

1. Учебная программа профессиональной подготовки по профессии «Слесарь аварийно–восстановительных работ в газовом хозяйстве»

1.1. Область применения рабочей программы.

Учебный план и программа предназначены для переподготовки рабочих профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве». Учебные группы комплектуются из слесарей по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов и слесарей по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Продолжительность обучения составляет 240 учебных часов, из них 112 часов теоретическое обучение, 8 часов практических занятий в учебных классах, слесарных мастерских и учебно-тренировочном полигоне УМЦ, 120 часов производственное обучение на рабочем месте.

Программа составлена на основе учебного плана подготовки «слесарей аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4 разряда и предусматривает присвоение квалификации (4 разряд) по месту работы. Программа предусматривает приобретение знаний, необходимых слесарю аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве. Теоретические занятия могут проходить параллельно с производственным обучением или опережать его.

1.2. Цели и задачи профессиональной переподготовки – требования к результатам освоения программы.

В результате освоения программы профессиональной переподготовки обучающийся **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 устройства и безопасной эксплуатации резервуаров и других сосудов, работающих под давлением;
- правила ведения ремонтно-восстановительных работ на трассах действующих газопроводов низкого и среднего давлений диаметром до 500 мм включительно;
- правила продувки и испытания газопроводов на герметичность;
- устройство временных байпасов на аварийных газопроводах;
- технические условия монтажа и эксплуатации подземных газопроводов;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, виды дефектов, причины их порождающие и способы их предупреждения и устранения;
- правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке;
- производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- технологический процесс выполняемой работы;

- устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов;
- назначение, устройство, принцип действия и правила пользования контрольно-измерительными приборами;
- допуск к выполняемым работам, меры безопасности и порядок проведения газоопасных работ, ликвидация возможных аварий;
- способы отбора проб газовой смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки.

должен уметь:

- выполнять слесарные работы, замену газовых водонагревателей, газовых плит, отопительных котлов, оборудования в пунктах редуцирования газа;
- обслуживать, регулировать и проводить текущий ремонт внутридомового газового оборудования, газобаллонных установок, газового оборудования газорегуляторных пунктов;
- проводить замену редукторов, пускать газ в бытовые газовые приборы;
- обслуживать и ремонтировать газовое оборудование котельных без автоматики;
- составлять дефектные ведомости на ремонт газового оборудования, жилых домов;
- проводить инструктаж абонентов по правилам безопасного пользования газовыми приборами.
- обслуживать пункты редуцирования газа;
- пускать газ в линию редуцирования;

1.3. Направление программы обучения.

Программа обучения направлена на формирование общих компетенций:

- понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Программа обучения направлена на формирование профессиональных компетенций:

- выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования;
- определять и анализировать параметры систем газоснабжения;
- выполнять работы по ремонту систем газоснабжения;
- производить техническое обслуживание газового оборудования газорегуляторных пунктов;

- проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в газорегуляторные пункты.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о промежуточной и итоговой аттестации рабочих в различных формах обучения.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы

Максимальная нагрузка обучающегося – 240 часов.

Теоретические занятия проводятся в виде лекций с последующим ежедневным опросом пройденного материала.

При теоретическом (аудиторном) обучении используются:

1. Учебные видеофильмы:

- оборудование для ГРП;
- предохранительно-сбросные устройства;
- регуляторы давления;
- предохранительно-запорные устройства;
- перевод ГРП по обводной (байпасной) линии;
- пуск газа в ГРП.
- устройство и принцип действия автоматики «Sit Group» - 25 минут;
- устройство и принцип действия автоматики «Honeyell» - 20 минут;
- бытовые газовые плиты;
- газовые проточные водонагреватели;
- газовые отопительные аппараты;
- техническое обслуживание газовых плит, водонагревателей, отопительных аппаратов;
- инжекционные горелки;
- горелки с принудительной подачей воздуха.
- техническое обслуживание подземных газопроводов;
- сооружения на подземных газопроводах ;
- задвижки;
- компенсаторы;
- газовые колодцы;
- поиск утечек газа и их устранение.

2. Плакаты:

- фильтры газовые ФГ, ФС;
- регулятор давления РД-32;РД-50;
- регулятор давления РДНК;
- регулятор давления РДУК;
- регулятор давления РДБК; РДГ;
- регулятор давления РДП;

- сбросной клапан ПСК-50; СППК;
- запорный клапан ПКН; ПКВ;
- запорный клапан КПЗ;
- запорный клапан ПКК-40;
- принципиальная схема линии редуцирования;
- регулятор давления РДНК-400, РДНК-1000;
- газовые горелки;
- автоматический водонагреватель АГВ – 120;
- аппарат отопительный АОГВ 11,6;
- аппарат отопительный АОГВ 23;
- проточный Водонагреватель ВПГ;
- проточный Водонагреватель КГИ-56;
- блок автоматики Sit-630;
- блок автоматики Sit-845;
- блок автоматики АРБАТ;
- печные газовые горелки;
- газовая плита повышенной комфортности;
- устройство футляров.
- устройство конденсатосборников.
- устройство задвижек.

3. Макеты:

- линия редуцирования;
- регулятор давления РД-32;РД-50;
- регулятор давления РДП;
- запорный клапан ПКН; ПКВ;
- запорный клапан КПЗ;
- запорный клапан ПКК-40;
- регулятор давления РДБК; РДГ;
- котел настенный двухконтурный с закрытой камерой сгорания «Навьен»;
- котел настенный двухконтурный с закрытой камерой сгорания «Газлюкс»;
- проточный водонагреватель «Астра»;

4. Тренажеры:

- Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим».

5. Действующее оборудование:

- фильтр газовые ФГ;
- регулятор давления РД-32;
- регулятор давления РДНК;
- регулятор давления РДУК;
- регулятор давления РДБК; РДГ;
- регулятор давления РДП;
- сбросной клапан ПСК-50; СППК;
- запорный клапан ПКН;

- запорный клапан КПЗ;
- запорный клапан ПКК-40;
- регулятор давления РДНК-1000;
- плита газовая «Гефест»;
- проточный водонагреватель «Астра»;
- проточный водонагреватель «Лемакс»;
- котел отопительный напольный одноконтурный «Ишма»;
- котел отопительный напольный одноконтурный «Кебер»;
- котел настенный двухконтурный с закрытой камерой сгорания «Навьен»;
- котел настенный двухконтурный с закрытой камерой сгорания «Газлюкс» Премиум;
- котел настенный двухконтурный с закрытой камерой сгорания «Газлюкс» Эконом;

5. Производственные инструкции:

- по пуску газа в газопроводы и внутридомовое оборудование жилых домов;
- по замене задвижек на подземных газопроводах;
- по удалению конденсата из конденсатосборников низкого, среднего и высокого давления;
- по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту газовой запорной арматуры установленной на надземных газопроводах;
- по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту газовой запорной арматуры и компенсаторов установленных на подземных газопроводах (в ГК, в грунте без колодца, под ковер);
- по одновременному измерению давления газа в газовой сети города (населенного пункта);
- по пуску газа в газораспределительные газопроводы и газорегуляторные пункты (ГРП, ШРП) города, нас. Пункта;
- по проверки подвалов и колодцев на загазованность;
- по техническому обслуживанию газопроводов и газового оборудования в административных, общественных и жилых зданиях;
- проверка (настройка) параметров срабатывания предохранительно-запорных и предохранительно-сбросных клапанов в пунктах редуцирования газа (ПРГ);
- перевод на байпас и перевод с байпаса на основную линию редуцирования пунктов редуцирования газа (ПРГ);
- по проверке герметичности подземных газопроводов и определении мест утечек газа методом бурения скважин;
- по проведению проверки на герметичность газового оборудования жилых, административных и общественных зданий;
- по устранению закупорок в газопроводе.

Практические занятия проводятся на учебно-тренировочном полигоне с использованием действующего оборудования:

Учебное место №1

«Полигон для определения утечек газа»

Вопросы для изучения:

- 1) Виды и назначения подземных сооружений;
- 2) Работы по обслуживанию подземных сооружений;
- 3) Виды изоляционных покрытий.
- 4) Ликвидация утечек газа (временная) с помощью наложения хомутов или бандажей.

Учебное место №2

«Сооружения на подземных газопроводах»

Вопросы для изучения:

- 1) Виды и назначения подземных сооружений;
- 2) Работы по обслуживанию подземных сооружений;
- 3) Виды изоляционных покрытий.

Учебное место №3

«Отключающие устройства»

Вопросы для изучения:

- 1) Изучение разных видов отключающих устройств.
- 2) Правила прокладки газопроводов через ограждающие конструкции.
- 3) Характерные места утечек газа и способы их устранения.
- 4) Проверка работоспособности ИФС и ИС.
- 5) Техническое обслуживание газопроводов и отключающих устройств.

Учебное место №4

«Демонстрационный колодец»

Вопросы для изучения:

- 1) Газовые колодцы: назначение и устройство;
- 2) Правила безопасности при проведении работ в колодце;
- 3) Средства индивидуальной защиты, применяемые при выполнении работ в колодце;
- 4) Проверка колодцев на загазованность, характерные места утечек и способы их устранения;
- 5) Отключающие устройства, компенсаторы;
- 6) Обслуживание колодцев и оборудования установленного в нем.

Учебное место №5
«ПРГ №1; №2; №3; №4; №5; №6»

Вопросы для изучения:

- 1) Изучение схемы обвязки линии редуцирования ПРГ.
- 2) Запуск линии редуцирования в работу.
- 3) Настройка предохранительно-запорных и сбросных клапанов.
- 4) Работа на обводной линии «Байпас».
- 5) Запуск основной и резервной линий редуцирования.
- 6) Выполнение работ по техническому обслуживанию оборудования ПРГ.

«Слесарная мастерская»

Вопросы для изучения:

- 1) Обучение приемам разборки, притирке и смазке кранов.
- 2) Обучение правилам и приемам разборки и сборки узлов оборудования.
- 3) Обучение приемам проведения технического обслуживания и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов.

2. Структура и содержание теоретического обучения.

Тематический план.

№	Наименование раздела или темы программы	Количество часов
1	Вводное занятие. Единая система управления охраны труда и промышленной безопасности.	2
2	Должностные, производственные инструкции, инструкции по охране труда и пожарной безопасности. Гигиена труда, производственная санитария. Несчастные случаи на производстве. Оказание первой помощи.	4
3	Требования правил безопасности и охраны труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии. Средства индивидуальной защиты.	4
4	Чтение чертежей и схем, применяемых в газовом хозяйстве	1
5	Основы слесарного дела. Материаловедение	2
6	Общие сведения о газоснабжении. Системы газоснабжения городов.	2
7	Горючие газы и их физико-химические свойства. Газогорелочные устройства.	4
8	Материалы и технические изделия систем газоснабжения. Сведения о сборке и соединении элементов трубопроводов.	3
9	Контрольно-измерительные приборы. Сосуды, работающие под давлением.	2
10	Устройство и эксплуатация газового оборудования жилых домов, общественных зданий, котельных	20
11	Устройство и обслуживание газопроводов и сооружений на них	20
12	Назначение и устройство ПРГ, (ГРП, ГРУ, ШРП). Газовое оборудование ПРГ (ГРП, ГРУ, ШРП). Эксплуатация ПРГ.	20
13	Оснащение и организация работы аварийно-диспетчерской службы	20
14	Защита подземных газопроводов от коррозии.	2
15	Обнаружение утечек газа	1
16	Назначение и правила пользования газоанализаторами	2
17	Требования правил безопасности ОТ при выполнении газоопасных работ, локализации и ликвидации аварий.	10
18	Охрана окружающей среды	1
	ИТОГО:	120
19	Консультация	4
20	Экзамен	4
	ИТОГО:	128

4. Структура и содержание производственного обучения.

4.1. Тематический план производственного обучения по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»

№ п/п	ТЕМЫ	Кол-во часов
1.	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность на предприятии. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	6
2.	Ознакомление с предприятием и его объектами. Ознакомление с рабочим местом слесаря аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве.	4
3.	Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.	10
4.	Обучение обслуживанию трасс газопровода и сооружений на них.	20
5.	Ремонт и обслуживание внутридомового газового оборудования.	20
6.	Эксплуатация и ремонт газового оборудования ГРП	20
7.	Организация работы аварийно-диспетчерской службы	20
8.	Самостоятельное выполнение работ слесаря аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве. Выполнение пробной квалификационной работы.	20
ИТОГО:		120