

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Саратовской области  
«Энгельсский промышленно-экономический колледж»  
(ГАПОУ СО «ЭПЭК»)

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по прочей деятельности  
ПАО «Газпром газораспределение  
Саратовская область» в г. Энгельсе  
М.М. Домаренков

«20» июня 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГАПОУ СО «ЭПЭК»

М.А. Кукушкин

приказ от «20» июня 2023 г. № 224

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
Программа подготовки специалистов среднего звена  
(ООП СПО ПССЗ)

**08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Квалификация выпускника: техник  
Форма обучения: заочная

2023 год

## Содержание

Раздел 1. Общие положения .....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	7
Раздел 5. Структура образовательной программы .....	18
Раздел 6. Условия образовательной программы.....	19
Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	24
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы.....	25

### **I. Программы учебных дисциплин профессиональной подготовки**

- Приложение I.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»
- Приложение I.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»
- Приложение I.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
- Приложение I.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»
- Приложение I.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Психология общения»
- Приложение I.6. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»
- Приложение I.7. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»
- Приложение I.8. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Экологические основы природопользования»
- Приложение I.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»
- Приложение I.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Техническая механика»
- Приложение I.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Электротехника и электроника»
- Приложение I.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Материалы и изделия»
- Приложение I.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы строительного производства»
- Приложение I.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики»
- Приложение I.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Основы геодезии»
- Приложение I.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
- Приложение I.17. ОП.08 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»
- Приложение I.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

- Приложение I.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Экономика организации»
- Приложение I.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Менеджмент»
- Приложение I.21. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»
- Приложение I.22. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Охрана труда»
- Приложение I.23. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 «Основы газоснабжения»
- Приложение I.24. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 «Компьютерная графика»
- Приложение I.25. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 «Газоснабжение промышленных предприятий»
- Приложение I.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.17 «Газифицированные котельные агрегаты»
- Приложение I.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.18 «Сварочное производство»
- Приложение I.28 Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.19 Основы финансовой грамотности»

## **II. Программы профессиональных модулей**

- Приложение II.1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»
- Приложение II.2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»
- Приложение II.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»
- Приложение II.4. Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

## **III Программы практик**

- Приложение III.1 Рабочая программа учебной практики УП.01.01. «Геодезическая»
- Приложение III.2 Рабочая программа учебной практики ПП.01.01. «Проектная»
- Приложение III.3 Рабочая программа учебной практики УП.02.01. «Монтажная»
- Приложение III.4 Рабочая программа производственной практики ПП.02. «Строительно-монтажная»
- Приложение III.5 Рабочая программа учебной практики УП.03.01. «Технологическая»
- Приложение III.6 Рабочая программа производственной практики ПП.03. «Эксплуатационная»
- Приложение III.7 Рабочая программа учебной практики УП.04. «Слесарная»
- Приложение III.8 Рабочая программа производственной практики ПП.04.01. «Газоремонтная»
- Приложение III.09. Рабочая программа производственной практики преддипломной.

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая рабочая основная образовательная программа (далее ООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный №50136) (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

**Основной целью** ООП СПО по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» является получение квалификации **техник**. Дополнительно в ходе освоения ООП обучающиеся осваивают программу среднего общего образования.

Для получения квалификации студент должен освоить виды деятельности:

- Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления
- Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
- Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Для получения среднего общего образования студент должен освоить личностные, предметные и метапредметные результаты в соответствии с требованиями раздела «Планируемые результаты».

### 1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО.

**ООП разработана в соответствии с требованиями:**

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

— Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

— Приказ Минобрнауки России и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

— Минпросвещения России от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (далее – Порядок);

— Приказ Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. № 68 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем

газоснабжения (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50136);

**ОПОП разработана с учетом следующих документов:**

— ПООП по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, зарегистрированной в реестре примерных образовательных программ от 02.02.2022г.;

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021г. № 724н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем» (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 12.11.2021г., № 65800);

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.09.2020г. № 612н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 07.10.2020г., № 60273);

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014г. № 237 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве» (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 21.05.2014 г., № 32374);

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.06.2021г. № 747н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации строительства» (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 19.11.2021 г. № 65910);

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2020 г. № 760н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 04.12.2020г. № 61262);

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 г. № 504н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства» (Зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14.08.2019г., № 55613).

— Письмо Министерства образования и науки РФ «О направлении методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО» от 22.04.2015г. №06-443.

— Локальные нормативные акты ГАПОУ СО «ЭПЭК».

**1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

СПО - среднее профессиональное образование;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ЛР – личностные результаты;  
ПС – профессиональный стандарт;  
Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;  
Цикл ЕН - Общий математический и естественнонаучный цикл;  
ГИА – государственная итоговая аттестация.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник**

Формы обучения: **заочная**.

Объем программы по освоению основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» на базе среднего общего образования с получением квалификации специалиста среднего звена «**техник**»: 4464 часов, срок обучения: 3 года 10 месяцев.

Образовательная программа среднего профессионального образования разрабатывается на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

Освоение ООП СПО предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении ООП организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка реализована как комплекс учебной и производственной практик.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

**Обязательная часть** образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69,49% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

**Вариативная часть** образовательной программы (30,51%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

При реализации образовательной программы среднего профессионального образования используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение в порядке, установленном локальными актами ГАПОУ СО «ЭПЭК».

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
--	---------------------------------------

Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПМ 01. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПМ 02. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПМ 03. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04. Выполнение работ по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>-определять этапы решения задачи;</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-реализовать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач;</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>-выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>-оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>-оформлять результаты поиска</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>-приемы структурирования информации формат;</li> <li>-оформления результатов поиска информации</li> </ul>



ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>-применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</li> </ul>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</li> </ul>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</li> <li>-проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>-значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</li> <li>-основы нравственности и морали демократического общества;</li> <li>-основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции</li> <li>-основы культурных, национальных традиций народов российского государства</li> </ul>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,</li> <li>-оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>-использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов,</li> </ul>



		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</li> <li>- технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем</li> </ul>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</li> <li>-средства профилактики перенапряжения</li> </ul>
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>-использовать современное программное обеспечение</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>-основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>-презентовать бизнес-идею;</li> <li>-определять источники финансирования</li> </ul> <p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы предпринимательской деятельности;</li> <li>-основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;</li> <li>-порядок выступления презентации;</li> <li>-кредитные банковские продукты</li> </ul>
-------	---	--

## 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование Компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;</p> <p>строить продольные профили участков газопроводов;</p> <p>вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;</p> <p>моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;</p> <p>читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;</p> <p>конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;</p> <p>основные элементы систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>условные обозначения на чертежах;</p> <p>устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;</p> <p>автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления.</p>
	ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;</p> <p>выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;</p> <p>выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего</p>

		<p>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 сжиженных углеводородных газов;  нормы проектирования установок сжиженного газа;  требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии.</p>
<p><b>ВД 2. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</b></p>	<p><b>ПК1.3</b> Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.</p>
		<p><b>Умения:</b>  заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.</p>
		<p><b>Знания:</b>  параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.</p>
<p><b>ВД 2. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</b></p>	<p><b>ПК 2.1.</b> Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;  разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ.</p>
		<p><b>Умения:</b>  определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;  подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;  определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.</p>
		<p><b>Знания:</b>  требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;  способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);  методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;  методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;  методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов.</p>
	<p><b>ПК 2.2</b> 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</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;  ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;  оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;  разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</p>

		<p>определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</p> <p><b>Умения:</b>  определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;  осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;  разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;  производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;  осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);  подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;  разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;  осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);  составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;  применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства.</p> <p><b>Знания:</b>  технологии производства однотипных строительных работ;  особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;  требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;  виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;  методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).</p>
	<p><b>ПК 2.3</b> Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;  осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;  проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;  осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;  выявлении причин отклонений результатов строительных работ</p>

		<p>от требований нормативной, технологической и проектной документации;</p> <p>оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;</p> <p>разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</p> <p>осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p> <p>осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</p> <p>осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</p> <p>осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;</p> <p>схемы операционного контроля качества строительных работ.</p>
	<p><b>ПК 2.4</b> Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</p>
	<p><b>ПК 2.5</b> Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</p> <p>осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;</p> <p>определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);</p> <p>определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</p>
<p><b>ВД 3. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</b></p>	<p><b>ПК 3.1</b> Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;</p> <p>проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;</p> <p>осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;</p> <p>обеспечении плановых осмотров элементов домового газового</p>

		<p>оборудования;  техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</p> <p><b>Умения:</b>  проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;  проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания.</p> <p><b>Знания:</b>  методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;  правила эксплуатации газопроводов низкого давления.</p>
	<p><b>ПК 3.2</b> Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;  составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;  составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</p> <p><b>Умения:</b>  вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;  обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт.</p> <p><b>Знания:</b>  нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>
	<p><b>ПК 3.3</b> Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;  осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;  обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</p> <p><b>Умения:</b>  организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации.</p> <p><b>Знания:</b>  технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;  номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования.</p>
	<p><b>ПК 3.4</b> Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;  осуществлении контроля правильной эксплуатации</p>

		<p>технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p> <p><b>Умения:</b> контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.</p> <p><b>Знания:</b> техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования.</p>
	<p><b>ПК 3.5</b> Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b> организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</p> <p><b>Умения:</b> обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.</p> <p><b>Знания:</b> требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования.</p>
	<p><b>ПК 3.6</b> Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</p>	<p><b>Практический опыт:</b> осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования; актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p> <p><b>Умения:</b> выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.</p> <p><b>Знания:</b> технические характеристики и требования, предъявляемые к</p>



		<p>газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;</p> <p>специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;</p> <p>технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;</p> <p>свойства газа и его дератизации;</p> <p>свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;</p> <p>принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.</p>
<p><b>ВД.4 Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»</b></p>	<p><b>ПК 4.1</b> Выполнение слесарных работ по замене бытового газового оборудования</p> <p><b>ПК 4.2</b> Подготовка газогельдеров и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию</p> <p><b>ПК 4.3</b> Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб;</p> <p>разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа;</p> <p>выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей;</p> <p>установки современных бытовых газовых приборов и оборудования;</p> <p>пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выполнять типовые слесарные операции по притирке, пайке материалов, соединению изделий. Пригоночные операции определять сортамент труб;</p> <p>определять соединительные части газопроводов и запорные устройства;</p> <p>испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность;</p> <p>выполнять работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей;</p> <p>производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы;</p> <p>выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление) ;</p> <p>пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>классификацию труб для систем газоснабжения, сортамент, основные характеристики труб, методы испытания труб на прочность и плотность;</p> <p>соединительные части и материалы газопроводов (отводы, тройники, фланцы, муфты, заглушки, сгоны, прокладки), их основные функции и характеристики;</p> <p>запорные устройства (краны, задвижки), их основные функции и характеристику;</p> <p>технологии выполнения слесарных работ (разметки, рубки, гибки, зенкерования, шабрения, сверления, развертывания, шлифовки, пайки, клепки, резки) ;</p> <p>устройство и работу контрольно-измерительных приборов (КИП), способы определения состояния оборудования по объективным диагностическим признакам; технические условия (ТУ) монтажа и демонтажа газовых приборов, правила приемки в эксплуатацию, технологический процесс опрессовки газопроводов и пуска газа в газовые приборы;</p> <p>свойства природного и сжиженного газа, методы сжигания газа и газогорелочные устройства.</p>

#### 4.4. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР 13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР 14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР 15
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как	ЛР 17

результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умение реализовывать лидерские качества в производственном процессе	<b>ЛР 18</b>
Стрессоустойчивость, коммуникабельность	<b>ЛР 19</b>
Опыт научно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного сообщества	<b>ЛР 20</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Мотивация к самообразованию и развитию	<b>ЛР 21</b>
Выполнение социальных норм и правил, внутреннего распорядка организации и предприятия	<b>ЛР 22</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Профессиональная идентичность и ответственность	<b>ЛР 23</b>
Самооценка и рефлексия результатов своей деятельности и развития	<b>ЛР 24</b>

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

### **5.1. Учебный план (Приложение 1)**

### **5.2. Календарный учебный график (Приложение 2)**

### **5.3 Рабочая программа воспитания (Приложение 3)**

#### **5.3.1. Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы.**

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

#### **5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.**

### **5.4. Календарный план воспитательной работы (Приложение 4)**

### **5.5. Рабочие программы дисциплин, модулей, практик (Приложения I- IV).**

## **Раздел 6. Условия образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

6.1.1. **Специальные помещения** представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материалов и изделий;
- экологии и безопасности жизнедеятельности;
- геодезии;
- проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- основ строительного производства;
- подготовки к итоговой аттестации;

##### **Лаборатории:**

- электротехники и электроники;
- гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- автоматики и телемеханики систем газоснабжения.

##### **Мастерские:**

- слесарная;
- заготовительная.

##### **Полигоны:**

- учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ.
- геодезический

##### **Спортивный комплекс:**

- спортивный зал.

##### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

**Для реализации программы по сочетаниям квалификаций (квалификации) необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений.**

По сочетанию квалификаций (квалификации)

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **Лаборатория «Электротехники и электроники»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по электротехнике и электронике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы.

##### **Лаборатория «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по гидравлике, теплотехнике и аэродинамике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- модуль в комплекте «Подача питьевой воды»;
- модуль в комплекте «Дополнительный отопительный контур»;
- модуль в комплекте «Теплотехника»;
- типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления»;
- типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике и газодинамике»;
- типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции»;
- лабораторный стенд «Поиск утечек газов».

##### **Лаборатория «Автоматики и телемеханики систем газоснабжения»**

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по автоматике и телемеханике систем газоснабжения (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- макеты автоматизированных систем управления котельных установок;
- автоматика;
- наглядные пособия (плакаты регуляторов и планшеты КИПиА);
- клапаны (предохранительный сбросной, предохранительный запорный, термозапорный);
- фильтры газовые;
- регуляторы давления газа;
- счетчики газа;
- приборы для обнаружения утечек газа (индикатор, газоанализатор и т.п.);-
- сигнализаторы загазованности;
- пункты редуцирования газа;
- оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты);
- бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения;
- газовое отопительное оборудование (газовые одноконтурные и двухконтурные котлы, печные горелки и т.д)

#### 6.1.2.2. Оснащение мастерских

##### **Мастерская «Слесарная»**

##### **Основное и вспомогательное оборудование:**

- верстак металлический с тисками;
- разметочная плита;
- кернер;
- чертилка;
- угольник;
- штангенциркуль;
- молоток;
- зубило;
- комплект напильников;
- ножовка по металлу;
- ножницы по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- правильная плита
- заточной станок1;
- сверлильный станок1;
- набор свёрл;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент.
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

**Мастерская «Заготовительная»** (оборудование мастерской формируется в зависимости от выбранной профессии рабочих, должностей служащих (указанных в приложении 2 ФГОС, например, «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»):

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;
- трубогиб – 1;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык – 1;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами – 1;
- комплект инструментов для пайки меди – 1;
- компрессор – 1;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика НИС-ГАЗ (по количеству обучающихся);
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита»;
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель»;
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы»;
- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику, которые реализуются в форме практической подготовки.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сантехника и отопление» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области проектирования, строительства, эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**



6.2.1. Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное или электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными или электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

#### **6.3.1. Условия организации воспитания**

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

#### **6.4 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по

программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

### **6.5.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

7.2. По специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

7.3. При необходимости ГИА может проводиться с применением дистанционных технологий.

7.4. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена ГАПОУ СО «ЭПЭК» определены в Локальных нормативных актах колледжа.

7.5. Для государственной итоговой аттестации разработаны программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

7.6. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

## **Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы**

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельсский промышленно-экономический колледж» (ГАПОУ СО «ЭПЭК»)

Разработчики:

<b>ФИО</b>	<b>Должность, организация</b>
Криворотова Е.В.	заместитель директора по УР ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Штефанова О.В.	заместитель директора по УПР ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Болохонова В.В.	заместитель директора по ВР ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Лаврентьева Ю.Ю.	заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Третьякова О.Г.	заведующий отделением ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Орлова О.С.	заведующий отделением ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Давыдова Т.М.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Пыхтунова Л.В.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Трубина Г.А.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Меньщикова Е.А.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Ионцева М.Н.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Адкина О.Ю.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Столбикова Т.А.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Гарашенко О.А.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Шевченко Н.С.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Парфенов А.С.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Алфеева Е.Л.	преподаватель ГАПОУ СО «ЭПЭК»
Нургалиев К.К.	мастер производственного обучения ГАПОУ СО «ЭПЭК»