



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГАПОУ СО «ЕМК»

Сивков М.В.

« 4 » сентября 20 23 Г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА:
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальности): 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Категория слушателей: К освоению программы допускаются лица, имеющие основное общее образование.

Уровень квалификации: 3

Объем: 72 академ. часа

Срок: 3 недели

Форма обучения: Очная

Организация процесса обучения: С применением ДОТ

Екатеринбург, 2023

Программа профессионального обучения представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» (18554).

Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса и включает в себя: учебный план, описание необходимого учебно-методического комплекса (далее – УМК), контрольно-оценочные и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки. Программа корректируется и дополняется учебным материалом о новых технологических процессах и оборудовании, передовых методах труда, используемых в отечественной и зарубежной производственной практик.

Разработчик(и): Соколов Николай Николаевич Мастер производственного обучения

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

Рассмотрено на заседании

Методического объединения строительных дисциплин

Приказ № 53/1-к от «4» сентября 2023 Г.

Руководитель МО Казачинская Т.Б.

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	4
1.5. Форма документа	4
2. Учебный план	5
3. Календарный учебный график	6
4. Программы учебных модулей	7
5. Организационно-педагогические условия реализации программы	8
5.1. Материально-техническое обеспечение	8
5.2. Кадровое обеспечение	8
5.3. Организация образовательного процесса	8
5.4. Информационное обеспечение обучения	8
6. Контроль и оценка результатов освоения программы	9
Бланк согласования программы	10
Фонд оценочных средств	11

1. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно- правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г. регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);
- Приказ Минобрнауки России от 05 февраля 2018 г. № 68 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50136).
- Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации

- элементов оборудования домовых систем газоснабжения», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 242н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 июня 2014 г., регистрационный № 32564) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- Профессиональный стандарт "Организатор строительного производства", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 г. N 516н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный N 47442), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. N 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный N 48407)
- .

1.2. Цели реализации программы

Знать устройство домашнего газового хозяйства

1.3. Требования к слушателям

Лица, имеющие 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	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства
ПК 1.2	Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства
ПК 1.3	Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства

1.5. Форма документа

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

2. Учебный план

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)							
	Всего	В том числе с применением ДОТ и ЭО	Самостоятельная работа	Консультация	Нагрузка во взаимодействии с преподавателями			
					Теоретическое обучение	Практические и лабораторные работы	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма
Модуль 1 Организация эксплуатации газового хозяйства	66				24	40		2, Зачёт
Итоговая аттестация	6							Экзамен
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	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
Модуль 1 Организация эксплуатации газового хозяйства	Аудиторное обучение	6	6	6	6	6			6	6	6	6	6	4										64
	Промежуточная аттестация													2										2
Итоговая аттестация	Экзамен														6								6	
Итого в неделю		6	6	6	6	6			6	6	6	6	6	6									72	

4. Программы учебных модулей

4.1. Модуль 1. Организация эксплуатации газового хозяйства

Знакомство слушателей получение сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;

выполнение обходов газовых сетей домохозяйства в соответствии с маршрутами обходов;

осмотр арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов;

очистка запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи;

выполнение профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов;

удаление влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией;

получение сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства;

проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;

отсоединение участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ;

демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетях домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами;

передача на поверку и получение поверенной запорной регулирующей арматуры для монтажа;

монтаж запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства;

профилактический ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты;

слесарная обработка деталей при устранении поверхностных дефектов трубопровода в методом сварки;

получение сменного задания на производство пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства после ремонта; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;

подготовка состава для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства;

проверка сварочных соединений на «мел-керосин»;

подача бытового газа в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;

проверка герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ;

проверка работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением

4.1.1. Цели реализации модуля

В результате изучения программы слушатель должен освоить основной вид деятельности 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

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	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства
ПК 1.2	Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства
ПК 1.3	Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства

В результате освоения модуля слушатель должен:

- иметь практический опыт:

- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства;
- Выполнения работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства;
- Проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства

- знать:

- принцип работы и общие технические характеристики газовых сетей домохозяйства;
- методы оценки технического состояния арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства;
- свойства газа с учетом его дератизации;
- внешние проявления поверхностных дефектов на газовых сетях домохозяйства;
- правила производства работ по обслуживанию газовых систем домохозяйства;
- требования охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства;
- слесарное дело;
- устройство и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;
- правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации;
- принцип работы антикоррозийной электрохимической защиты газовых сетей домохозяйства; технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;
- технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства;
- требования охраны труда при ремонте газовых

сетей домохозяйства;

- слесарное дело;
- технология производства пусконаладочных работ и испытания газовых сетей домохозяйства;
- свойства газа с учетом его дератизации;
- методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений;
- требования охраны труда при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;
- слесарное дело.

- уметь:

- получение сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;
- выполнение обходов газовых сетей домохозяйства в соответствии с маршрутами обходов;
- осмотр арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов;
- очистка запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи;
- выполнение профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов;
- удаление влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией;
- получение сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства;
- проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;

- отсоединение участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ;
- демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетях домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами;
- передача на поверку и получение поверенной запорной регулирующей арматуры для монтажа;
- монтаж запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства;
- профилактический ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты;
- слесарная обработка деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки;
- получение сменного задания на производство пусконаладочных

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 "Организация эксплуатации газового хозяйства "	Содержание: Организация эксплуатации газового хозяйства	64
	<i>Лекция</i> Введение в рабочую профессию. Законодательство об ОТ в РФ.	4
	<i>Лекция</i> Виды инструктажей по ОТ и ТБ. Понятие о ССБТ.	2
	<i>Лекция</i> План ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС).	2
	<i>Лекция</i>	4

Виды и состав газообразного топлива.	
<i>Лекция</i> Классификация горелок по способу подачи топлива. Характеристики горелок и их установка.	2
<i>Лекция</i> Г/п высокого, среднего и низкого Р. Наружные и внутренние г/п. Основные требования по прокладке, креплению и окраске т/б.	2
<i>Лекция</i> Назначение ГРП (ГРУ). Основное оборудование.	2
<i>Лекция</i> Продувочные свечи и свечи безопасности.	2
<i>Лекция</i> Газификация газопотребляющих установок. Неисправности оборудования и способы их устранения.	2
<i>Лекция</i> Правила безопасности при эксплуатации ГРП(ГРУ), ПРГ, ШРП. Требования, предъявляемые к ГРП, ШРП.	2
<i>Практическое занятие</i> Назначение горелочных устройств.	4
<i>Практическое занятие</i> Тепловой баланс газопотребляемой установки.	2
<i>Практическое занятие</i> Физико-химические свойства газа. Теплотворная способность газа.	2
<i>Практическое занятие</i> Горение топлива. Температура горения и воспламенения.	2
<i>Практическое занятие</i> Конструкция газовых горелок.	2
<i>Практическое занятие</i> Назначение газового фильтра. Конструкция и особенности эксплуатации.	2

	<i>Практическое занятие</i> Назначение ПЗК. Конструкция и особенности эксплуатации.	4
	<i>Практическое занятие</i> Назначение РДУКа. Конструкция и особенности эксплуатации.	2
	<i>Практическое занятие</i> Назначение ПСК. Конструкция и особенности эксплуатации.	2
	<i>Практическое занятие</i> Оказание первой медицинской помощи	2
	<i>Практическое занятие</i> Манометры их назначение, места установки. Сроки поверки. Термометры их назначение, места установки. Сроки поверки.	4
	<i>Практическое занятие</i> Автоматика безопасности газопотребляющих установок, её действие при различных нарушениях режимов работы.	4
	<i>Практическое занятие</i> Аварийная сигнализация. Требования к автоматике безопасности.	2
	<i>Практическое занятие</i> ТБ при ремонте газового оборудования.	4
	<i>Практическое занятие</i> Наряд-допуск. Авария и инцидент. Ответственность за нарушение данного закона.	2
Промежуточная аттестация	Зачёт Выполнение работ по профессии	2
Итого:		66

4.1.4. Материально-техническое обеспечение

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Лаборатория WSR Монтаж и эксплуатация газового оборудования	1 Водогрейный котел

	2 Манометр
	3 Опрессовщик гидравлический 100 бар
	4 Труба ПЭ-100
	5 Труборезы
	6 Электросварочный аппарат

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. 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. 3. 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 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства	Качество выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства

ПК 1.2 Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства	Качество выполнения работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства
ПК 1.3 Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства	Качество выполнения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства

Форма и вид аттестации по модулю:

Зачет

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Материально-техническое обеспечение

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

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. 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. 3. 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 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства	Качество выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства
ПК 1.2 Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства	Качество выполнения работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства
ПК 1.3 Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства	Качество выполнения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства

Контроль и оценка результатов освоения программы:

Экзамен

Итоговая аттестация по программе: Экзамен, Экзамен.

Бланк согласования программы

Слесарь по ремонту и эксплуатации газового оборудования

Наименование организации заказчика	
ФИО и должность представителя заказчика	
Замечания	
Предложения	

_____/_____
«____» _____ 20____ Г.

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.

Презентация проекта

Организация проектной деятельности

Школа педагогического мастерства

07.02.2022

Метод проектов

Позволяет обучающимся находить значимую для них проблему и решать ее путем творческого поиска и применения интегрированного знания

- Дает возможность связать теорию с практикой
- Развивает исследовательские, творческие способности обучающихся
- Создает условия для самостоятельной деятельности обучающихся в ситуации выбора
- Позволяет организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность

Что такое проект?

Само понятие проект (от лат. project - брошенный вперед) означает план, замысел, описание того, что предстоит сделать. В самом широком понимании проект - это работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата.

Цели проектной деятельности

Проектная деятельность :

- способствует развитию творческих способностей и логического мышления;
- объединяет знания полученные в ходе учебного процесса,
- приобщает к конкретным жизненно важным проблемам;
- развивает способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, самостоятельно добывать необходимую информацию;

- учит контролировать и оценивать свои достижения;
- помогает организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально и в группе

Проектный продукт

Мультимедийный продукт:

- мультимедийная презентация
- видеоклип
- слайд-шоу
- видео-фильм
- заочная экскурсия

Творческий продукт:

- игра
- литературный альманах
- сценарий
- викторина
- набор открыток
- выставка

Публицистические материалы:

- стенгазета
- журнал
- буклет
- плакат

Типы учебных проектов

По содержанию

- Монопредметный проект: проект по одной учебной дисциплине.
- Межпредметный проект: проект, объединяющий несколько дисциплин.

По организационной форме

- Индивидуальный проект: проект выполненный одним обучающимся.
- Парный проект: выполняется двумя обучающимися.
- Групповой проект: проект выполняемый группой обучающихся.

По времени выполнения

- Мини-проект.
- Кратковременный проект.
- Долговременный.

По характеру контактов

- Внутренний (региональный).
- Международный.

<https://xn--2-stbf.xn--p1ai/wp-content/uploads/2020/12/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%9C%D0%A3-%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B.pdf>