

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Волжский филиал



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
/Васильева С.Е./
«14» мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18554
СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

2021 г.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
предметно-цикловой комиссией
Протокол № 9

« 14 » 05 2021 г.

Председатель ПЦК

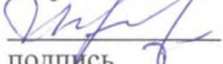
 /Лаврова Т.Н./

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Организация-разработчик:

Волжский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Разработчик:



подпись

Сафина М.А., преподаватель Волжского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет».

Рецензент(внутренний):

Васильева С.Е., заместитель директора по учебной работе Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Рецензент(внешний):

Молькин А.В., зав. по УПР ГБПОУ Республики Марий Эл «ВИТТ»

Рецензент(представитель работодателя):

Дементьев В.А., директор филиала ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола» в г. Волжске

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Цель дисциплины – освоить основной вид деятельности ПМ.05 выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 464, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 432, часов самостоятельной работы – 14.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции.

Код результата обучения	Результат обучения
1	2
Общие и профессиональные компетенции	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.1	Подготавливать технические устройства для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
ПК 5.2	Осуществлять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонов установок сжиженных углеводородных газов

ПК 5.3	Осуществлять замену технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок
ПК 5.4	Производить техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности

Текущий контроль проводится в форме устного опроса, письменного опроса (контрольная работа, тестирование), выполнение практических работ.

МДК 05.01 Техническое обслуживание и ремонт газовых сетей домохозяйства – промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета;

УП 05.01 Учебная практика - промежуточная аттестация в форме зачета;

ПП 05.01 Производственная практика – промежуточная аттестация в форме зачета;

ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования – промежуточная аттестация в форме экзамена (квалификационного) – 18 часов.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: профессиональный модуль относится к профессиональному циклу.

Профессиональный модуль имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами: ОПД. 01 Инженерная графика, ОПД. 02 Техническая механика, ОПД. 03 Электротехника и электроника, ОПД. 04 Материалы и изделия, ОПД. 05 Основы строительного производства, ОПД.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики, ОПД. 07 Основы геодезии, ОПД. 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОПД. 09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОПД. 10 Экономика организации, ОПД. 11 Менеджмент, ОПД. 12 Безопасность жизнедеятельности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по рабочей специальности 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

2.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель изучения профессионального модуля:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих
ПК 5.1	Подготавливать технические устройства для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
ПК 5.2	Осуществлять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов
ПК 5.3	Осуществлять замену технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок
ПК 5.4	Производить техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – 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 сетей 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 работ и испытаний газовых сетей домохозяйства после ремонта; – проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка составов 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.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – определять рациональные и безопасные маршруты следования для осмотра арматуры и трубопроводов; – подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ; – выявлять поверхностные дефекты на газовых сетях домохозяйства и принимать меры к их устранению; – применять инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты при производстве работ; – определять наличие влаги и конденсата в газовых сетях домохозяйства; – соблюдать требования технических регламентов при обслуживании газовых сетей домохозяйства; – производить монтаж и демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; – определять необходимость проведения ремонтных работ системе антикоррозийной электрохимической защиты; – производить ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты, не останавливая режим ее функционирования; – подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ; – изготавливать элементы деталей трубопроводов для устранения поверхностных дефектов газовых сетей домохозяйства; – определять места утечек бытового газа после проведения ремонтных работ; – готовить составы для проверки герметичности резьбовых сварных соединений; – руководствоваться требованиями технической документации при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; – выполнять слесарные работы; – соблюдать основы безопасности при производстве работ.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – 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;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
--	--

2.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 464 , из них:

на освоение МДК 05.01 50 час,
на практики: учебную 252 час,
производственную 144 час.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование раздела профессионального модуля	Объём всего, часов	Обучение по МДК, час			Практики, час		Самостоятельная работа
			Всего	В т.ч. лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Учебная практика	Производственная практика (рассредоточенная)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 5.1 – ПК 5.4 ОК 1 – ОК 11	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт газовых сетей домохозяйства	50	36	30	-	252	144	14
ПК 5.1 – ПК 5.4 ОК 1 – ОК 11	Учебная практика	252						-
ПК 5.1 – ПК 5.4 ОК 1 – ОК 11	Производственная практика (по профилю специальности)	144						-
ПК 5.1 – ПК 5.4 ОК 1 – ОК 11	Экзамен (квалификационный)	18						-
	Всего	464	36	30	-	252	144	14

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
МДК 05.01. Техническое обслуживание и ремонт газовых сетей домохозяйства		50
Раздел 1. Спецтехнология по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования		36
Тема 1.1. Эксплуатация и ремонт бытовой газовой аппаратуры	Содержание учебного материала	0,5
	1 Горючие газы, применяемые в качестве топлива на предприятиях и в быту. Газоснабжение жилых зданий	
	2 Технические характеристики бытовых газовых приборов	
	3 Способы регулирования параметров работы ВДГО	
	Практическое занятие	4
	1 Подготовка составов для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства; Проверка сварочных соединений на «мел-керосин»; Рассмотрение устройства деталей и элементов бытовых газовых приборов (ПГ, АОГВ, ВПГ)	
Тема 1.2. Устройство газопроводов и сооружений на них	Содержание учебного материала	0,5
	1 Понятие о системе газоснабжения города или населенного пункта: источник газоснабжения, распределительная сеть и внутреннее газооборудование. Классификация распределительных сетей. Прокладка уличных и дворовых газопроводов. Вводы в здания.	
	2 Трубы, применяемые для монтажа газопроводов и способы их соединения. Диаметры и толщина стенки. Материалы для изготовления труб. Изоляция газопроводов. Фасонные части. Запорная арматура. Требования предъявляемые к ним.	
	Практическое занятие	4
	1 Трассировка газопроводов. Способы прокладки газопроводов	
	2 Основные причины утечек газа и нарушения горения в приборах и агрегатах. Способы обнаружения и устранения утечек газа и нарушений в работе газовых приборов. Ремонт газовых приборов на местах и в мастерских.	
Тема 1.3 Устройство, правила технической эксплуатации и	Содержание учебного материала	1
	1 Требования к помещениям, предназначенным для установки в них бытовых газовых приборов. Устройство вводов и внутренней разводки газопроводов. Ремонт и замена деталей плиты,	

ремонта внутридомового газового оборудования		технологическая последовательность демонтажа и монтажа. Проверка качества ремонта и испытание плиты на герметичность.	6
	2	Порядок приема в эксплуатацию внутридомового газового оборудования в жилых и общественных зданиях. Полное техническое обслуживание. Виды и периодичность. Перечень работ.	
	Практическое занятие		
	1	Состав и оформление исполнительно-технической и эксплуатационной документации.	
	2	Вспомогательные инструменты и приспособления для закрепления деталей Процесс резания при сверлении	
	3	Газовые водогрейные и паровые котлы малой и средней производительности. Основные правила эксплуатации. Основные неполадки в работе газового оборудования котельных и их устранение	
Тема 1.4. Устройство, правила технической эксплуатации и ремонта газового оборудования коммунально-бытовых и промышленных зданий	Содержание учебного материала		1
	1	Требования к зданиям и помещениям газифицированных котельных коммунально-бытовых и промышленных зданий. Устройство наружных и внутренних газопроводов, размещение запорной арматуры.	6
	Практическое занятие		
	1	Основные неполадки в работе газового оборудования котельных и их устранение.	
	2	Ремонт узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов	
	Тема 1.5 Устройство, правила технической эксплуатации и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов и установок	Содержание учебного материала	
1		Назначение газорегуляторных пунктов (ГРП), газорегуляторных устройств (ГРУ) и шкафных газорегуляторных пунктов (ШРП). Технические требования к зданиям, в которых располагаются ГРП и ГРУ.	6
2		Предохранительные устройства. Устройство сбросных устройств: гидравлические, пружинные. Фильтры, их назначение и устройство. Обводной газопровод (байпас). Порядок технического обслуживания ГРП, ГРУ и ШРП, состав работ, сроки, состав бригады.	
Практическое занятие			
1		Эксплуатационная документация. ГРП (ГРУ)	
2		Решение производственных задач по устранению основных неисправностей оборудования ГРП	
Тема 1.6. Технологии проведения газоопасных работ, выбор инструментов для проведения работ	1	Требования нормативных документов к эксплуатации и ремонту газового оборудования жилых зданий. Требования нормативных документов к эксплуатации и ремонту газового оборудования коммунально-бытовых предприятий	4
	Содержание учебного материала		
	1	Основные требования к организации безопасного проведения газоопасных работ.	
	Практическое занятие		
	1	Виды рабочего инструмента слесаря. Виды контрольно-измерительных инструментов.	1
	2	Сущность разрезания, его назначение, приемы и правила техники безопасности. Сущность правки и гибки, ее назначение	
	Содержание учебного материала		1

Тема 1.7. Действия слесаря при возникновении аварийных ситуаций	1	Характеристика аварий в газовом хозяйстве и их причины. Способы устранения утечек газа и повреждений на газопроводах и оборудовании. Порядок отключения подачи газа в аварийных ситуациях. Меры по локализации аварий и ликвидации их последствий. Порядок оповещения об аварии.	
Самостоятельная работа при изучении МДК 05.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); составление вопросов по данной теме (разделу) при работе в малых группах; анализ ответов на заданный вопрос по данной теме (разделу) при работе в малых группах; подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя; оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с книгой (основная, нормативная и дополнительная литература) по данной теме (разделу). 2. Работа с конспектом. 3. Ответы на контрольные вопросы. 4. Работа в сети Интернет по заданию преподавателя. 5. Ознакомление с нормативными документами по теме. 6. Решение задач и упражнений по образцу. 7. Решение вариативных задач и упражнений. 8. Подготовка к итоговому занятию по разделу модуля. 9. Изучение Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». 10. Пуск газа в газовые сети промышленных и сельскохозяйственных предприятий; в газооборудование кафе, ресторанов и столовых. 11. Обход газопроводов, проложенных через овраги и преграды. 12. Эксплуатация электрохимзащиты подземных емкостей сжиженных углеводородных газов. 13. Неполадки в работе газонаполнительных станций. 14. Неравномерность потребления газа. Снятие показаний приборов учета расхода газа. 			14
Учебная практика(по профилю специальности) Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств. приспособлений и средств индивидуальной защиты. 2. Осмотр арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов. 3. Очистка запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи. 4. Выполнение профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов. 5. Удаление влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией. 6. Получение сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства. 7. Проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты. 8. Отсоединение участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ. 9. Демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами. 10. Монтаж запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства. 11. Подготовка составов для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства. 12. Проверка сварочных соединений на «мел-керосин». 13. Подача бытового газа в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства. 14. Проверка работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением. 			252

<p>15. Выполнение сверления, рассверливания, зенкования сквозных и глухих отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости по шаблонам, упорам и разметке.</p> <p>16. Выполнение работ по обработке деталей в слесарных тисках с соблюдением последовательности обработки и техники безопасности в соответствии с технологической картой и указаниями мастера с применением режущего инструмента и измерительного инструмента.</p> <p>17. Выполнение разметки, рубки по эскизу и шаблону. Рубка различных поверхностей. Заточка инструмента.</p> <p>18. Выполнение работы по обработке деталей на плите и наковальне с соблюдением последовательности обработки и техники безопасности в соответствии с технологической картой и указанием мастера с применением режущего инструмента и ударного инструмента.</p> <p>19. Исчисление размеров основными измерительными инструментами. Установка заданного размера на штангенциркуле.</p> <p>Измерение длины внутреннего и наружного диаметров штангенциркулем.</p>	
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Изучение принципа работы и общие технические характеристики газовых сетей домохозяйства.</p> <p>2. Методы оценки технического состояния арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства.</p> <p>3. Свойства газа с учетом его дератизации.</p> <p>4. Изучение внешних проявлений поверхностных дефектов на газовых сетях домохозяйства.</p> <p>5. Изучение правил производства работ по обслуживанию газовых систем домохозяйства.</p> <p>6. Требования охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства.</p> <p>7. Проверка герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ.</p> <p>8. Изучение принципа работы антикоррозийной электрохимической защиты газовых сетей домохозяйства.</p>	144
Экзамен (квалификационный)	18
Всего	464

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов:

1. Кабинет газовых сетей и установок:

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: проектор мультимедийный – 1 шт., экран настенный – 1 шт., переносной ноутбук Samsung NC 110 – 1 шт.

Средства обучения: учебная и методическая литература, наглядные пособия, методические указания «Расчет котельной установки», «Расход тепла и топлива», принципиальные схемы котельных установок, правила безопасной эксплуатации тепло-энергоустановок, правила безопасной эксплуатации сосудов под давлением, комплект учебного оборудования "Основы газовой динамики" ОГД-010-11ЛР-01 – 1 компл., лабораторная установка "Автоматизированная котельная на жидком и газообразном топливе" АК-1 – 1 компл., U-образный манометр – 1 шт., метран 100-ВН-ДИ- 1 шт., ТСМ-0879 – 2 шт., диафрагма – 1 шт., манометр МПЗ-У – 2 шт., кран шаровой ДУ10 – 1 шт., задвижка ДУ-50 – 2 шт., вентиль – 2 шт., трехходовой кран – 2 шт., пробковый кран – 1 шт., ОП-2 – 1 шт., счетчик газовый СГК-4 – 1 шт., электропневматическая установка ЭПУУ-4-1 – 1 шт.; плакаты: по запорной арматуре – 20 шт., по регуляторам давления – 5 шт., по СРПид – 3 шт., по газовым баллонам – 3 шт., присоединение ГП к действующим сетям – 1 шт., пуск газа ГП – 1 шт.

Программное обеспечение: microsoft access (лицензия №700524030); microsoft office standard (лицензия №66059532 open 96044930zze1711); microsoft project professional (лицензия №700524030); microsoft visio professional (лицензия №700524030); microsoft visual studio enterprise (лицензия №700524030); microsoft windows enterprise (лицензия №700524030); агент dr.web (лицензия №lbw-bc-12m-1600-b1); компас-3d v17 (лицензия №вг-16-00168); комплект по для решения основных пользовательских задач (свободно распространяемое по); справочная правовая система "консультант плюс" (договор № ррд_8001_п, № ррд_8002_п)

2. Слесарная мастерская

Средства обучения: верстак – 8 шт., тиски – 16 шт., ручной пресс – 1 шт., сверлильный станок – 1 шт., заточной станок – 1 шт., машинные тиски – 1 шт., наковальня – 1 шт., разметочная плита – 8 шт., стеллаж с заготовками – 1 шт., стол разметочный – 1 шт., стенд на поликарбонате – 2 шт., штангенциркуль – 2 шт., линейка – 8 шт., угольник – 10 шт., чертилка – 4 шт., сверло – 30 шт., метчик – 13 шт., плашка – 10 шт., напильник – 30 шт., полотно ножовочное – 10 шт., зубило – 6 шт., молоток слесарный – 15 шт., керн – 5 шт., абразивный инструмент, ножницы по металлу – 2 шт., шабер – 2 шт., отвертки – 9 шт., гаечные ключи(комплект) – 3, плоскогубцы – 3 шт., плашкодержатель – 8 шт., вороток – 6 шт., клейцмейсель – 2 шт., рулетка – 2 шт., кронциркуль – 3 шт., нутромер – 2 шт., микрометр – 3 шт., малка – 2 шт., транспортир – 2 шт., поверочная линейка лекальная – 4 шт., бокорезы – 3 шт., штангенрейсмус – 2 шт., штангенглубиномер – 3 шт., степлер для вытяжных заклёпок, набор зенковок, правильная плита, набор свёрл, шлифовальный инструмент, отрезной инструмент; шкаф для хранения инструментов; стеллажи для хранения материалов; шкаф для спец. одежды обучающихся.

3. Заготовительная мастерская

Средства обучения: верстак – 8 шт., тиски – 16 шт., ручной пресс – 1 шт., сверлильный станок – 1 шт., заточной станок – 1 шт., машинные тиски – 1 шт., наковальня – 1 шт., разметочная плита – 8 шт., стеллаж с заготовками – 1 шт., стол разметочный – 1 шт., стенд на поликарбонате – 2 шт., штангенциркуль – 2 шт., линейка – 8 шт., угольник – 10 шт., чертилка – 4 шт., сверло – 30 шт., метчик – 13 шт., плашка – 10 шт., напильник – 30 шт., полотно ножовочное – 10 шт., зубило – 6 шт., молоток слесарный – 15 шт., керн – 5 шт., абразивный инструмент, ножницы по металлу – 2 шт., шабер – 2 шт., отвертки – 9 шт., гаечные

ключи(комплект) – 3, плоскогубцы – 3 шт., плашкодержатель – 8 шт., вороток – 6 шт., клейцмейсель – 2 шт., рулетка – 2 шт., кронциркуль – 3 шт., нутромер – 2 шт., микрометр – 3 шт., малка – 2 шт., транспортир – 2 шт., поверочная линейка лекальная – 4 шт, бокорезы – 3 шт., штангенрейсмус – 2 шт., штангенглубиномер – 3 шт., трубогиб; сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами, компрессор, манометр, комплект инструментов слесаря-газовика, стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт», стенд-тренажер «Бытовая газовая плита», стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель», стенд-тренажер «Бытовой газовый котел», стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры», стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования»; шкаф для хранения инструментов; стеллаж для хранения материалов; шкаф для спец. одежды обучающихся.

4. Сварочная мастерская

Средства обучения: сварочный аппарат инверторный п/а САИПА-220 – 5шт., сварочный кабель с держателем – 5 шт., сварочные маски – 10 шт., сварочный трансформатор – 1 шт., наждак – 1 шт., болгарка – 1 шт., газовый резак – 1 шт., кислородный баллон – 1 шт., пропановый баллон – 1 шт., газовые шланги – 30 м, газосварочные очки – 9 шт., сварочная роба – 10 компл., сварочные посты -3шт.

5. Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: персональный компьютер (монитор 17” LGFlatronT710PH, системный блок CeleronD-310) – 1 шт., сканер HPScanJet 2400 с – 1 шт., принтер LBP 1120 RUS – 1 шт., переносной проектор SONY XGA VPL EX5 – 1 шт., экран переносной на стойке – 1 шт.

Средства обучения: учебная и методическая литература, наглядные пособия по дисциплинам; набор классных инструментов – 1 шт., учебный стенд «Установка, выверка оборудования», «Подготовка к монтажным работам», комплект учебных стендов по междисциплинарному курсу «Ремонт промышленного оборудования» и др.; учебные видеофильмы: «Машины для магистральных трубопроводов», «Сварка п/э труб», «Проведение внутритрубно́й диагностики», «Испытание магистрального газопровода» и др.; «Монтаж БДМ», «Монтаж подшипников качения», «Монтаж подшипников скольжения» и др.; макеты оборудования целлюлозно-бумажной и нефтегазовой промышленности. Газорегуляторная установка: фильтр газовый, предохранительный запорный клапан ПЗК, регулятор давления газа РДБК 1-50, предохранительный сбросный клапан ПСК, запорная арматура, контрольно-измерительных приборов КИП.

Программное обеспечение: microsoft access (лицензия №700524030); microsoft office standard (лицензия №66059532 open 96044930zze1711); microsoft project professional (лицензия №700524030); microsoft visio professional (лицензия №700524030); microsoft visual studio enterprise (лицензия №700524030); microsoft windows enterprise (лицензия №700524030); агент dr.web (лицензия №lbw-bc-12m-1600-b1); компас-3d v17 (лицензия №вг-16-00168); комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распространяемое ПО); справочная правовая система "консультант плюс" (договор № рдд_8001_п, № рдд_8002_п)

4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная и дополнительная литература.

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Шибеко, А. С. Газоснабжение: учебное пособие / А. С. Шибеко. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-3662-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125714	https://e.lanbook.com/book/125714
2.	Володин, Г. И. Оператор котельно: учебное пособие / Г. И. Володин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-3942-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125708	https://e.lanbook.com/book/125708
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Басенко, В.П. Организационное поведение: современные аспекты трудовых отношений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Басенко, Б.М. Жуков, А.А. Романов. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2016. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93340	https://e.lanbook.com/book/93340
2.	Зорин, Н.Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Е. Зорин, Е.Е. Зорин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 164 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102605	https://e.lanbook.com/book/102605
3.	Зорин, Е.Е. Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Е. Зорин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107931	https://e.lanbook.com/book/107931

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляются в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Наименование раздела профессиональ- ного модуля	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по профессиональному модулю			Формы контроля
		иметь практический опыт	уметь	знать	
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт газовых сетей домохозяйства	ПК 5.1. Подготавливать технические устройства для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий ПК 5.2. Осуществлять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов ПК 5.3. Осуществлять замену технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок ПК 5.4 Производить техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующ его	– получен ие сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств; – проверка исправности и работоспособно сти инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; – выполне ние 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; – выполне ние профилакческ их работ на газовых сетях домохозяйства в	– определят ь рациональные и безопасные маршруты следования для осмотра арматуры и трубопроводов; – подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ; – выявлять поверхностные дефекты на газовых сетях домохозяйства и принимать меры к их устранению; – применять инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты при производстве работ; – определят ь наличие влаги и конденсата в газовых сетях домохозяйства; – соблюдать требования технических регламентов при обслуживании газовых сетей домохозяйства; – производи ть монтаж и демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых	– 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; – требован ия охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства; – слесарно е дело; – устройст во и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; – правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства;	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - тестирования; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной и производствен ной практикам Промежуточна я аттестация в форме: Диф. зачета по МДК 05.01, Экзамен квалификацион ный по профессиональ ному модулю.

	<p>оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности</p>	<p>соответствии с требованиями технических регламентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – профилатический 	<p>сетей домохозяйства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определяют необходимость проведения ремонтных работ системе антикоррозийной электрохимической защиты; – производить ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты, не останавливая ее функционирования; – подбирать необходимый инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты для производства работ; – изготавливать элементы деталей трубопроводов для устранения поверхностных дефектов газовых сетей домохозяйства; – определять места утечек бытового газа после проведения ремонтных работ; – готовить составы для проверки герметичности резьбовых и сварных соединений; – руководствоваться требованиями технической документации при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; 	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	
--	---	--	---	--	--

		<p>ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты;</p> <p>– слесарная обработка деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки;</p> <p>– получение сменного задания на производство пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства после ремонта;</p> <p>– проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;</p> <p>– подготовка составов для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства;</p> <p>– проверка сварочных соединений на «мел-керосин»;</p> <p>– подача бытового газа в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства;</p> <p>– проверка герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ;</p>	<p>– выполнять слесарные работы;</p> <p>– соблюдать основы безопасности при производстве работ.</p>		
--	--	--	---	--	--

		– проверка работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением.			
--	--	--	--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Наименование раздела профессионального модуля	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по профессиональному модулю		Формы контроля
		уметь	знать	
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт газовых сетей домохозяйства	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - тестирования; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной и производственной практикам Промежуточная аттестация в форме: Диф. зачета по МДК 05.01, Экзамен квалификационный по профессиональному модулю.
	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
	ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой	содержание актуальной нормативно-правовой	

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и ответственность за их нарушения.
	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
	ОК 08 Использовать средства физической	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и

	культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
	ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

		идею; определять источники финансирования		
--	--	---	--	--

Критерии оценивания результатов обучения по профессиональному модулю, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета и экзамена квалификационного оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2022-2023 учебный год по дисциплине ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Раздел 4 Условия реализации учебной дисциплины (п.4.2 Информационное обеспечение реализации учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК энергетических дисциплин

«30» августа 2022г. (протокол № 1).

Председатель ПЦК _____ /Лаврова Т.Н./

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по дисциплине ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Раздел 4 Условия реализации учебной дисциплины (п.4.2 Информационное обеспечение реализации учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК энергетических дисциплин.

«31» августа 2023г. (протокол № 1).

Председатель ПЦК  /Лаврова Т.Н./