

Принято
На заседании педагогического совета
ЧОУ ДПО «Зеленокумский учебный
центр»
Протокол №1 от 29.10.2020 года

Утверждаю:
Директор ЧОУ ДПО
«Зеленокумский учебный
центр»
_____ Доманова Л.В.
Приказ №1 от 29.10.2020 года

**Учебный план, программа и билеты по
профессии
«Слесарь аварийно-восстановительных работ
в газовом хозяйстве»**

КОД 18449

г. Зеленокумск 2020г.

Учебная программа профессиональной подготовки по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»

Код 18449

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 аварийновосстановительных 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 контрольноизмерительными приборами;
- допуск к выполняемым работам, меры безопасности и порядок проведения газоопасных работ, ликвидация возможных аварий;
- способы отбора проб газовоздушной 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. назначены 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 контрольноизмерительными приборами; - допуск к выполняемым работам, меры безопасности и порядок проведения газоопасных работ, ликвидация возможных аварий; - способы отбора проб газозадушной 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 нестандартных 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.

| № | Наименование раздела или темы программы | Количество часов |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Вводное занятие. Единая система управления охраны труда и промышленной безопасности. | |
| 2 | Должностные, производственные инструкции, инструкции по охране труда и пожарной безопасности. Гигиена труда, производственная санитария. Несчастные случаи на производстве. Оказание первой помощи. | |

| | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3 | Требования правил безопасности и охраны труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии. Средства индивидуальной защиты | |
| 4 | Чтение чертежей и схем, применяемых в газовом хозяйстве | |
| 5 | Основы слесарного дела. Материаловедение | |
| 6 | Общие сведения о газоснабжении. Системы газоснабжения городов. | |
| 7 | Горючие газы и их физико-химические свойства. Газогорелочные устройства | |
| 8 | Материалы и технические изделия систем газоснабжения. Сведения о сборке и соединении элементов трубопроводов | |
| 9 | Контрольно-измерительные приборы. Сосуды, работающие под давлением. | |
| 10 | Устройство и эксплуатация газового оборудования жилых домов, общественных зданий, котельных | |
| 11 | Устройство и обслуживание газопроводов и сооружений на них | |
| 12 | Назначение и устройство ПРГ, (ГРП, ГРУ, ШРП). Газовое оборудование ПРГ (ГРП, ГРУ, ШРП). Эксплуатация ПРГ | |
| 13 | Оснащение и организация работы аварийно-диспетчерской службы | |
| 14 | Защита подземных газопроводов от коррозии | |
| 15 | Обнаружение утечек газа | |
| 16 | Назначение и правила пользования газоанализаторами | |
| 17 | Требования правил безопасности ОТ при выполнении газоопасных работ, локализации и ликвидации аварий | |
| 18 | Охрана окружающей среды | |
| | ИТОГО | |
| 19 | Консультация | |
| 20 | Экзамен | |
| | ИТОГО | 180 |