

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор  В.Н.Чистяков

« 12 » октября 2021г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА:
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРО-СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ
МОНТАЖЕ ГАЗОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**

Направление подготовки (специальности): 08.02.08 "Монтаж и эксплуатация
оборудования и систем газоснабжения»

Категория слушателей: Лица, имеющие СПО/ВПО

Уровень квалификации: 4

Объем: 72 академ. часа

Срок: 3 недели

Форма обучения: Очная

Организация процесса обучения: С применением ДОТ

Екатеринбург, 2021

Знакомство слушателей с использованием электро-сварочного оборудования при монтаже газопроводов низкого давления, обслуживанием и ремонтом газопотребляющего оборудования.

Слушатели изучают содержание, характер и условия труда слесаря по ремонту и обслуживанию газового оборудования и смежных профессий, инструкции по технике безопасности, производственная санитария и гигиена труда, виды поражения человека электрическим током, меры оказания помощи при поражении человека электрическим током.

Разработчик(и): Соколов Николай Николаевич Мастер производственного обучения

Организация: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области "Екатеринбургский монтажный колледж"

Рассмотрено на заседании

Методического совета

Центра опережающей профессиональной подготовки

Протокол № 1 от «30» августа 2021 Г.

Председатель  / Хоружина И.С.

Оглавление

| | |
|---|----|
| 1. Общая характеристика программы..... | 4 |
| 1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы | 4 |
| 1.2. Цели реализации программы..... | 4 |
| 1.3. Требования к слушателям..... | 4 |
| 1.4. Требования к результатам освоения программы..... | 5 |
| 1.5. Форма документа | 5 |
| 2. Учебный план | 6 |
| 3. Календарный учебный график | 7 |
| 4. Программы учебных модулей | 8 |
| 5. Организационно-педагогические условия реализации программы | 13 |
| 5.1. Материально-техническое обеспечение..... | 13 |
| 5.2. Кадровое обеспечение..... | 13 |
| 5.3. Организация образовательного процесса..... | 13 |
| 5.4. Информационное обеспечение обучения..... | 13 |
| 6. Контроль и оценка результатов освоения программы..... | 14 |
| Бланк согласования программы | 15 |
| Фонд оценочных средств | 16 |

1. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно- правовую основу разработки программы составляют:

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности 123-ФЗ

- ПБ 12-529-03. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления. Москва НПО ОБТ, 2003г.
- ОСТ 153-39. 3-051-2003. Техническая эксплуатация газораспределительных систем. Утв. Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 27 июня 2003г. № 259.
- СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы
- Типовая инструкция по безопасному проведению огневых работ на газовых объектах ОАО «Газпром» СТО Газпром 140-2005
- Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ. Утверждена Госгортехнадзором СССР 20.02.1985г.
- ПБ 03-576-03. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Москва НПО ОБТ 2003г.
- ПБ-01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации
- ВППБ 01-04-98 Правила пожарной безопасности для предприятий и организаций газовой промышленности

1.2. Цели реализации программы

Научиться работать с электро-сварочным оборудованием, реализация монтажа полиэтиленовых труб газопровода

1.3. Требования к слушателям

Лица СПО/ВПО

1.4. Требования к результатам освоения программы

Результатом освоения программы является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

| Код | Наименование профессиональной компетенции |
|--------|---|
| ПК 1.1 | Работа с прибором для снятия оксидного слоя труб; |
| ПК 1.2 | Работа со станком для стыковой сварки труб |
| ПК 1.3 | Работа с электро-сварочным аппаратом |

1.5. Форма документа

По результатам освоения программы выдается: Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего

2. Учебный план

| Наименование компонентов программы | Всего | В том числе с применением ДОТ и ЭО | Самостоятельная работа | Консультация | Объем программы (академические часы) | | | Промежуточная аттестация, форма |
|---|-----------|---|---------------------------|--------------|--------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | Теоретическое обучение | Практические и лабораторные работы | Практика (стажировка) | |
| Модуль 1 Монтаж подземного газопровода | 64 | | | | 26 | 30 | 8, Зачёт | Демонстрационный экзамен |
| Итоговая аттестация | 8 | | | | | | | |
| Итого по программе | 72 | | | | | | | |

3. Календарный учебный график

| Компоненты программы | Вид учебной нагрузки | Временные параметры (недели) | | | | | | | | | | | | Всего | | | | |
|--|--------------------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|---|--|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | |
| Модуль 1 Монтаж подземного газопровода | Аудиторное обучение | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2 | | | | | | | | 56 |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | | 4 | 4 | | | | | | 8 |
| Итоговая аттестация | Демонстрационный экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 |
| Итого в неделю | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | | | 72 |

4. Программы учебных модулей

4.1. Модуль 1. Монтаж подземного газопровода

Знакомство слушателей с использованием электро-сварочного оборудования при монтаже газопроводов низкого давления, обслуживанием и ремонтом газопотребляющего оборудования.

Слушатели изучают содержание, характер и условия труда слесаря по ремонту и обслуживанию газового оборудования и смежных профессий, инструкции по технике безопасности, производственная санитария и гигиена труда, виды поражения человека электрическим током, меры оказания помощи при поражении человека электрическим током.

4.1.1. Цели реализации модуля

иметь практический опыт:

- использования электро-сварочного аппарата;
- использования прибора для снятия оксидного слоя с труб;
- использования станка для стыковой сварки труб

4.1.2. Требования к результатам освоения модуля

Результатом освоения модуля является освоение следующих профессиональных и общих компетенций:

| Код | Наименование профессиональной компетенции |
|--------|---|
| ПК 1.1 | Работа с прибором для снятия оксидного слоя с труб; |
| ПК 1.2 | Работа со станком для стыковой сварки труб |
| ПК 1.3 | Работа с электро-сварочным аппаратом |

В результате освоения модуля слушатель должен:

- иметь практический опыт:

- использования электро-сварочного оборудования при монтаже газопроводов низкого давления;
- обслуживанием и ремонтом газопотребляющего оборудования.

Слушатели изучают содержание, характер и условия труда слесаря по

ремонту и обслуживанию газового оборудования и смежных профессий, инструкции по технике безопасности, производственная санитария и гигиена труда, виды поражения человека электрическим током, меры оказания помощи при поражении человека электрическим током.

- знать:

Знакомство слушателей с использованием электро-сварочного оборудования при монтаже газопроводов низкого давления, обслуживанием и ремонтом газопотребляющего оборудования.

Слушатели изучают содержание, характер и условия труда слесаря по ремонту и обслуживанию газового оборудования и смежных профессий, инструкции по технике безопасности, производственная санитария и гигиена труда, виды поражения человека электрическим током, меры оказания помощи при поражении человека электрическим током.

- уметь:

- использовать электро-сварочный аппарат;
- использовать прибор для снятия оксидного слоя с труб;
- использовать станок для стыковой сварки труб

4.1.3. Программа модуля

| Наименование разделов, тем модуля | Содержание обучения по темам, наименование и тематика практических занятий, самостоятельной работы. Вид учебных занятий. Виды выполняемых работ. | Объем часов |
|--------------------------------------|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Тема "Монтаж подземного газопровода" | Содержание: Монтаж подземного газопровода | 56 |
| | <i>Лекция</i> | 4 |
| | Выбор труб и расчет газопровода низкого давления | |
| | <i>Лекция</i> | 2 |
| | Составление проекта подземного газопровода | |

| | |
|--|---|
| <i>Лекция</i> | 2 |
| Правила монтажа и пуска газа в газовое оборудование | |
| <i>Лекция</i> | 2 |
| Способы и правила обнаружения и устранения неисправностей | |
| <i>Лекция</i> | 2 |
| Производство испытаний и наладка оборудования газорегуляторных пунктов | |
| <i>Лекция</i> | 2 |
| выполнение простых слесарных работ по врезке и вырезке действующих газопроводов | |
| <i>Лекция</i> | 2 |
| Наладка контрольно-измерительных приборов | |
| <i>Лекция</i> | 2 |
| испытывать и производить наладку на заданные режимы работы (при пуске и эксплуатации) автоматических котлов, газогарелочных устройств котельных | |
| <i>Лекция</i> | 2 |
| руководство бригадой слесарей при производстве демонтажа, монтажа и ремонта оборудования и подземных коммуникаций газорегуляторных пунктов | |
| <i>Практическое занятие</i> | 6 |
| Техника безопасности при работе с электро-сварочным оборудованием | |
| <i>Практическое занятие</i> | 6 |
| Настройка электро-сварного аппарата для выполнения сварочных работ | |
| <i>Практическое занятие</i> | 6 |
| Подготовка труб ПЭ к электро-сварочным работам . | |
| <i>Практическое занятие</i> | 6 |

| | | |
|---------------------------------|--|----|
| | Ознакомление и изучение работы механического стыкового сварочного аппарата | |
| | <i>Практическое занятие</i> | |
| | Составление спецификации и вычисление запаса материалов для монтажа подземного и внутреннего газопровода | 6 |
| | <i>Лекция</i> | |
| | Инструктаж абонента по правилам пользования газом в быту | 6 |
| Промежуточная аттестация | Зачёт зачет | 8 |
| Итого: | | 64 |

4.1.4. Материально-техническое обеспечение

| | |
|---|--|
| Кабинет (лаборатория), мастерская | Оборудование и технические средства обучения |
| | 1 Водогрейный котел 2 Манометр 3 Опрессовщик гидравлический 100 бар 4 Труба ПЭ-100 5 Труборезы 6 Электросварочный аппарат |
| Лаборатория WSR Монтаж и эксплуатация газового оборудования | |

4.1.5. Кадровое обеспечение

Соколов Николай Николаевич - сертифицированный эксперт
 Шевелева Надежда Александровна - эксперт демонстрационного экзамена

4.1.6. Организация образовательного процесса

Обучение ведется с использованием системы дистанционного обучения колледжа

4.1.7. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Коршак А.А. Сооружение и эксплуатация систем газораспределения: учеб.пособие/ А.А. Коршак, С.В. Китаев, Е.А. Любин; под ред. А.А. Коршака – Ростов н/Д: Феникс, 2017 – 248 с

Дополнительная литература:

1. Вершилович В.А. Внутридомовое газовое оборудование: учеб.пособие/ В.А. Вершилович – М.: Инфра-Инженерия, 2018 – 320 с.
2. Колибаба О.Б., Никишов В.Ф., Ометова М.Ю. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: учеб. пособие – СПб.: Лань, 2013 – 208

4.1.8. Контроль и оценка результатов освоения модуля

| Результат освоения программы | Основные показатели оценки результата |
|--|--|
| ПК 1.1 Работа с прибором для снятия оксидного слоя с труб; | Правильность работы с прибором для снятия оксидного слоя с труб; соблюдение техники безопасности при работе с прибором |
| ПК 1.2 Работа со станком для стыковой сварки труб | Правильность работы со станком для стыковой сварки труб ; соблюдение техники безопасности при работе с прибором |
| ПК 1.3 Работа с электро-сварочным аппаратом | Правильность работы с электро-сварочным аппаратом ; соблюдение техники безопасности при работе с прибором |

Форма и вид аттестации по модулю: зачет

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

| | |
|---|--|
| <p>Кабинет (лаборатория), мастерская</p> <p>Лаборатория WSR Монтаж и эксплуатация газового оборудования</p> | <p>Оборудование и технические средства обучения</p> <p>1 Водогрейный котел</p> <p>2 Манометр</p> <p>3 Опрессовщик гидравлический 100 бар</p> <p>4 Труба ПЭ-100</p> <p>5 Труборезы</p> <p>6 Электросварочный аппарат</p> |
|---|--|

5.2. Кадровое обеспечение

Соколов Николай Николаевич - сертифицированный эксперт
Шевелева Надежда Александровна - эксперт демонстрационного экзамена

5.3. Организация образовательного процесса

Очно

5.4. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Коршак А.А. Сооружение и эксплуатация систем газораспределения: учеб.пособие/ А.А. Коршак, С.В. Китаев, Е.А. Любин; под ред. А.А. Коршака – Ростов н/Д: Феникс, 2017 – 248 с

Дополнительная литература:

1. Вершилович В.А. Внутридомовое газовое оборудование: учеб.пособие/ В.А. Вершилович – М.: Инфра-Инженерия, 2018 – 320 с.
2. Колибаба О.Б., Никишов В.Ф., Ометова М.Ю. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: учеб. пособие – СПб.: Лань, 2013 – 208

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

| Результат освоения программы | Основные показатели оценки результата |
|--|--|
| ПК 1.1 Работа с прибором для снятия оксидного слоя с труб; | Правильность работы с прибором для снятия оксидного слоя с труб; соблюдение техники безопасности при работе с прибором |
| ПК 1.2 Работа со станком для стыковой сварки труб | Правильность работы со станком для стыковой сварки труб ; соблюдение техники безопасности при работе с прибором |
| ПК 1.3 Работа с электро-сварочным аппаратом | Правильность работы с электро-сварочным аппаратом ; соблюдение техники безопасности при работе с прибором |

Контроль и оценка результатов освоения программы:

Выполнение зачетного задания

Итоговая аттестация по программе: Демонстрационный экзамен, Выполнение задания .

Фонд оценочных средств

Приложение №

Фонд оценочных средств

для проведения аттестации

по вид программы:

«Наименование программы»

Город, год

Комплект оценочных средств

Комплект оценочных средств (в том числе при опоре на WorldSkills – в соответствии с «Код» по компетенции «Название компетенции») нужно приводить в виде перечня типовых заданий.

В типовое задание рекомендуется включать:

- Примерные вопросы для текущего/промежуточного контроля по модулю;
- Тесты для текущего, промежуточного и/или итогового контроля знаний по программе в целом;
- Варианты контрольных заданий или кейсов;
- Примерные темы рефератов, докладов, сообщений, творческих заданий;
- Темы круглых столов, дискуссий, дебатов;
- Примеры практических заданий и т.д.

Комплект оценочных средств включает также условия выполнения задания (выбрать или добавить необходимые для вашей программы):

1. Место (время) выполнения задания (на учебной/ производственной практике, на рабочем месте, например, в цеху организации (предприятия), мастерской ОУ предприятия и т.п.).
2. Максимальное время выполнения задания: _____ мин./час.
3. Слушатель может воспользоваться (указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.)
4. Указать другие характеристики, отражающие сущность задания.

Если условия выполнения для разных вариантов различаются, их необходимо привести после текста каждого варианта задания.