

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

УТВЕРЖДЕНО
директором
приказ № 35/3 от «25» февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену
по специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

(уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «18» июня 2024 г. № 418, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «19» июля 2024 г. № 78867, и в соответствии с требованиями профессиональных стандартов 16078 Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий, 19073 Рабочий по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем, 16135 Монтажник внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов приказа от «05» августа 2020 года Министерства науки и высшего образования РФ № 885 и Министерства просвещения РФ № 390 «О практической подготовке обучающихся».

Разработчик:

Алимов Виталий Владимирович, мастер производственного обучения ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.М. Матлашова

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией профессионального цикла специальностей 08.02.08 (МЭГ), 21.02.03 (ЭГП)

Протокол № 3 от «20» января 2025 г.

Председатель ЦК - А.С. Мясников

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по учебно-воспитательной работе _____ Е.Ю. Камынина
«24» февраля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения программы практики	6
1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики.....	9
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..	12
3.1 Тематический план практики.....	12
3.2. Содержание программы практики.....	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	15
4.2. Информационное обеспечение обучения	15
4.2.1. Основные источники	15
4.2.2. Дополнительные источники.....	15
4.2.3. Интернет-ресурсы	16
4.3. Общие требования к организации учебной практики	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по учебной практике.....	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Практика студентов является составной частью ОП СПО, обеспечивающей реализацию стандартов и проводится в целях приобретения обучающимися навыков профессиональной деятельности, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В соответствии с ОП СПО и учебным планом по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Подраздел УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену является обязательным и представляет собой вид деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Вид практики: учебная практика.

Тип учебной практики: слесарная, слесарно-сборочная практика

Практика проводится стационарным способом.

Практика проводится в непрерывной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Практика для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики обучающимся инвалидом учтены рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации и реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Рабочая программа практики как часть профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД):

Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей

среды.

ПК 2.4. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 3.1. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 5.1 Владеть слесарным делом.

ПК 5.2 Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.

ПК 5.3 Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них.

ПК 5.4 Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления.

ПК 5.5 Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий.

ПК 5.6 Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем.

ПК 5.7 Выполнять вспомогательные и простые работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем.

А также в части освоения трудовых функций профессионального стандартов:

а) 16078 Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий в части освоения следующих трудовых функций:

подготовка технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий;

техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них;

замена технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления;

техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий.

б) 19073 Рабочий по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем в части освоения следующих трудовых функций:

осмотр и проверка состояния наружных газопроводов газораспределительных систем;

выполнение вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем;

выполнение вспомогательных и простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем;

выполнение средней сложности и сложных работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем.

в) 16135 Монтажник внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов:

подготовка к монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов;

монтаж наружных фасадных газопроводов и установка арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах;

монтаж внутренних газопроводов, установка газоиспользующего оборудования и его подключение к газопроводам, установка арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор.

Рабочая программа может быть использована для профессиональной подготовки по рабочей профессии:

18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования;

Также для повышения квалификации и профессиональной переподготовки в рамках специальности Системы непрерывного фирменного профессионального образования ПАО «Газпром».

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения программы практики

С целью формирования у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретения опыта практической работы по специальности в результате прохождения производственной практики по профилю специальности, реализуемой в рамках профессиональных модулей образовательной программы среднего профессионального образования по каждому из видов профессиональной деятельности студент должен:

ВПД	Уметь	Иметь практический опыт
подготовка технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.	выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий;	проведение визуального осмотра технических устройств на выявление внешних дефектов и их устранение (при возможности); проверка соответствия комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя
	применять ручной и механизированный инструмент, приспособления; определять необходимость очистки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий;	
	наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования;	
	выполнять слесарные работы	

ВПД	Уметь	Иметь практический опыт
	по ручной и механической обработке металлов	
техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них	<p>оценивать целостность газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий;</p> <p>определять места утечек газа;</p> <p>применять уплотнительные материалы;</p> <p>производить разборку (сборку) разъемных соединений, отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газопроводов в составе сети газопотребления;</p>	<p>визуальная проверка целостности газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий;</p> <p>проверка состояния окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий;</p> <p>проверка герметичности соединений и отключающих технических устройств (приборный метод, обмыливание, опрессовка воздухом) на газопроводах в составе сети газопотребления;</p> <p>проверка работоспособности отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий;</p>
замена технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	<p>выполнять опрессовку воздухом соединений;</p> <p>приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования</p>	<p>разборка (сборка) и смазка отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий</p> <p>приостановление подачи газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий с установкой заглушки на газопроводе в составе сети газопотребления;</p> <p>демонтаж и установка технического устройства на газопроводе в составе сети газопотребления;</p> <p>проверка герметичности соединений и отключающих устройств на газопроводе в составе сети газопотребления (опрессовка воздухом,</p>

ВПД	Уметь	Иметь практический опыт
	<p>устройств газового оборудования;</p> <p>определять места утечек газа; производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий;</p> <p>применять уплотнительные материалы;</p> <p>применять ручной и механизированный инструмент, приспособления</p>	<p>приборный метод, обмыливание);</p> <p>устранение выявленных утечек газа после монтажа</p>
<p>выполнение вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем</p>	<p>применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления;</p> <p>устанавливать манометры, оценивать и фиксировать их показания;</p> <p>выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем;</p> <p>подготавливать поверхности для нанесения защитного лакокрасочного покрытия, наносить защитное лакокрасочное покрытие;</p> <p>приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений;</p> <p>определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов;</p> <p>использовать смазочные материалы на трущихся поверхностях привода;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем;</p> <p>удаление газоздушной смеси из наружных газопроводов газораспределительных систем;</p> <p>восстановление защитного лакокрасочного покрытия наружного газопровода газораспределительных систем и технических устройств надземного исполнения;</p> <p>проверка герметичности разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении);</p> <p>очистка от загрязнений и ржавчины запорной арматуры надземного исполнения;</p> <p>нанесение смазки на червячный привод задвижки;</p> <p>приведение в порядок территории после выполнения работ, очистка оборудования, инструментов</p>

ВПД	Уметь	Иметь практический опыт
		и материалов от загрязнений
подготовка к монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов	применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов для раскладки по намеченной трассе газопроводов, материалов и арматуры, установки опор под газопроводы и оборудование; применять ручной и механизированный инструмент для установки опорных конструкций.	подготовка труб, арматуры, фасонных частей, фланцев для монтажа внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; подготовка газоиспользующего оборудования; установка опорных конструкций под газопроводы.
монтаж наружных фасадных газопроводов и установка арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах	читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации); выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; выполнять фланцевые сборки; применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах.	разметка трасс газопроводов на фасадах зданий с указанием мест установки опорных конструкций; соединение газопроводов при помощи муфт, фланцев; установка арматуры на наружных фасадных газопроводах; монтаж наружных газопроводов

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики

всего – 36 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатами освоения программы практики УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену является овладение обучающимися профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
ПК 2.4.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.
ПК 3.1.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.2.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
ПК 5.1	Владеть слесарным делом
ПК 5.2	Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий
ПК 5.3	Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них
ПК 5.4	Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления
ПК 5.5	Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий
ПК 5.6	Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем
ПК 5.7	Выполнять вспомогательные и простые работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем

Овладение общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Код	Наименование результата обучения
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики

УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов программ	Объем часов
УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену		36
ПК 1.1; 2.1; 2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7		36

3.2. Содержание программы практики

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.					Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СРО	
			Л	ЛР	ПЗ		
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ							
8 семестр							
УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену							
Тема 1 Техническое обслуживание газового оборудования (газовая плита)	Проверка (визуальная) соответствия установки газоиспользующего оборудования и прокладки газопроводов в помещении нормативным требованиям. Проверка (визуальная) наличия свободного доступа к газопроводам и газоиспользующему оборудованию	10			2		ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Проверка целостности и укомплектованности газоиспользующего				2		ОК 01-09

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.					Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СРО	
			Л	ЛР	ПЗ		
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ							
	оборудования. Очистка горелок от загрязнений						ПК 1.1- 5.7
	Разборка и смазка всех кранов бытового газоиспользующего оборудования.			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Выявление необходимости замены или ремонта (восстановление) отдельных узлов и деталей газоиспользующего оборудования. Проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Проверка наличия специальных табличек. Инструктаж потребителей по правилам безопасного пользования газом в быту			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
Тема 2 Монтаж наружного газопровода	Подготовка и монтаж креплений полиэтиленового газопровода	16		2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Установка шарового крана 32мм на цокольный ввод. Установка цокольного ввода на крепления			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Подготовка креплений узла врезки. Монтаж креплений узла врезки.			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Подготовка труб к монтажу (резка по размеру).			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Снятие оксидной пленки. Установка узла врезки 110мм на крепления			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Монтаж трубопровода (соединение имитации распределительного подземного газопровода с цокольным вводом)			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Произведение сварочных работ. Врезка седелки			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Опрессовка трубопровода (проводится контрольная опрессовка воздухом давлением 5 кПа в течение 5 минут с использованием опрессовщика)			2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
Тема 3 Настройка газового оборудования (газовый котел)	Отключение котла от сети. Снятие передней панели котла.	10		2			ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7
	Отключение питания турбины. Снятие облицовки горелки.			2			ОК 01-09 ПК 5.1- 5.7

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем дисциплины, час.				Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО
			Л	ЛР	ПЗ		
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ							
	Очистка теплообменника от пыли и грязи. Очистка горелки от пыли и грязи. Очистка датчиков ионизации от пыли и грязи			2		ОК 01-09 ПК 5.1- 5.7	
	Проверка работы циркуляционного насоса. Проверка и настройка давления в расширительном баке котла			2		ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7	
	Пуск и настройка котла. Провести инструктаж абонента о безопасном пользовании газом в быту. Заполнить акт сдачи-приемки выполненных работ			2		ОК 01-09 ПК 1.1- 5.7	
Всего по УП 03.01.		36		36			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики предполагает проведение практики в составе ПМ 05 Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», на базе ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград» в слесарных, слесарно-сборочных, слесарно-механических мастерских.

Характеристика рабочих мест в ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
слесарно-сборочная мастерская	Газовая плита, двухконтурный настенный котел, макеты ГРПШ/ГРУ, сварочный аппарат, опрессовщик	ножовки по металлу, наборы слесарного инструмента, наборы отверток, скребки

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Основные источники

1. Мычко, В.С. Слесарное дело: учебное пособие / В.С. Мычко. - 3-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2020. - 220 с. - ISBN 978-985-7234-28-8. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154170> (дата обращения: 02.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Жила, В.А. Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование: учебно-методическое пособие / В.А. Жила, Е.Б. Соловьева, А.А. Малышева. - Москва: МИСИ - МГСУ, 2020. - 38 с. - ISBN 978-5-7264-2197-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145077> (дата обращения: 03.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузнецова, В.Н. Эксплуатация газовых сетей: учебное пособие / В.Н. Кузнецова. - Омск: СибАДИ, 2020. - 170 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149556> (дата обращения: 03.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Язовцев, В.В. Наружные газопроводы. Мониторинг, обслуживание и ремонт: учебное пособие / В.В. Язовцев, В.А. Вершилович. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0501-0. - Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/192599> (дата обращения: 03.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Каменников, Н.А. Справочник газовика: справочник / Н.А. Каменников. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 200 с. - ISBN 978-5-9729-0624-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/192547> (дата обращения: 03.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Опасные производственные объекты: управление системой охраны труда и экспертиза промышленной безопасности: учебное пособие / Л.Р. Асфандиярова, А.А. Исламутдинова, М.С. Лузина, Э.К. Аминова. - Уфа: УГНТУ, 2022. - 52 с. - ISBN 978-5-7831-2220-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/396632> (дата обращения: 03.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2.3. Интернет-ресурсы

1. Информационный справочник по эксплуатации и ремонту газового оборудования URL:https://ytcirbit.ru/f/ekspluataciya_i_remont_oborudovaniya_sistem_gazoraspredeleniya.pdf

2. Краткое руководство слесаря-ремонтника газового хозяйства URL: <https://fictionbook.ru/static/trials/09/30/54/09305418.a4.pdf>

3. Устройство и эксплуатация газорегуляторных пунктов и установок. [Электронный ресурс]. URL: <https://extxe.com/22867/ustrojstvo-i-jekspluacija-gazoreguljatornyh-punktov-i-ustanovok/>

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Практика УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену проводится на базе ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова» в рамках ПМ 05 Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования». Условием допуска студентов к практике ПП 05.01 Монтаж, эксплуатация и ремонтно-техническое обслуживание газового оборудования являются освоённые междисциплинарные курсы в составе ПМ 05 Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Итоговая оценка по практике УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену выставляется руководителем практики на основании анализа результатов текущего контроля выполнения всех видов работ, предусмотренных программой, зачета с оценкой, проводимого по завершении программы практики УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.	проводить расчет систем газораспределения и газопотребления.	экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.	выполнять работы по подготовке систем и объектов к строительству и монтажу.	экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	выполнение работы по определению объема (количества) строительных материалов, конструкций изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов; осуществление документального учета материально-технических ресурсов;	экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 2.4. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.	осуществлять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.	экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 3.1. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.	выполнение работ по подготовке и пуску газового оборудования в работу	экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 3.2. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.	проверка (техническая диагностика) состояния газопроводов; обеспечение плановых осмотров элементов домового газового	экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	оборудования; техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов.	
ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.	осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления	экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.	осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.	экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 5.1 Владеть слесарным делом	слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	комплексная оценка при выполнении работ на практике; комплексная оценка на защите отчета
ПК 5.2 Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий	демонстрация знаний требований к организации рабочего места при проверке работоспособности домашних газоиспользующих приборов и оборудования	комплексная оценка при выполнении работ на производственной практике; комплексная оценка на защите отчета
ПК 5.3 Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них	определять места утечек газа; применять уплотнительные материалы; демонстрировать пользование контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием	комплексная оценка при выполнении работ на производственной практике; комплексная оценка на защите отчета
ПК 5.4 Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления	демонстрация знаний устройства и технических характеристик домашних газоиспользующих приборов и оборудования	комплексная оценка при выполнении работ на производственной практике; комплексная оценка на

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
		защите отчета
ПК 5.5 Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	демонстрация знаний правил производства работ по обслуживанию бытовых газовых плит, не оборудованных усовершенствованными и автоматическими устройствами, газовых водонагревателей, газобаллонных установок сжиженного газа, внутридомовых газопроводов и их арматуры	комплексная оценка при выполнении работ на производственной практике; комплексная оценка на защите отчета
ПК 5.6 Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем	осмотр арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов; выполнение профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов	комплексная оценка при выполнении работ на производственной практике; комплексная оценка на защите отчета
ПК 5.7 Выполнять вспомогательные и простые работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем	контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	комплексная оценка при выполнении работ на производственной практике; комплексная оценка на защите отчета

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	умение находить практическое применение собственным знаниям на нефтегазовом рынке труда; демонстрация интереса к будущей профессии выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области автоматизации технологических процессов и производств	учёт интеллекта, эффективного поведения, способностей, самостоятельной познавательной деятельности и внутренней мотивации обучаемого

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>оценка эффективности и качества выполнения работ, поставленных руководителем</p> <p>способность анализа информации о профессиональной значимости работ, выполняемых в рамках выбранной профессии;</p> <p>выбор из предложенных учебно-профессиональных задач примеров технически эффективных задач, выполняемых в рамках изучаемой профессии;</p> <p>эффективность организации труда, использование новых компьютерных технологий при выполнении трудовых функций</p>	<p>учёт интеллекта и внутренней мотивации обучаемого при решении профессиональных задач.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>решение планируемых стандартных и нестандартных профессиональных задач</p> <p>рациональность распределения затрат собственного времени на обеспечение качественного выполнения задания</p> <p>демонстрация интереса к будущей профессии</p> <p>представление знаний о небезопасности разглашения личной и финансовой информации при общении в сети интернет</p> <p>характеристика опыта соблюдения правил безопасного поведения при использовании личных финансов</p>	<p>наблюдение за самостоятельной познавательной деятельностью в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>акцентировать внимание на то, как применяются знания на практике.</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>итоги взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе работы</p> <p>активность в коллективном поиске информации, обеспечивающей эффективное выполнение профессиональных задач</p> <p>способность к самоанализу и коррекции результатов совместной работы</p>	<p>интерпретация итогов наблюдений за эффективностью поведения обучающегося и результатами совместной с коллегами работы</p>

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	умение дать оценку эффективности и качества выполненной работы, поставленной руководителем грамотное проведение анализа предложенного ситуационного задания, касающегося социальной и профессиональной деятельности и требующего участия более трёх человек владение диалоговыми формами общения с коллегами и руководством, способность аргументировать свою точку зрения использование различных источников информации для оперативного и результативного поиска требуемой социально значимой информации	интерпретация личностного и социального результата наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрировать гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права	интерпретация личностного и социального результата наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе обучения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	успешное выполнение ситуационных задач, требующих применения профессиональных знаний и навыков	учет соблюдения норм экологической безопасности; умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями охраны труда и видами работ применение методов профессиональной профилактики своего здоровья	учет умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	поиск информации, обеспечивающий эффективное выполнение профессиональных задач использование различных источников информации, включая иностранные способность представить общие соображения и решения о рассматриваемом предмете по поводу, связанному с профессиональной деятельностью грамотная работа в справочно-правовых системах	учёт интеллекта и внутренней мотивации обучаемого при решения профессиональных задач.

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.03.01 Учебная практика по подготовке к демонстрационному экзамену
по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

(уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2025

Волгоград, 2025 г.

1. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

2. Проверяемые знания и умения¹

Обучающийся должен **знать**:

З 1.1 назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; слесарное дело; способы ручной и механической обработки металлов; требования охраны труда и пожарной безопасности.

З 1.2 назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них; назначение, типы и устройство отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа;

З 1.3 порядок установки заглушек на газопроводах оборудования жилых и общественных зданий; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа

З 1.4 типы, устройство и принцип работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; влияние деформаций и механических повреждений на безопасность эксплуатации и выполнение функций газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при проведении ремонта газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования; требования охраны труда и пожарной безопасности.

З 2.1 виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки целостности и герметичности запорной арматуры; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

З 2.2 технологию и способы восстановления лакокрасочного покрытия; способы проверки герметичности разъемных соединений; состав и порядок приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений; способы очистки запорной арматуры от ржавчины; основы слесарного дела; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

¹ Указать в соответствии с рабочей программой знания и умения.

3 2.3 виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; конструкция привода запорной арматуры; основы слесарного дела; виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

3 2.4 наименование, маркировка, свойства и правила применения смазочных, прокладочных и уплотнительных материалов; принципы соединения и разъединения фланцев с использованием уплотнительных прокладок, правила расположения и затяжки болтов; виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки герметичности резьбовых соединений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

3 3.1 назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для установки опорных конструкций; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности.

3 3.2 требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; технология нарезания резьбы и выполнения фланцевых сборок; правила применения средств индивидуальной защиты; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; правила по электробезопасности.

3 3.3 требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; правила и порядок сборки резьбовых соединений; способы присоединения газоиспользующего оборудования к газопроводам; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трассы, для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; требования охраны труда в пределах выполняемых работ.

Обучающийся должен уметь:

У 1.1 выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления; наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования; выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов.

У 1.2 определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием; выполнять опрессовку воздухом соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) разъемных соединений, отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газопроводов в составе сети газопотребления.

У1.3 устанавливать заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления; выполнять слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; выполнять опрессовку воздухом соединений; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления.

У 1.4 пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) кранов на газоиспользующем оборудовании; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий.

У 2.1 определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; визуально оценивать состояние сооружений и технических устройств надземной установки (запорной арматуры, защитных футляров газопроводов-вводов, средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем); оценивать целостность и герметичность запорной арматуры; выявлять деформации, перемещения, провисания газопроводов газораспределительных систем; определять необходимость восстановления защитного лакокрасочного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем, опор, креплений, тросов, ограждений;

У 2.2 применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; устанавливать манометры, оценивать и фиксировать их показания; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; приготавливать и применять

пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений; определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; использовать смазочные материалы на трущихся поверхностях привода; применять средства индивидуальной защиты.

У 2.3 выполнять простые слесарные работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; применять уплотнительные материалы; выполнять демонтаж (монтаж), разборку (сборку) привода запорной арматуры надземного исполнения; применять средства индивидуальной защиты.

У 2.4 применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; выполнять средней сложности и сложные слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; пользоваться контрольно-измерительными приборами; производить замену сальниковой набивки на запорной арматуре; производить замену прокладок фланцевых соединений, проверять параллельность фланцев;

У 3.1 применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов для раскладки по намеченной трассе газопроводов, материалов и арматуры, установки опор под газопроводы и оборудование; применять ручной и механизированный инструмент для установки опорных конструкций.

У 3.2 читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации); выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; выполнять фланцевые сборки; применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах.

У 3.3 применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; применять ручной и электрифицированный инструмент для сборки муфтовых соединений, металлопластиковых газопроводов, фланцевых соединений, установки газоиспользующего оборудования, монтажа газопроводов и подключения к газоиспользующему оборудованию.

Актуализируются следующие **компетенции**:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

ПК 2.4. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 3.1. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 5.1 Владеть слесарным делом

ПК 5.2 Выполнять подготовку технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий

ПК 5.3 Выполнять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них

ПК 5.4 Выполнять работы по замене технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления

ПК 5.5 Осуществлять техническое обслуживание, ремонт и замену газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий

ПК 5.6 Осуществлять осмотр и проверку состояния наружных газопроводов газораспределительных систем

ПК 5.7 Выполнять вспомогательные и простые работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем

3. Таблица соотнесения заданий с проверяемыми знаниями и умениями

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
Знания:	
З 1.1 назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; слесарное дело; способы ручной и механической обработки металлов; требования охраны труда и пожарной безопасности	Практические задания 1,2
З 1.2 назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий; порядок технического обслуживания газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них; назначение, типы и устройство отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа	Практические задания 1,2
З 1.3 порядок установки заглушек на газопроводах оборудования жилых и общественных зданий; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа	Практические задания 1,2
З 1.4 типы, устройство и принцип работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий; порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; влияние деформаций и механических повреждений на безопасность эксплуатации и выполнение функций газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при проведении ремонта газоиспользующего оборудования; последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования; требования охраны труда и пожарной безопасности	Практические задания 1,2
З 2.1 виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки целостности и герметичности запорной арматуры; возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа; требования охраны	Практические задания 1,2

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	
3 2.2 технологию и способы восстановления лакокрасочного покрытия; способы проверки герметичности разъемных соединений; состав и порядок приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений; способы очистки запорной арматуры от ржавчины; основы слесарного дела; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Практические задания 1,2
3 2.3 виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; конструкция привода запорной арматуры; основы слесарного дела; виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Практические задания 1,2
3 2.4 наименование, маркировка, свойства и правила применения смазочных, прокладочных и уплотнительных материалов; принципы соединения и разъединения фланцев с использованием уплотнительных прокладок, правила расположения и затяжки болтов; виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры; способы проверки герметичности разъемных соединений; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Практические задания 1,2
3 3.1 назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для установки опорных конструкций; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности	Практические задания 1,2
3 3.2 требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; технология нарезания резьбы и выполнения фланцевых сборок; правила применения средств индивидуальной защиты; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на	Практические задания 1,2

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
газопроводах; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; правила по электробезопасности	
<p>3 3.3 требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов; правила и порядок сборки резьбовых соединений; способы присоединения газоиспользующего оборудования к газопроводам; свойства различных уплотнительных материалов для герметизации резьбовых соединений; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для разметки трассы, для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; правила применения средств индивидуальной защиты; правила по электробезопасности; требования охраны труда, промышленной, противопожарной и экологической безопасности; требования охраны труда в пределах выполняемых работ</p>	Практические задания 1,2
Умения:	
<p>У 1.1 выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления; наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования; выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов</p>	Практические задания 1,2
<p>У 1.2 определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газораспределения; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений, замера давления газа перед газоиспользующим оборудованием; выполнять опрессовку воздухом соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) разъемных соединений, отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газопроводов в составе сети газопотребления</p>	Практические задания 1,2
<p>У1.3 устанавливать заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления; выполнять слесарные работы при демонтаже и установке технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления; пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения</p>	Практические задания 1,2

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
герметичности соединений; выполнять опрессовку воздухом соединений; применять ручной и механизированный инструмент, приспособления	
У 1.4 пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения герметичности соединений; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности соединений и отключающих устройств газового оборудования; определять места утечек газа; производить разборку (сборку) разъемных соединений на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий; применять уплотнительные материалы; производить разборку (сборку) кранов на газоиспользующем оборудовании; наносить смазочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	Практические задания 1,2
У 2.1 определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; визуально оценивать состояние сооружений и технических устройств надземной установки (запорной арматуры, защитных футляров газопроводов-вводов, средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем); оценивать целостность и герметичность запорной арматуры; выявлять деформации, перемещения, провисания газопроводов газораспределительных систем; определять необходимость восстановления защитного лакокрасочного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем, опор, креплений, тросов, ограждений	Практические задания 1,2
У 2.2 применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; устанавливать манометры, оценивать и фиксировать их показания; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений; определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов; использовать смазочные материалы на трущихся поверхностях привода; применять средства индивидуальной защиты	Практические задания 1,2
У 2.3 выполнять простые слесарные работы при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления; выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; применять уплотнительные материалы; выполнять демонтаж (монтаж), разборку (сборку) привода запорной арматуры надземного исполнения; применять средства индивидуальной защиты	Практические задания 1,2
У 2.4 применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления; выполнять средней сложности и сложные слесарные работы при	Практические задания 1,2

Проверяемые знания и умения	Задания для проверки усвоенных знаний и освоенных умений
<p>техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем; пользоваться контрольно-измерительными приборами; производить замену сальниковой набивки на запорной арматуре; производить замену прокладок фланцевых соединений, проверять параллельность фланцев</p>	
<p>У 3.1 применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу внутридомового и внутриквартирного газового оборудования и газопроводов для раскладки по намеченной трассе газопроводов, материалов и арматуры, установки опор под газопроводы и оборудование; применять ручной и механизированный инструмент для установки опорных конструкций</p>	<p>Практические задания 1,2</p>
<p>У 3.2 читать рабочую документацию по монтажу наружных фасадных газопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации); выполнять нарезку резьбы и соединение труб при помощи муфт; выполнять фланцевые сборки; применять ручной и механизированный инструмент для разметки трасс, монтажа наружных фасадных газопроводов, установки арматуры, заглушек, опорных конструкций на газопроводах</p>	<p>Практические задания 1,2</p>
<p>У 3.3 применять требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов для монтажа внутренних газопроводов, установки газоиспользующего оборудования и его подключения к газопроводам, установки арматуры, приборов и средств безопасности, газовых счетчиков, заглушек и опор; применять ручной и электрифицированный инструмент для сборки муфтовых соединений, металлопластиковых газопроводов, фланцевых соединений, установки газоиспользующего оборудования, монтажа газопроводов и подключения к газоиспользующему оборудованию</p>	<p>Практические задания 1,2</p>

4. Практические задания

1. Провести техническое обслуживание газового оборудования (газовая плита), инструктаж абонента.
2. Монтаж наружного газопровода. Настройка газового котла, инструктаж абонента.

5. Тестовые материалы

1. При каком содержании в воздухе метана образуется взрывоопасная смесь?

1. От 1 до 5 процентов.
2. От 5 до 10 процентов.
3. От 5 до 15 процентов.
4. От 10 до 20 процентов.

2. Из перечня выберете устройство предназначенное для сбора и удаления жидкости из газопроводов?

1. Гидрозатвор.
2. Муфта.
3. Конденсатосборник.
4. Специализированный колодец.

3. При установке на кухне газовой плиты с четырьмя горелками, геометрический объем помещения должен быть не менее?

1. 8 м³.
2. 10 м³.
3. 15 м³.
4. 12 м³.

4. Чем должна быть оснащена бригада при выполнении газоопасных работ?

1. Члены бригады должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, спецобувью.
2. Члены бригады должны быть обеспечены предупреждающими и запрещающими знаками.
3. Члены бригады должны быть обеспечены инструментом, приспособлениями и материалами.
4. Перечисленное в ответах 1 и 3 совместно.

5. Разрешается ли входить в газоопасную зону?

1. Не разрешается.
2. Разрешается.
3. Разрешается, но только с разрешения ответственного руководителя работ.
4. Разрешается, но только с разрешения ответственного за проведение газоопасных работ в соответствующих средствах защиты надетых за пределами опасной зоны.

6. Врезка и пуск газа в ГРП проводится?

1. По проекту.
2. По техническим инструкциям.
3. По плану организации работ.
4. По распоряжению руководства.

7. Как должно осуществляться хранение и транспортирование баллонов с газами?

1. Допускается без предохранительных колпаков.
2. Только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками.
3. Указанное в ответах 1 или 2.
4. Транспортировка осуществляется только в горизонтальном положении.

8. Какой документ выдается на производство газоопасных работ?

1. Заявка на разрешение.
2. Производственное задание.
3. Распоряжение руководства.
4. Наряд-допуск.

9. При каком содержании кислорода в воздухе рабочей зоны работа считается газоопасной?

1. Более 20% НКПВ.
2. Менее 20% НКПВ.
3. Менее 5 % (объёмных).
4. Менее 20 % (объёмных).

10. Разрешается ли подтяжка болтов, гаек на оборудовании находящемся под давлением?

1. Разрешается, если снизить давление.
2. Запрещается.
3. Разрешается.
4. Разрешается специальным инструментом, который не дает искрообразования

11. Можно ли использовать для открытия и закрытия запорной арматуры рычаги в виде труб, крючков, ломов?

1. Разрешается.
2. Разрешается в зимнее время.
3. Запрещается.
4. На усмотрение руководства.

12. Что означает красная черта на циферблате манометра?

1. Предел измерения.
2. Номинальное значение измеряемого давления.
3. Предельное давление в данной технологической точке.
4. В ближайшее время произвести замену манометра.

13. Выберете устройство предназначенное для сбора и удаления жидкости из газопроводов?

1. Гидрозатвор.
2. Конденсатосборник.
3. Муфта.
4. Колодец.

14. Какой инструмент не является искробезопасным и может применяться при газоопасных работах?

1. Омедненный гальваническим способом стальной.
2. Смазанный консистентной смазкой.
3. Изготовленный из меди, бронзы или латуни.
4. Со специальным покрытием.

15. Чем должен производиться отогрев замёрзших газопроводов при выполнении газопламенных работ?

1. Паром.
2. Горячей водой.
3. Открытым огнём или электрическим подогревом.
4. Указанное в ответах 1 и 2 совместно.

16. С какой периодичностью должен осуществляться контроль за загазованностью помещений, проводимый с помощью ручного газоанализатора (при отсутствии стационарного) при монтаже, демонтаже и ремонте средств автоматизации?

1. Не реже одного раза в смену.
2. Не реже двух раз в смену.

3. Периодичность и места отбора проб указываются в наряде-допуске (плане) на газоопасные или огневые работы.

4. Не реже одного раза в сутки.

17. Где следует хранить рабочий инструмент ?

1. В переносном инструментальном ящике.

2. В переносном инструментальном ящике или сумке.

3. В сумке.

18. Допускается ли производить осмотры при неустойчивых или аварийных режимах работы оборудования.

1. Не допускается.

2. Допускается.

19. Какой документ выдается на производство газоопасных работ?

1. Наряд-допуск.

2. Заявка.

3. Распоряжение

4. Производственное задание.

20. Каким прибором можно измерить загазованность?

1. Мультиметр.

2. Специальный прибор для измерения загазованности.

3. Газоанализатор.

4. Резистор.