

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Карелия «Петрозаводский техникум городского хозяйства»

Основная программа профессионального обучения
по профессии рабочего

**18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового
оборудования 3 разряда»**

2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. Настоящая основная программа профессионального обучения применяется для профессиональной подготовки по профессии рабочего 18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда».

Основная программа профессионального обучения по профессии рабочего 18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда» (далее – ОППО) разработана на основе Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», Общероссийского классификатора ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР), принятого постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. №367, Единого тарифно-квалификационного справочника, утвержденного постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30, профессионального стандарта «Рабочий по эксплуатации газовых сетей и оборудования домохозяйства» (утв. Приказом Минтруда России от 21.12.2015 № 1081н).

2. Разработчики программы – преподаватели ГАПОУ РК «Петрозаводский техникум городского хозяйства», специалисты АО «Карелгаз».

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда» в ходе обучения по программе должен получить **практический опыт** выполнения работ по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда» **должен знать:**

- Правила газоснабжения жилых домов;
- Правила эксплуатации внутридомового газового оборудования;
- Виды ремонта газовых приборов;
- Технологические схемы газопроводов газгольдерных и газораздаточных станций;
- Правила эксплуатации газгольдерных и газораздаточных станций сжиженного и сжатого газа;
- Правила производства текущего ремонта коммуникаций и оборудования газгольдерных и газораздаточных станций;
- Правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого оборудования на станциях;
- Устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов;
- Правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда» **должен уметь:**

- Выполнять слесарные работы по замене полуавтоматических газовых водонагревателей, обслуживание, регулировку и текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения.

- Выполнять смену редукторов, пуск газа в бытовые приборы, обслуживание и текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры газгольдерных и газораздаточных станций.
- Принимать участие в работе по демонтажу, монтажу и ремонту оборудования газгольдерной станции и компрессорных установок.
- Осуществлять подготовку газгольдеров, резервуаров газораздаточных станций и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию.
- Проводить проверку работы оборудования газорегуляторных пунктов.

III. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ И ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в течение всего периода освоения ОППО.

Промежуточная аттестация может включать в себя следующие формы:

- 1) устные и письменные опросы на учебных занятиях;
- 2) зачеты, контрольные работы;
- 3) выполнение практических и лабораторных работ;
- 4) выполнение рефератов, сообщений, докладов;
- 5) выступления на семинарах;
- 6) тестирование;
- 7) решение ситуативных (производственных) задач;
- 8) выполнение творческих заданий (участие в ролевой игре, проекте, исследовательской работе, написание эссе и пр.);
- 9) выполнение заданий на учебном тренажёре и т.д.

Результаты промежуточной аттестации фиксируются оценками «5», «4», «3», «2» и заносятся преподавателями в Журнал учебных занятий.

Периодичность промежуточной аттестации определяется преподавателем самостоятельно.

Количество оценок у одного обучающегося должно быть не менее двух по разделу «теоретическое обучение».

За выполнение практических и лабораторных работ оценки могут быть выставлены как на каждом занятии, так и один раз на последнем занятии по изученной теме, если для получения результата требовалось несколько практических занятий (лабораторных работ), при этом могут быть учтены результаты внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который состоит из выполнения практической квалификационной работы и проверки теоретических знаний.

Практическая квалификационная работа должна предусматривать самостоятельное выполнение обучающимся не менее трех разновидностей работ, указанных в разделе «Должен уметь» квалификационной характеристики. При выполнении практической квалификационной работы обучающийся должен выполнить установленные нормы выработки и обеспечить качество работ, отвечающее требованиям действующих условий на производство и приемку данного вида работ.

Проверка теоретических знаний проводится в пределах квалификационных требований, указанных в разделе «Должен знать» квалификационной характеристики.

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается разряд или класс, категория по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

IV. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной программы профессионального обучения по профессии рабочего
18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда»

Реализация ОППО рассчитана на 360 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Теоретическое обучение (Т)	244
Производственная практика (ПП)	108
Консультации (К)	2
Итоговая аттестация (ИА)	8
Объем ОППО (всего)	360

V. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Недели	Дни недели	Вид учебной работы / Распределение часов по дням недели					Итого часов
		Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	
1		T/8	T/8	T/8	T/6	T/6	36
2		T/8	T/8	T/8	T/6	T/6	36
3		T/8	T/8	T/8	T/6	T/6	36
4		T/8	T/8	T/8	T/6	T/6	36
5		T/8	T/8	T/8	T/6	T/6	36
6		T/8	T/8	T/8	T/6	T/6	36
7		ПП/8	ПП/8	ПП/8	ПП/6	ПП/6	36
8		ПП/8	ПП/8	ПП/8	ПП/6	ПП/6	36
9		ПП/8	ПП/8	ПП/8	ПП/6	ПП/6	36
10		T/8	T/8	T/6	T/4 + K/2	ИА/8	36

VI. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплины	Всего часов	Форма аттестации
I	Теоретическое обучение	244	
1.	Общетехнический курс	190	
1.1.	Электротехника и электроника	13	Зачет
1.2.	Метрология, стандартизация и сертификация	48	Дифференцированный зачет
1.3.	Охрана труда	54	Дифференцированный зачет
1.4.	Материаловедение	75	Экзамен
2.	Специальный курс	54	
2.1.	Технология выполнения работ по обслуживанию и ремонту газового оборудования	54	Дифференцированный зачет
II	Производственная практика	108	Дифференцированный зачет
III	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8	
	Всего часов:	360	

VII. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

1. Рабочая программа учебной дисциплины «Общетехнический курс»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия			Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.1 Электротехника и электроника	Содержание учебного материала			13	1
	1	Основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей.			
	2	Сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов. Условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин.			
	3	Правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.			
Тема 1.2 Метрология, стандартизация и сертификация	Содержание учебного материала			48	1
	1	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.			
	2	Обозначение посадок в Единой системе допусков и посадок (ЕСДП). Виды измерительных средств, методы определения погрешностей измерений. Устройство, условия и правила применения контрольно-измерительных приборов, инструментов и испытательной аппаратуры			
	3	Методика перевода внесистемных единиц измерения в соответствующие системные единицы измерения международной системы СИ.			
	4	Документация систем качества. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Формы подтверждения качества			
	5	Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)			

Тема 1.3 Охрана труда	Содержание учебного материала		54	1		
	1 Общие вопросы охраны труда. Управление охраной труда. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности. Психофизиологические и экономические основы безопасности труда. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве. Экономические механизмы управления безопасностью труда.					
	2 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов. Классификация негативных факторов. Защита человека на от вредных и опасных производственных факторов Основные защитные средства: ограждения, предохранительно и аварийное отключение.					
	3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности. Нормируемые микроклиматические параметры. Виды освещения и его нормирование.					
	4 Безопасность труда на энергопредприятиях. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ. Общие правила техники безопасности при производстве монтажных работ, при эксплуатации и ремонте котлоагрегатов. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте трубоагрегатов. Меры безопасности при работе на сосудах и трубопроводах под давлением, при эксплуатации и ремонте вращающихся механизмов. Меры безопасности при эксплуатации газового оборудования. Электробезопасность.					
	5 Оказание доврачебной помощи пострадавшему.					
	6 Пожарная безопасность. Пожароопасные вещества: свойства и характеристика. Организация пожарной профилактики на предприятиях. Методы и средства пожарной безопасности.					
Тема 1.5 Материаловедение	Содержание учебного материала		75	1		
	1 Основы материаловедения. Методы измерения параметров и определения свойств материалов. Методы измерения параметров и контроля качества металла. Свойства металлов и методы их испытаний. Основы теории сплавов. Углеродистые стали и чугуны. Основы термической и химико-термической обработки сталей. Легированные стали и сплавы. Коррозия и эрозия металлов. Способы защиты.					
	2 Конструкционные материалы. Жаропрочные и жаростойкие стали и сплавы. Коррозионно-стойкие и износостойкие стали и сплавы. Сплавы цветных металлов. Порошковые материалы. Композиционные материалы и материалы с особыми электрическими свойствами.					
	3 Способы обработки материалов. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Обработка металлов резанием. Сварка, резка и пайка металлов.					
ИТОГО:		188				

2. Рабочая программа учебной дисциплины «Специальный курс»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия		Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4			
Тема 2.1 Технология выполнения работ по эксплуатации и ремонту газового оборудования	Содержание учебного материала		6	1		
	1	«Обеспечение безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования»				
	2	«Обеспечение безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования»				
	Практические занятия					
	1	«Осмотр внутридомового газового оборудования. Анализ возможных неисправностей ВДГО и способы их устранения. Анализ правил эксплуатации ВДГО. Осмотр газопровода, определение его технического состояния. Выполнение работ по технологическому присоединению (врезке) вновь построенных газопроводов к действующим»				
	2	«Выполнение работ по пуску газа в газопровод, технологическое оборудование, газовые приборы, газобаллонные установки при вводе в эксплуатацию в следующих ситуациях: после окончания строительства, после реконструкции, после расширения, после капитального ремонта, после остановки, после ремонта»				
	3	«Проведение мероприятий по подготовке пусконаладочных работ. Выполнение пусконаладочных работ. Мероприятие, выполняемые после пусконаладочных работ».				
	4	«Проведение технического обслуживания газопроводов и газового оборудования, газоиспользующих установок. Осмотр технического состояния технологического газового оборудования, выявление неисправностей. Проведение текущего и капитального ремонта действующих газопроводов, газового оборудования, газоиспользующих установок».				
	5	«Проведение технического обслуживания плиты газовой». «Проведение технического обслуживания водонагревателя проточного газового».				
	6	«Подготовка газопровода к отключению и продувке. Отключение от действующей сети и продувка наружных и внутренних газопроводов при консервации и расконсервации технологического оборудования».				
	7	«Подготовка газопроводов и технологического оборудования к ремонтным работам с применением сварочных работ. Ремонт с выполнением огневых работ (в т.ч. сварочных работ,				

		газовой и механической резки) на действующих внутренних и наружных газопроводах, оборудования, на территории объекта СУГ».		
	8	«Оформление документации по проведению ТО ВКГО и проведение инструктажей населению».		
ИТОГО:			54	

3. Рабочая программа производственной практики

№ п/п	Виды работ	Количество часов
1	Ознакомление с предприятием. Инструктажи.	8
2	Осмотр внутридомового газового оборудования Выполнение работ по технологическому присоединению (врезке) вновь построенных газопроводов к действующим	8
3	Выполнение работ по пуску газа в газопровод, технологическое оборудование, газовые приборы, газобаллонные установки при вводе в эксплуатацию.	8
4	Проведение пусконаладочных работ.	8
5	Проведение технического обслуживания и ремонта газопроводов и газового оборудования, газоиспользующих установок	8
6	Проведение технического обслуживания плиты газовой	8
7	Проведение технического обслуживания водонагревателя проточного газового	8
8	Отключение от действующей сети и продувка наружных и внутренних газопроводов при консервации и расконсервации технологического оборудования	8
9	Подготовка газопроводов и технологического оборудования к ремонтным работам с применением сварочных работ. Ремонт с выполнением огневых работ	8
10	Оформление документации по проведению ТО ВКГО и проведение инструктажей населению	8
11	Самостоятельное выполнение работ под руководством наставника.	28
	Всего:	108