

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Арский агропромышленный профессиональный колледж»

Согласовано
на заседании МК

«31» августа 2022 г.

Шайх Н. Т. Шайхуллин



Утверждаю:
Директор ГАПОУ «ААПК»
З.М.Давлетбаев

Согласовано
ООО «Газстройгарант»
Р.Д.Хамитов

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ 04 Выполнение работ по профессиям, должностям служащих 18554
Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

для специальности
**08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения»**

2022 г.

Программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ02 «ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. N 68.

Организация - разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Арский агропромышленный профессиональный колледж»

Разработчик: Гиниятов Ильнар Шамилевич, преподаватель спец.дисциплин

Рассмотрено на Педагогическом Совете ГАПОУ «Арский агропромышленный профессиональный колледж»

Заключение Педагогического совета №__1__ от «31__»__08__2022 г

Содержание

	с.
1 Место практики в структуре ППСЗЗ	4
2 Цели и задачи практики	4
3 Требования к результатам освоения содержания практики	6
4 Структура и содержание практики	6
4.1 Структура практики	6
4.2 Содержание практики	7
5 Общие требования к организации практики	13
6 Контроль и оценка практики	13
7 Перечень заданий практики	18
8 Учебно-методическое обеспечение практики	19
8.1 Основная литература.....	19
8.2 Дополнительная литература.....	19
8.3 Периодические издания	20
8.4 Интернет-ресурсы.....	20
8.5 Методические указания по организации учебной практики	20
9 Кадровое обеспечение практики.....	11
10 Материально-техническое обеспечение практики.....	21
11 Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов.....	21
11.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение	
11.2 Кадровое обеспечение.....	22
11.3 Материально-техническое обеспечение	22
Лист согласования программы практики	22
Дополнения и изменения в программе практики	22

1 Место практики в структуре ППССЗ

Учебная практика УП04 входит в состав профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Учебной практике сопутствует изучение следующего междисциплинарного курса:

- МДК 04.01 Организация работы по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

2 Цели и задачи практики

Целью учебной практики является приобретение обучающимися опыта практической работы по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

Реализация данной цели предопределяет решение следующих задач:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования;
- систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

3 Требования к результатам освоения содержания практики

Результаты прохождения практики (формируемые компетенции)

Результаты освоения профессионального модуля (формируемые компетенции).

Общие компетенция

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 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

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования
ПК 4.2	Определять и анализировать параметры систем газоснабжения
ПК 4.3.	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально - бытовых потребителей
ПК 4.4.	Производит обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей
ПК 4.5.	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования
ПК 4.6.	Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	Личностных результатов реализации программы воспитания
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищнокоммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

Программа учебной практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Цели: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:	-выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб; -разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа; - выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей; - установки современных бытовых газовых приборов и оборудования; - пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов.
уметь:	- определять сортамент труб; - определять соединительные части газопроводов и запорные устройства; - испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность; - выполнять работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей; - производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы; - выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление); - пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения.

4 Содержание и структура практики

4.1 Структура практики

Таблица 1 - Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1-11, ПК 4.1-4.6	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	180	5	7,8

4.2 Содержание практики

Разделы учебной практики, изучаемые в 7,8 семестре

Таблица 2 - Содержание практики

Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование МДК с указанием конкретных тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Кол. часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Изучение безопасных методов труда в газовом хозяйстве	Инструкция по охране труда и пожарной безопасности, системах газораспределения и газопотребления	Инструктаж по охране труда учебных мастерских и в полигоне.	2	
		Инструктаж по пожарной безопасности в учебных мастерских и в полигоне.	2	
Итого			4	
Инструменты и оборудование при ремонте и обслуживании газового оборудования.	Различные виды оборудования и инструменты.	Измерительные инструменты, сверла, зенкера, развертки.	2	
		Инструмент для нарезания резьбы.	2	
		Трубный клупп	2	
		Инструменты для резки металла, труборезы	2	
		Инструменты и приспособления для выполнения слесарных работ и ремонта задвижек	2	
		Устройства и типы трубогибов	2	
		Приспособления для временного локального отключения участка газопровода	2	
		Распор для заслонки	2	
		Изучение сортамента водогазопроводных стальных труб	2	

		Работа и изучение стальных соединительных деталей	2	
		Изучение сортамента полиэтиленовых труб применяемых в газовом хозяйстве	2	
		Фитинги применяемые при строительстве систем газораспределения из полиэтиленовых труб	2	
		Изучение свойств уплотнительных материалов применяемых в газовом хозяйстве	2	
		Выполнение работы по уплотнению резьбовых соединений при помощи ФУМ ленты на стенде под давлением 0,6МПа	2	
		Нарезка прокладок для фланцевых соединений из прокладочного материала (паронит) и установка на стенде под давлением 0,6 МПа	2	
		Работа с труборезом по нарезке труб Ду57	2	
		Уплотнительные материалы для запорных арматур и смазки применяемые в газовом хозяйстве	2	
Итого			34	

Система газораспределения городов и населенных пунктов	Эксплуатация и ремонт подземных и надземных газопроводов	Газовая арматура и оборудование	2	
		Запорная арматура. Разборка , дефектовка, сборка задвижки	2	
		Испытание задвижки на герметичность при помощи керосина	2	
		Замена уплотнительного материала(сальниковой набивки) на действующем газопроводе под давлением	2	
		Замена сальниковой набивки запорной арматуры находящегося в газовом колодце	2	
		Разборка, дефектовка и сборка винтеля	2	
		Замена сальниковой набивки в вентиллях и в натяжных конусных кранах	2	

		Устройство, назначение кранов .Обслуживание и ремонт.	2	
		Откачка конденсата из конденсатосборников на газопроводах низкого давления	2	
		Откачка конденсата из конденсатосборников на газопроводах высокого давления	2	
		Обслуживание и ремонт компенсаторов	2	
		Приемка и ввод газопроводов в эксплуатацию	2	
		Методы врезок в существующие газопроводы	2	
		Виды работ выполняемые при техническом осмотре (мониторинг) газопроводов	2	
		Виды работ выполняемые при техническом обслуживании газопроводов	2	
		Ремонт газопроводов	2	
		Ремонт подземных газопроводов	2	
Итого			34	
Работа на действующих стендах ШРП 3 штуки.	Техническая документация, структурные, функциональные и принципиальные схемы, описание к оборудованию.	Устройство и назначение ГРП	2	
		Газовые фильтры и методы их очистки от загрязнений	2	
		Классификация регуляторов давления	2	
		Регулятор давления РДНК-400 . Устройство и назначение.	2	

		Разборка замена мембраны и сборка регулятора давления РДНК-400	2	
		Установка на стенд отремонтированного регулятора давления РДНК-400	2	
		Установка рабочего давления и настройка ПСК и ПЗК установленного на стенде РДНК-400	2	
		Регулятор давления РДСК-50 и настройка его на ШРП	2	
		Регулятор давления РДП-50 и настройка его на ШРП	2	
		Предохранительные устройства ГРП и ГРУ, ПЗК марки ПКН-50. Разборка, сборка, регулировка.	2	
		Запорно-предохранительный клапан ПКК-40М. Замена мембраны и настройка на срабатывание	2	
		Клапан предохранительно- запорный КПЗ. Настройка на верхний и нижний пределы срабатываний	2	
		Ремонт и настройка предохранительносбросных клапанов	2	
		Контрольно- измерительные приборы применяемые в газовом хозяйстве	2	
		Ревизия оборудования	2	
		Неисправности оборудования, способы их обнаружения и их устранения	2	
Итого			32	
Устройства и эксплуатация бытовой газовой аппаратуры		Устройство и эксплуатация внутренних газопроводов	2	

		Бытовые газовые плиты	2	
		Бытовые газовые плиты повышенной комфортности	2	
		Проточные водонагреватели	2	
		Возможные неисправности и методы их устранения	2	
		Газовый двухконтурный котел BAXI-ECO-24. Устройство и принцип работы	2	
		Устройство и принцип работы газового котла АОГВ-23,2-1	2	
		Возможные неисправности котла АОГВ-23,2-1	2	
		Возможные неисправности котла BAXI-ECO-24	2	
		Автоматические устройства газовой аппаратуры и приборов	2	
		Автоматические устройства газовой аппаратуры и приборов	2	
Итого			22	
Устройства и эксплуатация домовых газопроводов		Эксплуатация домовых газопроводов. Устройства газоходов для отвода продуктов сгорания	2	
		Ввод в эксплуатацию и пуск газа в бытовые газовые приборы	2	
		Ввод в эксплуатацию и пуск газа в бытовые газовые приборы	2	

		Инструктаж абоненту по безопасному пользованию газа в быту	2	
Итого			8	
Газовое оборудование коммунально - бытовых предприятий		Эксплуатация и обслуживание ресторанных плит	2	
		Эксплуатация и обслуживание пищеварочных котлов	2	
Итого			4	
Оборудования сжиженных углеводородных газов		Обслуживание индивидуальных баллонных установок	2	
		Групповые резервуарные установки	2	
		Регазификация	2	
		Обслуживание редукционной головки резервуарной установки	2	
Итого			8	
Действующие стенды по защите подземных стальных газопроводов.	Катодная станция, контрольноизмерительные приборы.	Катодные станции ЭХЗ	2	
		Аноды	2	
		Протекторная защита	2	
		Виды работ при выполнении обслуживания систем электрохимической защиты стальных газопроводов	2	

Итого			8	
Безопасность труда в газовом хозяйстве		Выполнение газоопасных работ	2	
		Производство аварийных работ	2	
		Газоиндикаторы. Газоанализаторы РАДОС-5	2	
		Гечеискатель ТГГ-90	2	
		Защитные предохранительные устройства	2	
Итого			10	
Всего			180	

5 Общие требования к организации практики

Реализация программы практики предполагает проведение данной учебной практики на учебном полигоне Ресурсного центра БВТ.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций и личных результатов формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенций	Критерии оценки	Методы оценки
18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования ВД 4 Техническое обслуживание и ремонт газовых сетей домохозяйства ПК 4.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства ПК 4.2 Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства ПК 4.3 Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ЛР13Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищнокоммунального	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 установленном порядке 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; профилактический ремонт	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 установленном порядке 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	- наблюдение и экспертная оценка; -зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; - тестирование; - характеристика производственной практики

хозяйства личностного роста как профессионала	элементов антикоррозийной электрохимической защиты; слесарная обработка деталей при	устранении поверхностных дефектов трубопроводов
ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий	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;	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;
ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства	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;	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; 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
	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.

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.

организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной 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.

Обладает красноречием и богатым воображением

Рассудительный, многосторонне развитый, аналитический склад ума

Умеет работать на компьютерах, знает современные программы для расчетов и чертежей. _____

Оценка знаний обучающихся производится по следующим критериям:

- оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если он четко и логично представил отчет по практике, все разделы которого грамотно и полно оформлены, а также хорошо ориентируется в теоретическом и практическом материале, дает четкие ответы на поставленные вопросы;

- оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если он представил отчет по практике, все разделы которого оформлены грамотно и достаточно по объему, но обучающийся трудно ориентируется в материале отчета и не может четко дать ответы на поставленные вопросы;

- оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если он представил отчет, который недостаточно полно выполнен, а также обучающийся плохо ориентируется в материале отчета и не может дать четкий и аргументированный ответ на поставленный ему вопрос;

- оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который не представил отчет по практике или отчет выполнен не самостоятельно, обучающийся не ориентируется в материале отчета, а также не может ответить на поставленные вопросы.

7 Перечень заданий практики

Практические задания для учебной практики включают в себя проведение следующих практических заданий:

- 1 Изучение техники безопасности
- 2 Определение основных параметров устройств
- 3 Определение остаточного срока службы газопровода и изоляционного покрытия
- 4 Характерные неисправности блоков и устройств
- 5 Причины отказа устройств
- 6 Чтение функциональных схем систем газораспределения и газопотребления
- 7 Конструкция прибора оборудования и систем газораспределения и газопотребления
- 8 Надежность средств измерения
- 9 Изучение ГОСТа принципиальных схем систем газораспределения и газопотребления
- 10 Общие методы настройки и регулировки оборудования и систем газораспределения и газопотребления
- 11 Основные методы определения неисправностей
- 12 Погрешности измерений
- 13 Обход трасс газопроводов
- 14 Проведение поверки приборов оборудования и систем газораспределения и газопотребления
- 15 Повышение надежности работы оборудования и систем газораспределения и газопотребления в процессе эксплуатации.

8 Учебно-методическое обеспечение практики

Печатные издания

1. Коршак А.А., Любин Е.А., Самигуллин Г.Х. Проектирование систем газораспределения: учеб. пособие / А.А. Коршак, Е.А. Любин, Г.Х. Самигуллин; под ред. А. Коршака - Ростов н/Д: Феникс, 2020- 391 с.

А. Вершилович В.А. Внутридомовое газовое оборудование: учеб. пособие / В.А. Вершилович - М.: Инфра-Инженерия, 2018 - 320 с.

2. Вершилович В.А. Сети газопотребления котельных: учеб. пособие / В.А. Вершилович - М.: Инфра-Инженерия, 2018 - 348 с.

3. Вершилович В.А. Пункты редуцирования газа: учеб. пособие / В.А. Вершилович - М.: Инфра-Инженерия, 2019- 120 с.

4. Колибаба О.Б., Никишов В.Ф., Ометова М.Ю. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: учеб. пособие - СПб.: Лань, 2019 - 208 с.

5. В.И. Тарасенко Системы телемеханики в газоснабжении Р.Ф.: учеб. пособие - М.: Издательство АВС, 2019 - 100 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») ЗАО «Кодекс» // справочный портал по нормативной документации. - Режим доступа к сайту: <http://cntd.ru>

2. Клуб газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». - Режим доступа к сайту: <http://www.club-gas.ru>

3. Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин - Режим доступа к сайту: <http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik> 6

4. Информационный ресурс по Контрольно-Измерительным Приборам и Автоматике КИПиА инфо - Режим доступа к сайту: <http://www.kipia.info>

5. РосТепло.RU - Информационная система по теплоснабжению
<http://www.rosteplo.ru/>

6. Газовое оборудование. Монтаж, ремонт, эксплуатация
<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-114-gazovoe-oborudovanie/>

7. Проектирование газоснабжения / <http://proekt-gaz.ru/>

Дополнительные источники

1. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения: учебник / В.А. Жила. - М.: ИНФРА-М, 2006, 2018. - 238 с.
2. Газифицированные котельные агрегаты: учебник / О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2020, 2018. - 392 с.
3. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие /С.В. Фокин, ОН. Шпортько. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2021 - 288 с.

8.1 Методические указания по организации производственной практики

Методические указания по организации учебной практики по ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

9 Кадровое обеспечение практики

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

10 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики используется оборудование предприятий.

Учебная практика по слесарным, основным видам трубозаготовительных работ, сварочным работам проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, других вспомогательных объектах образовательного учреждения и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, имеющих соответствующую лицензию.

Практика на получение рабочей специальности проводится на учебном полигоне.

При прохождении учебной практики, все обучающиеся должны быть обеспечены индивидуальными рабочими местами, укомплектованными необходимым исправным рабочим оборудованием и инструментом, а также контрольно-измерительным инструментом, приспособлениями и материалами. На каждом рабочем месте должно быть обеспечено соблюдение техники безопасности и охраны труда, противопожарной защиты и производственной санитарии.

Оснащенность рабочих мест для проведения практики должно предусматривать возможность приобретения в полном объеме профессиональных умений и навыков в соответствии с квалификационной характеристикой вида работ, а также возможность приобретения первоначального профессионального опыта.

Общие требования к подбору баз практик на получение рабочей специальности:

- оснащенность современным оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала;

11 Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов

Допуск к освоению основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения осуществляется по результатам медико-социальной экспертизы.

11.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение

С целью усвоения программы дисциплины и организации специальных условий необходимо обеспечить доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и обучающегося инвалида. С этой целью предоставляются электронные издания в виде электронных периодических изданий, электронных презентаций, справочных изданий по элементной базе, учебников, представленных в п.7. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

11.2 Кадровое обеспечение

Педагогические работники, осуществляющие инклюзивное обучение должны быть ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса.

К реализации специальных условий обучения привлекаются социальные работники, волонтеры и специалисты по техническим и программным средствам обучения.

11.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение специальных условий должно отвечать общим требованиям ФГОС СПО и особым образовательным потребностями каждой категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, в том числе:

- организация безбарьерной архитектурной среды организации;
- организации рабочего места обучающегося;
- технические и программные средства общего и специального назначения.

Рабочие места на предприятиях должны быть оснащены оборудованием и местами с техническими средствами для работающих с различными видами ограничений здоровья