Открытое акционерное общество
«Газпром газораспределение Тула»

Согласовано:

Заместитель руководителя Приокского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

_____ В.Н. Демичев

"29" _____ 2014г.

Утверждено:

Заместитель генерального директора - главный инженер ОАО "Газпром газораспределение Тула"

_____ С.Н. Пахомов

"20" _____ 2014г.

ПРОГРАММА

подготовки рабочих по профессии
«Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»
4 разряд

Код профессии: 18449

2014год

Пояснительная записка

Настоящая программа предназначена для подготовки (переподготовки) рабочих по профессии слесарь аварийно-восстановительных работ.

Продолжительность обучения 102 часов, из них 70 часов - теоретическое обучение, 32 часа - практическое обучение.

Программа теоретического обучения предусматривает приобретение знаний, необходимых слесарю аварийно-восстановительных работ газового хозяйства.

Теоретические занятия могут проходить параллельно с производственным обучением или опережать его.

Практические занятия проводятся непосредственно на рабочих местах в процессе выполнения обучающимися различных производственных заданий.

Практические занятия должны проводить высококвалифицированные рабочие, бригадиры, мастера, имеющие опыт подготовки кадров.

В процессе практических занятий обучающиеся должны овладеть наиболее рациональными приемами работы и способами организации труда и рабочего места.

В процессе обучения должно быть обращено особое внимание на то, чтобы обучающиеся твердо усвоили и неукоснительно выполняли все правила техники безопасности. В этих целях преподаватель помимо изучения общих правил техники безопасности, предусмотренных программой, должен при изучении каждой новой темы или при переходе к новым видам работ обращать внимание обучающихся на правила техники безопасности, которые должны ими соблюдаться.

К концу обучения каждый обучающийся должен самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренных квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

По окончании обучения слушатели сдают экзамен.

Результаты экзаменов оформляются протоколом с указанием вида работ, к которому допускается лицо, прошедшее проверку знаний.

Каждый работающий перед допуском к самостоятельному выполнению газоопасных работ должен (после проверки знаний) пройти стажировку под наблюдением опытного работника в течении первых 10 рабочих смен.

Квалификационная характеристика

СЛЕСАРЬ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ГАЗОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ

(4 разряд)

Характеристика работ. Выполнение аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах низкого и среднего давлений диаметром до 500 мм включительно. Удаление газоконденсата из конденсатосборников. Смазка кранов, испытание газопроводов на герметичность, продувка и пропарка их. Рытье шурфов по трассе подземных газопроводов для устранения аварии. Выполнение ремонтных работ по восстановлению бытовой газовой аппаратуры, пищеварочных котлов, групповых баллонных установок сжиженного газа, а также газового оборудования, установленного на газопотребляющих печах и других агрегатах промышленных, коммунально-бытовых и сельскохозяйственных предприятий и учреждений. Пуск газа в сеть и подключение к сети газового оборудования.

Должен знать: устройство, правила технической эксплуатации и ремонта бытовой газовой аппаратуры, квартирных отопительных котлов с автоматикой, пищеварочных котлов и групповых баллонных установок сжиженного газа; правила пуска газа в сеть, монтажа и подключения к сети газового оборудования; схемы расположения газопроводов и коммуникаций; правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации резервуаров и других сосудов, работающих под давлением; правила ведения аварийно-ремонтных работ на трассах действующих газопроводов низкого и среднего давлений диаметром до 500 мм включительно; правила продувки, пропарки и испытания газопроводов на герметичность; устройство временных байпасов на аварийных газопроводах; производство ремонтных работ на раструбных соединениях чугунных газопроводов и способы установки муфт на газопроводах; технические условия монтажа и эксплуатации подземных газопроводов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ»
(составлен с учетом модели учебного плана
для подготовки персонала по рабочим профессиям)

П Р Е Д М Е Т Ы	Всего Часов
1. Теоретическое обучение	**62**
1.1. Экономический курс	
1.1.1. Основы рыночной экономики	**2**
1.2. Технический (общетехнический и отраслевой) курс	**6**
1.2.1. Основы материаловедения	2
1.2.2. Основы слесарного дела	2
1.2.3. Чтение чертежей	2
1.3. Специальная технология	**54**
2. Производственное обучение	**32**
Квалификационный экзамен	**8**
И Т О Г О:	**102**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ
по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ»

№ п/п	Наименование темы	Всего Часов
1	Физико-химические свойства сжиженного и природного газа	2
2	Горение газа и газогорелочные устройства	2
3	Устройство и эксплуатация наружных газопроводов и сооружений	4
4	Устройство и эксплуатация ГРП, ГРУ и ШРП	4
5	Устройство и эксплуатация внутренних газопроводов и газоиспользующих установок жилых домов	4
6	Устройство и эксплуатация внутренних газопроводов производственных и отопительных котельных и промышленных предприятий	4
7	Устройство и эксплуатация резервуарных, групповых баллонных установок сжиженного газа	4
8	Оснащение и организация работы аварийно-диспетчерской службы (АДС) в газовом хозяйстве	8
9	Газоопасные работы	8
10	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	8
11	Безопасность труда	6
	ИТОГО	**54**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ТЕМА 1. Физико-химические свойства сжиженного и природного газа.

Природные и сжиженные газы. Месторождения, способы добычи, транспортировка. Основные параметры газа. Законы газового состояния. Физико-химические свойства. Одоризация газа. Преимущества и недостатки.

ТЕМА 2. Горение газа и газогорелочные устройства.

Реакция горения газа. Расчет необходимого количества воздуха. Методы сжигания газового топлива. Газовые горелки, их виды и принцип работы. Явления отрыва и проскока пламени.

ТЕМА 3. Устройство и эксплуатация наружных газопроводов и сооружений.

Классификация газопроводов: по давлению, по материалу труб, по способу прокладки, по месту расположения. Тупиковые, закольцованные, разветвленные, смешанные схемы газопроводов. Сооружения на газопроводах: газовые колодцы, конденсатосборники, контрольные трубки, контрольные проводники.

Эксплуатация и ремонт наружных газопроводов и сооружений. Виды повреждений подземных и надземных газопроводов и арматуры. Методы их выявления и устранения. Виды закупорок на газопроводах. Пути проникновения газа в здания при утечках его из подземных газопроводов в колодцы, тоннели и подвалы. Проверка на загазованность колодцев, контрольных трубок, подвалов зданий. Производство земляных работ при устранении утечек газа на подземных газопроводах. Порядок выполнения работ по откачке конденсата. Изоляционные работы, контроль качества изоляции.

Виды коррозии. Коррозионная опасность. Дренажная, катодная, протекторная защита. Электрозащитные установки. Техническое обслуживание, ремонт установок.

ТЕМА 4. Устройство и эксплуатация ГРП, ГРУ и ШРП.

Устройство и эксплуатация газорегуляторных пунктов, газорегуляторных установок. Назначение ГРП, ГРУ. Типы ГРП. Требования к помещениям ГРП. Оборудование ГРП. Шкафные ГРП. Техническое обслуживание, текущий ремонт ГРП. Виды повреждений газопроводов и арматуры в ГРП. Методы их выявления и устранения.

ТЕМА 5. Устройство и эксплуатация внутренних газопроводов и газоиспользующих установок жилых домов

Требования, предъявляемые к внутренним газопроводам. Требования, предъявляемые к помещениям жилых зданий для установки газовых приборов.

Типы газовых плит, водонагревателей, отопительных аппаратов. Основные конструктивные элементы. Требования, предъявляемые к газовым приборам. Вентиляция. Дымоходы. Характерные неисправности в работе оборудования и способы их устранения.

ТЕМА 6. Устройство и эксплуатация внутренних газопроводов производственных и отопительных котельных и промышленных предприятий

Виды котельных установок, принцип работы. Устройство внутренних газопроводов котельных. Требования, предъявляемые к помещениям котельных. Запорная арматура. Автоматика безопасности и регулирования.

Газовое оборудование промышленных предприятий, использующих газ в качестве топлива. Техническое обслуживание и ремонт газового оборудования в процессе эксплуатации. Характерные неисправности в работе оборудования и способы их устранения.

ТЕМА 7. Устройство и эксплуатация резервуарных и групповых баллонных установок сжиженного газа

Устройство резервуарных и групповых баллонных установок сжиженного газа. Их эксплуатация. Требования безопасности при работе со сжиженным газом. Требования пожарной безопасности. Причины возникновения аварий, неполадок, утечек газа в установках сжиженного газа и способы их устранения

ТЕМА 8. Оснащение и организация работы аварийно-диспетчерской службы (АДС) в газовом хозяйстве

Положение об АДС. Материально – техническое обеспечение. Оснащение технической и оперативно-эксплуатационной документацией. Схема газоснабжения населенного пункта. Организация выездов на аварии. Норма времени при выезде. Состав бригады. Права, обязанности и ответственность слесаря, выполняющего аварийные заявки.

ТЕМА 9. Газоопасные работы.

Работы, относящиеся к газоопасным. Работы, проводимые по наряду. Работы, проводимые без наряда. Руководство газоопасными работами.

Необходимые меры безопасности

- при работе в газовых колодцах,
- при производстве врезок,
- при земляных и буровых работах
- при прочистке и продувке газопроводов,
- при производстве работ по нанесению изоляции на газопроводы,
- при откачке конденсата,
- при ремонте и замене арматуры, отдельных труб,
- при устранении закупорок,
- при производстве ремонтных работ в ГРП,
- при обслуживании и ремонте газового оборудования отопительных котельных, жилых домов, коммунально-бытовых и промышленных предприятий, групповых и индивидуальных установок сжиженного газа,
- при пуске газа во внутридомовые газопроводы, ГРП, газопроводы отопительных котельных и промышленных установок.

ТЕМА 10. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций.

Выполнение аварийных работ. Учебно-тренировочное занятие с персоналом АДС.

Типовые планы локализации и ликвидации возможных аварий. Виды аварийных заявок. Взаимодействие пожарной охраны, скорой помощи, милиции, водоканала, МЧС и т.д. Особенности производства аварийных работ на газопроводе низкого, среднего и высокого давления.

ТЕМА 11. Безопасность труда.

Основные положения действующего законодательства об охране труда.

Требования безопасности при проведении газоопасных работ. Особенности проведения огневых работ. ТБ при эксплуатации газопроводов и сооружений на них. ТБ при работе со сжиженным газом. Средства индивидуальной защиты, сроки их проверки.

Понятие несчастного случая на производстве. Порядок расследования несчастных случаев.

Правила пожарной безопасности. Правила безопасности эксплуатации электрооборудования.