

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева»

Колледж
Астраханского государственного университета
им. В.Н. Татищева

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
А.С.Косенко
от « 22 » мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦК (МО)
Т.Ю. Фисенко
протокол ЦК (МО) № 12
от « 26 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01
профессионального модуля

ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и
газопотребления

Составитель	Курмаева И.И. преподаватель специальных дисциплин отделения 1
Согласовано с работодателями	Ермаков М.А., начальник службы защиты от коррозии, филиала АО "Газпром газораспределение" в Астраханской области
Наименование специальности	08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (на базе 9 кл.)
Профиль подготовки	технологический
Квалификация выпускника	техник
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2023 год (3 курс)

Астрахань, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01

1.1. Область применения программы учебной практики УП 01

Рабочая программа по учебной практике УП 01 профессионального модуля ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 68 от «05» февраля 2018 г., регистрационный № 50136 от 26 февраля 2018 года.

Программа учебной практики УП 01 профессионального модуля ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

1.2. Требования к результатам учебной практики УП 01:

Учебная практика УП 01 по профессиональному модулю ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления является частью учебного процесса и направлена на приобретение практического опыта, освоение умений и навыков, необходимых для формирования у обучающихся профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

И для развития установленных ФГОС СПО 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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

В ходе освоения программы учебной практики УП 01 студент должен:

иметь практический опыт:

- чтения чертежей рабочих проектов;
- выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов

систем газораспределения и газопотребления;

- выбора материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;

уметь:

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, общественных, промышленных и сельскохозяйственных объектов с использованием нормативно-справочной литературы;
- читать архитектурно –строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;
- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;
- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;
- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;

знать:

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- источники нормативно-справочной информации для расчета систем газораспределения и газопотребления;
- алгоритмы для расчета систем и подбора оборудования;
- устройство и типы газорегуляторных установок;
- методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;

- устройство и параметры газовых горелок;
- устройство газонаполнительных станций;
- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок СУГ;
- нормы проектирования установок сжиженного газа;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.

1.3. Цели и задачи учебной практики УП 01

1.3.1. Целями прохождения учебной практики УП 01 являются:

Прохождение учебной практики призвано способствовать углублению, закреплению базовых теоретических знаний по конструированию элементов систем газораспределения и газопотребления, выполнять расчеты систем газораспределения и газопотребления, составлять спецификацию материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.

Учебная практика проходит в компьютерных классах образовательного учреждения.

Цели учебной практики направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практического опыта и компетенций в сфере системы газораспределения и газопотребления.

Целями учебной практики является:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального модуля ПМ 01;
- сбор необходимых материалов для написания проектов и отчетов;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач;
- ознакомление с содержанием рабочей программы профессионального модуля по учебной практики УП 01;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- развитие и совершенствование навыков по анализу и организации системы газоснабжения.

Для студентов в соответствии с учебным планом устанавливается срок прохождения практики согласно расписания учебного заведения и Положения о практиках.

1.3.2. Задачи прохождения учебной практики:

- практическое ознакомление с чертежами рабочих проектов;
- выполнение замеров при составлении эскизов систем газораспределения и газопотребления;
- выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями целесообразности их применения;
- составление спецификаций материалов и оборудования систем

газораспределения и газопотребления.

К прохождению практики допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения в соответствующем семестре.

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студента на практике является представление студентом письменного отчета по практике.

Не допускается представление отчета, написанного по учебникам. Отклоняется от защиты отчет по учебной практике с текстом, заимствованным из отчета, ранее выполненного другим студентом.

1.4. Места проведения учебной практики УП 01:

Учебная практика проводится в учебных кабинетах, учебно-производственных мастерских образовательного учреждения. Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий на учебный год.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики не более 36 академических часов в неделю. На обучающихся, проходящих учебную практику распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка колледжа или предприятия, на котором обучающиеся проходят учебную практику.

Профильные организации на которых проходят учебную практику:
- компьютерные классы Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01

2.1. Распределение бюджета времени по разделам и семестрам проведения учебной практики УП 01 по профессиональному модулю ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

Разделы практики	Продолжительность практики в часах	Семестр
Раздел 1 Конструирование элементов систем газораспределения и газопотребления	66	6
Итоговый контроль (дифференцированный зачет)	6	6
Всего	72	6

2.2. Тематический план и содержание учебной практики УП 01 по профессиональному модулю ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Конструирование элементов систем газораспределения и газопотребления			
Тема 1. Введение	Ознакомление с порядком учебной практики. Участвовать в выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико - экономической целесообразности их применения. Собеседование с руководителями проектного отдела АО «Газпром газораспределение г. Астрахани».	6	ПК1.3. ОК1, ОК2, ОК3, ОК10
Тема 2. Элементы построения профилей	Вычерчивание на генплане населенного пункта сети газораспределения. Построение продольных профилей участков газопроводов.	6	ПК1.1. ОК3, ОК9, ОК10
Тема 3. Разводка оборудования	Составление схем оборудования и газопроводов на планах этажей. Заполнение формы таблиц спецификаций материалов и оборудования	6	ПК1.1. ОК3, ОК9, ОК10
Тема 4. Моделирование аксонометрических схем	Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских, общественных промышленных и сельскохозяйственных объектов с использованием нормативно-справочной литературы.	6	ПК1.1. ОК3, ОК9, ОК10
Тема 5. Фрагменты схем газораспределения	Чтение чертежей, конструирование и выполнение фрагментов чертежей систем газораспределения и газопотребления.	6	ПК1.1. ОК3, ОК9, ОК10
Тема 6. Нормативно – справочная информация	Использование источников нормативно-справочной информации для расчета систем газоснабжения. Заполнение формы таблиц спецификаций материалов и оборудования.	6	ПК1.3. ОК9, ОК10
Тема 7. Методика расчета расхода газа	Определять расчетные расходы газа потребителей низкого, среднего и высокого давления.	6	ПК1.2. ОК9, ОК10

Тема 8. Гидравлические расчеты	Выполнять гидравлический расчет систем газораспределения газопотребления.	8	ПК1.2. ОК1, ОК2, ОК9, ОК10
Тема 9. Подбор оборудования ГРП	Производить расчет и подбор оборудования для ГРП, ГРПБ и ГРУ. Выполнение расчетов систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	8	ПК1.2. ОК1, ОК2, ОК9, ОК10
Тема 10. Система расчета газового оборудования	Производить расчет газовых горелок.	8	ПК1.2. ОК1, ОК2, ОК9, ОК10
Промежуточная аттестация	Итоговая зачетная работа. Оценка качества выполненной работы. Дифференцированный зачет.	6	
ИТОГО		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01

3.1 Общие требования к организации учебной практики УП 01

Организация учебной практики УП 01 по профессиональному модулю ПМ 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления направлена на обучение студентов умениям по конструированию и расчетам необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Практическая часть;
4. Приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций выпускника:

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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль.

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в учебных аудиториях колледжа АГУ «Информационные технологии в профессиональной деятельности», а также в кабинетах Учебного комбината АО «Газпром газораспределение г. Астрахани».

Оборудование учебного кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности» :

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- плазменный телевизор;
- интерактивная доска;
- проектор;
- мультимедийное оборудование;
- принтер лазерный;
- цифровая видео камера, фотоаппарат;
- мобильные устройства для хранения информации;
- электронные видеоматериалы ;
- комплект нормативно-технической литературы;
- комплект учебно-методической литературы;
- комплект плакатов и таблиц.

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

Нормативно – техническая документация:

1. СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 с изменением №2.
2. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
3. СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб.М. – Полимергаз, 2004
4. СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов.
5. Государственные элементные сметные нормы на строительство и специальные строительные работы ГЭСН 81-02-24-2017. Сборник 24. Тепло-снабжение и газопроводы – наружные сети.

Основная литература:

6. Жила. В.А. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения: учебник / В.А. Жила. - М.: ИНФРА-М, 2006, 2018– 238 с.
7. Коршак А.А. Сооружение и эксплуатация систем газораспределения / А.А. Коршак – М.: Феникс, 2017. – 248с.

Дополнительная литература:

8. Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин Информационный портал(Режим доступа): URL: http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6(дата обращения 17.11.2018)
9. Фокин С.В. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2011, 2015. – 288 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 17.11.2018)

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

- 10.Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>.
- 11.Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>.
- 12.Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>. Имя пользователя: AstrGU. Пароль: AstrGU.
- 13.Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stydentlibrary.ru>
- 14.Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
- 15.Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.<http://www.consultant.ru>.
16. Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6 Информационный портал(Режим доступа): URL: http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6(дата обращения 17.11.2018)
17. Информационный порталЭлектронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)
18. Краснов В.И. Монтаж газораспределительных систем: учеб. пособие / В.И. Краснов – М.: Инфра-М, 2012, 2018 – 309 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)
19. Краснов В.И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учебное пособие (СПО)/ В.И. Краснов - М.: ИНФРА-М, 2008, 2017 – 238 с.

20. Михайлов А.Ю Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: Учебное пособие / А.Ю.Михайлов – Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. – 296 с.
21. Сокова Д.С. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник / С.Д. Сокова. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 208с.
- Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)
- 22.CAD Laboratory of ИРПС&ДБ Страница Лаборатории САПР. <http://www.csa.ru/CSA/CADS/>
- 23.Virtual library at CAD/KPI Виртуальная библиотека Киевского политехнического института [http:// cad.ntu - kpi.kiev.ua](http://cad.ntu-kpi.kiev.ua)
- 24.CADmaster: информационный ресурс для профессионалов САПР <http://www.cadmaster.ru/>
- 25.CAD/CAM/CAE Observer - Redaction Words Новый профессиональный журнал по САПР <http://www.cadcamcae.lv/>
- 26.САПР в машиностроении Машиностроительные ГОСТы и ОСТы <http://sapr.km.ru/>
- 27.Сертификация в России ГОСТы, СНиПы, РД и ISO [http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/re.cgi?u=\[0\]infr.html](http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/re.cgi?u=[0]infr.html)
- 28.ГОСТы (ЕСКД, сварка и многое другое) <http://exkavator.ru/library/docs/gosts/eskd>
<http://ascon.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 01

Результаты обучения	Критерии оценки результатов практики	Методы оценки результатов практики
1	2	3
Практический опыт: - чтения чертежей рабочих проектов; - выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления; - выбора материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы - составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления; Умения: - вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения; -строить продольные профили участков газопроводов; - вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей; - моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для - читать архитектурно – строительные и специальные чертежи; - конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера; - пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; - определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; - выполнять гидравлический	- правильность определения стадийности проектирования систем газораспределения и газопотребления в соответствии с нормами проектирования. - аргументированность обоснования выбора технологических схем газопотребления в соответствии с нормами проектирования. - демонстрация навыков владения безопасными методами проведения работ в соответствии с правилами охраны труда при выполнении работ. - демонстрация практических навыков при проведении строительно-монтажных работ систем газораспределения и газопотребления. – демонстрация навыков выполнения технологических расчетов систем газораспределения и газопотребления в соответствии с методиками расчета. – демонстрация навыков выполнения расчетов с использованием компьютерных технологий. - умение пользоваться справочной и нормативной документацией при выполнении спецификаций систем газораспределения и газопотребления.	Оценка результатов практической работы, проверка отчета. Устный опрос.

расчет систем газораспределения и газопотребления; - подбирать оборудование газорегуляторных пунктов; - выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров; - заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;		
Знания: - классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов; - основные элементы систем газораспределения и газопотребления; - условные обозначения на чертежах; - устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры; - автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления; - состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления; - источники нормативно-справочной информации для расчета систем газораспределения и газопотребления; - алгоритмы для расчета систем и подбора оборудования; - устройство и типы газорегуляторных установок; - методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов; - устройство и параметры газовых горелок; - устройство газонаполнительных станций;	- обоснованность выбора оборудования и материалов при составлении спецификаций систем газораспределения и газопотребления. - грамотность заполнения спецификаций и соблюдение требований ГОСТ. - обоснование постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера; - отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - эффективность и оперативность.	

- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок СУГ; - нормы проектирования установок сжиженного газа; - требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии; - параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.		
---	--	--

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе профессионального модуля *ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления*
по направлению подготовки 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
технологический
на 2025/2026 учебный год

1.
1.1.;
1.2.;
...
1.9.

2.:
2.1.;
2.2.;
...
2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)
3.1.;
3.2.;
...
3.9.

Составитель

Курмаева И.И. преподаватель
специальных дисциплин Отделения I

