разметочного и измерительного инструмента. Разметка деталей по чертежам. Заточка и заправка разметочного инструмента. Основные виды работ по обработке металлов и дерева. Подбор необходимого инструмента.

Правила работы на металлообрабатывающих станках и с электрическим инструментом.

Обучение плотничным работам: строгание рубанком, долбление стамеской (долотом), рубка пазов топором. Отесывание и раскалывание круглой и плоской древесины.

### **Тема 3. Состав работ по подготовке скважин к подземному ремонту**

Подготовка рабочей зоны. Правила и рекомендации по размещению оборудования. Подготовка рабочей площадки у устья и приемных мостков. Размещение парка емкостей.

Погрузочные и разгрузочные работы. Подготовка оборудования для ремонта. Порядок осмотра и проверки.

### **Тема 4. Отработка на тренажерах и макетах приемов спуско-подъемных работ**

Ознакомление с инструментом и приспособлениями, применяемыми при проведении спуско-подъемных операций. Элеваторы, их конструкция, правила эксплуатации. Ключи для свинчивания и развинчивания НКТ, бурильных труб и специального инструмента. Отработка на тренажерах приемов работы при спуско-подъемных операциях.

### **Тема 5. Изучение правил погрузочно-разгрузочных работ, перемещения тяжестей**

Грузоподъемные механизмы, применяемые при подготовке скважин к ремонту.

Ознакомление с грузозахватными устройствами и подготовка их к работе. Приемы обвязки, строповки и отцепки грузов. Подготовка груза к перемещению.

Организация рабочего места. Правила безопасности при строповке и пробном подъеме, сопровождении и расстроповке груза. Безопасное место стропальщика. Восприятие сигналов машиниста крана. Совместная работа стропальщика и машиниста.

Подготовка места для укладки груза. Применение подкладок для правильного и удобного освобождения стропов при складировании грузов. Укладка грузов на автотранспортные средства.

## **Тема 6. Изучение технологической оснастки подъемных установок, вышек (при необходимости), агрегатов**

Ознакомление с агрегатами А-50У, «Азинмаш-37А», УПТ1-50, УПТ-32, УПА-32, КОРО1-80, «Азинмаш-43А», Бакинец-ЗМ, назначение и технические характеристики. Ознакомление с насосными блоками, лебедками, ротором, их назначение, краткая характеристика.

Ознакомление (при необходимости) со стационарными вышками типа ВЭТ 22Х50, БЭТ 75Х24, ВМ1-24, ВЭС-28-100; В1-300-53. А-образные вышки мачтового типа. Мачта ПТМТ-40.

Техническая характеристика Азинмаш-43П, ЛПТ-8. Талевые системы подъемных установок, вышек.

## **Тема 7. Обучение правилам обслуживания оборудования. Изучение карт смазки техники**

Обеспечение надежности и долговечности работы оборудования. Условия работы и требования, предъявляемые к оборудованию. Карты смазки, указания по месту, периодичность смазки, типы применяемых смазок. Возможные неисправности и способы их устранения. Правила эксплуатации промывочных агрегатов и насосов. Обслуживание и ремонт.

## **Тема 8. Обучение работам по сборке трубопроводов**

Способы сборки трубопроводов. Сварка трубопровода, сборка на фланцевых соединениях.

Быстросъемные соединения. Возможные случаи монтажа. Требования, предъявляемые к собранному трубопроводу. Порядок разборки и консервации трубопроводов.

Сборка трубопроводов для глушения скважин, выполнение технологических операций. Участие в работе по очистке НКТ от парафина и грязи.

## **Тема 9. Ознакомление с передовыми методами и технологией подземного ремонта**

Занятие проводится в соответствии с публикацией в специальных Периодических изданиях, применительно к данному району проведения ремонтных работ.

## **ОБУЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

### **Тема 10. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии**

Ознакомление с организацией, планированием труда, системой контроля за качеством продукции на производственном участке, в бригаде, на рабочем месте; опытом передовиков и новаторов производства, развитием наставничества.

В соответствии с темой программы особое внимание уделяется работе обучающихся в составе рабочих бригад и звеньев, практическому внедрению методов работы, обеспечивающих высокое качество работы, бережное отношение к оборудованию, механизмам, приспособлениям, инструментам, экономное расходование материалов и электроэнергии.

Инструктаж по безопасности труда и правилам противопожарной безопасности на предприятии (проводит сотрудник соответствующих служб). Ознакомление с правилами поведения на территории нефтегазодобывающего предприятия.

Ознакомление с правилами поведения при аварии и пожаре, со способами оказания первой помощи.

Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Ознакомление с рабочим местом оператора по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам.

### **Тема 11. Выполнение слесарных и плотничных работ при подготовке и обслуживании оборудования подземного ремонта скважин**

Организация рабочего места при выполнении слесарных и плотничных работ.

Разметка деталей, нанесение линий, параллельных и под заданным углом, накернивание линий и контуров разметочными кернерами.

Рубка металла зубилами и крейцмейселями, рубка листовой, стали, вырубание пазов. Заточка инструмента.

Правка полосовой стали и круглых прутков, гибка металла, отрезание листового и круглого металла ножовкой, резание труб и сортовой стали, резание труб труборезом и листового металла ножницами. Опиливание сопряженных плоскостей, криволинейных плоскостей.

Работы по сверлению на станке сквозных и глухих отверстий, сверление ручной дрелью. Заточка сверл, развертывание отверстий клуппами, соединение труб на резьбе и на фланцах.

Приемы заточки и заправки инструмента. Строгание шерхебелем, рубанком и фуганком. Долбление стамеской и долотом под шайбы и прокладки.

Сверление отверстий под стяжные болты. Рубка, раскалывание, отесывание и выемка пазов топором.

Обучение работам по скалыванию досок по метке. Отелка кромок по метке. Отелка круглых бревен па 2—3 канта.

Обучение работам по вырубанию в брусках пазов под прокладки и шайбы. Работа ножовкой.

Участие в изготовлении маршевых лестниц, устройство ограждений перильного типа, приемных мостков, полов и стеллажей у скважин.

Безопасность труда при выполнении слесарных и плотничных работ.

## **Тема 12. Участие в работах по подготовке площадки, приемных мостков, лестниц и стеллажей к работе**

Организация рабочего места оператора при проведении следующих работ:

Участие в работах по подготовке площадки и устья скважины к подземному ремонту: планировка площадки, устройство фундамента и его проверка для установки подъемных агрегатов, установка передвижных мостков, ремонт рабочих площадок, мостков у скважины (стационарных и переносных, маршевых лестниц и ограждений), установка якорей для крепления оттяжек.

## **Тема 13. Перевозка погрузка и выгрузка необходимого для ремонта оборудования на скважину**

Организация рабочего места при перевозке, погрузке и выгрузке оборудования, необходимого для ремонта.

Выполнение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с подготовкой скважин к подземному ремонту.

Приемы погрузки и выгрузки насосно-компрессорных труб и бурильных труб с транспортных средств (трубовозов). Использование специальных накатов — скатов.

Крепление труб на трубовах и транспортировка их от базы до скважин. Правила укладки труб в штабеля. Пользование прокладками.

## **Тема 14. Выполнение работ по подготовке площадки, монтажу вышки, подъемного агрегата, установка и центровка их**

Организация рабочего места при проведении работ по подготовке площадки, монтажа вышки, подъемного агрегата, центровке.

Ознакомление с оборудованием и инструментом для выполнения работ по подземному ремонту скважин: подъемники, агрегаты; стационарные подъемные сооружения и их конструкция.

Ознакомление с агрегатами и установками для выполнения технологических операций на скважине для задавки скважин, кислотной обработки, гидравлического разрыва пласта и т. д.

Ознакомление с элементами талевой системы, видами оснастки: с элеваторами, ключами трубными и штанговыми, автоматами для свинчивания и развинчивания НКТ, насосных штанг, оборудованием для промывки скважин и др.

Установка якорей. Закрепление оттяжек.

Участие в монтажных работах.

### **Тема 15. Работа по приготовлению рабочего агента и жидкостей**

Организация рабочего места оператора при проведении работ по приготовлению рабочего реагента и жидкостей.

Участие в работах по подготовке скважины к проведению кислотных обработок, приготовлению необходимых растворов.

Участие в подготовительных и вспомогательных работах при промывке скважин.

Подготовка площадки для укладки цемента. Правила переноски цементных мешков. Погрузка, разгрузка и транспортировка цемента. Хранение цемента на складах. Приготовление цементного раствора. Работа с противопылевым респиратором.

Участие в приготовлении жидкости глушения.

### **Тема 16. Обучение в бригаде по добыче нефти и газа**

Организация рабочего места оператора по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам в составе бригады.

Обслуживание фонтанно-коморессорных скважин. Показ приемов регулирования подачи рабочего агента из скважины и обучение им. Неполадки, возникающие при эксплуатации скважины, и способы их устранения. Обслуживание оборудования, работающего под давлением. Смена устьевых штуцеров. Понятие о замере дебита скважин на групповых установках, проверка подачи скважины.

Перевод скважины на работу из одной линии в другую.

Чистка подъемных труб от парафина скребками.

### **Тема 17. Самостоятельное выполнение работ по профессии оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам 2 разряда**

Выполнение работ в соответствии с квалификационной характеристикой оператора 2-го разряда (под руководством мастера-инструктора).

Закрепление и совершенствование навыков работы.

Применение высокопроизводительных приемов и методов труда, опыта передовиков производства по экономному использованию материалов и электроэнергии, рациональной организации рабочего места.

Квалификационная пробная работа.

рекомендуемой нормативно-технической документации и  
технической литературы

1. Абдулин Ф. С Добыча нефти и газа.—М.: Недра, 1983.
2. Молчанов А. Г. Подземный ремонт скважин.—М.: Недра, 1986.
3. Беззубов А. В., Володин В. Г., Насосы для добычи нефти: Справочник рабочего.—М.: Недра, 1986.
4. Бухаленко Е. И., Абдуллаев Ю. Г. Монтаж, обслуживание и ремонт нефтепромыслового оборудования.—М.: Недра, 1985.
5. Амиров А. Д., Овнатанов С. Т., Яшин А. С. Капитальный ремонт нефтяных и газовых скважин.—М.: Недра, 1975.
6. Лапшин В. И. Поддержание пластового давления путем закачки воды в пласт.—М.: Недра, 1986.
7. Усачев П. М. Гидравлический разрыв пласта.—М.: Недра, 1986.
8. Сборник типовых инструктивных карт передовых и безопасных приемов труда на основные виды работ в капитальном ремонте скважин.—М.: Миннефтепром, ЦНИСнефть, 1984.
9. Васильевский В. Н., Петров А. И. Оператор по исследованию скважин.—М.: Недра, 1984.
10. Шаров В. Н., Гусев В. И. Оператор по химической обработке скважин.—М.: Недра, 1983.
11. Сборник типовых инструктивных карт передовых и безопасных приемов труда на основные виды работ в подземном ремонте скважин.—М., Миннефтепром, ЦНИСнефть. 1983.
12. "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" (ПБ 08-624-03)
13. Панов Г.Е., Петряшин Л.В., Лысяный Г.Н. "Охрана окружающей среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности" - М., Недра, 1986.
14. Шарапов А.Х., Плыкин Ю.П.. "Охрана труда в нефтяной промышленности" - М., Недра, 1991
15. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - от 21.07.97 № 116-ФЗ.
16. Федеральный закон "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" –от 24.07.98 №125-ФЗ.

**Программу разработали:**

**Мастер производственного обучения  
БУ «Когалымское профессиональное»**

**Балахнин А.Ю.**

**Мастер производственного обучения  
БУ «Когалымское профессиональное»**

**Сергеева В.Н.**