

**ПРИЛОЖЕНИЕ IV**  
**к ООП по специальности СПО**  
**08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

**Рабочие программы практик**

**2024г.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ УП.01.01 ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ.....	3
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПП.01.01 ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ .....	14
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ УП.02.01 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И МОНТАЖУ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ .....	28
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПП.02.01 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И МОНТАЖУ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ.....	46
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ УП.03.01 ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ .....	65
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПП.03.01 ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ .....	81
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ УП.04.01 ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	97
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПП.04.01 ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	112

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**ПМ 01 «УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И**  
**ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

Специальность	08.02.08«Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»	
Профессиональный модуль	ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	
Вид практики	Учебная	
Наименование практики	УП.01.01	Геодезическая

2024г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью основной образовательной программы среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 г. № 68, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПК 1.1. - Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области торгового дела при наличии среднего (полного) общего образования.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

### Иметь практический опыт:

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

### уметь:

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- 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;

## 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики:

всего –72 часа, 2 недели

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом деятельности: ПМ 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления», в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики (УП.01.01 Геодезическая)

Коды компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 1.1. ОК 01 - 11	Общая часть	30	0,5
ПК 1.1. ОК 01 - 11	Специальная часть	10	0,5
ПК 1.1. ОК 01 - 11	Документальная часть	32	1
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>2</b>

### 3.2 Содержание практики (УП.01.01 Геодезическая)

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/ направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1.Общая часть	1.1 Построение продольного профиля	1.Нивелир.Теодолит Требования нормативно-технической документации при проектировании систем газоснабжения. Расстояния между газопроводом и инженерными коммуникациями, сооружениями. Построение продольного профиля	36
2. Специальная часть	2.1 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	2.Проектирование внутренних систем газораспределения и газопотребления. Чтение рабочих чертежей систем газораспределения и газопотребления. Требования нормативно-технической документации к установке газового оборудования и арматуры. Составление эскизов при проектировании систем газоснабжения. Выполнение замеров.	
3. Документальная часть	3.1 Материалы и оборудование систем газораспределения и газопотребления	1.Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономическая целесообразность их применения. Трубы стальные и полиэтиленовые. Соединительные и фасонные части, узлы и детали трубопроводов. Трубопроводная запорная арматура. Технические условия.	34
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>
<b>Итого</b>			<b>72</b>



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики**

Для реализации программы практики УП 01.01 «Геодезическая» предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная практика по специальности проводится на учебных лабораториях ГАПОУ СО «ЭПЭК».

Оборудование лаборатории:

- теодолиты VEGA TEO-20, 2T5K, 2T2; 2T-30;
- нивелиры ЗН5Л, НЛ30, Н1, AL20D; нивелир S6
- тахеометр- SET630ER; теотахеометр S6
- рулетки РИМ50;
- штативы - теодолит S6,
- нивелирные рейки 2-х сторонние - TS3-3E, PH3;
- вешка телескопическая 2,6 м;
- отражатель 6-ти призмный;
- приемник навигационный

### **4.2 Информационное обеспечение процесса практики**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

#### **4.2.1. Основные печатные издания**

1. Геодезия Киселев М.И., Михелев Д.Ш. ОИЦ «Академия», 2020 год.
2. Инженерная геодезия Подшилова В.П., Нестеренок М.С. «Высшая школа», 2020 год.
3. Основы геодезии, картографии и космосъемки Кусов В.С. ОИЦ «Академия», 2020 год.

### **4.3 Общие требования к организации практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки.

### **4.4 Кадровое обеспечение процесса практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ПК 1.1.</b> Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Выполнение построения продольных профилей участков газопроводов;</li> <li>— Вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей;</li> <li>— Использование нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;</li> <li>— Рассчитывать расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;</li> <li>— Выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;</li> <li>— Подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;</li> <li>— Выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; экспертная оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)</p>
<p><b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> <li>- обоснование выбора и применения методов и способов выполнения профессиональных задач в области газоснабжения</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные носители и интернет-ресурсы</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональное и личностное развитие</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>- анализ приоритетных направлений разработки новых технологий</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных),</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, руководством и потребителями в ходе обучения и прохождения практики</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

<p><b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- проявление умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p>	<p>- проявление гражданско-патриотической позиции при осуществлении профессиональной деятельности , - сознание ответственности за принятые решения, - демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы по охране окружающей среды и ресурсосбережению, - решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области газоснабжения</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- применение здоровьесберегающих технологий и организация самостоятельных занятий физической культурой при изучении профессионального модуля</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности, - демонстрация навыков использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 11</b> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- применение знаний в области экономики - планирование повышения квалификационного уровня по финансовой грамотности</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

### Аттестационный лист по практике

1. ФИО студента

Курс № группы , специальность/профессия 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

2. Индекс, наименование практики ПМ01 УП01.02

Индекс, наименование профессионального модуля ПМ01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»

3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

4. Сроки проведения практики с . по г.

5. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

Содержание работ	Виды работ	Дата	Подпись руководи- теля практики от пред-приятия
Чтение чертежей рабочих проектов;	вычерчивание на генплане населенного пункта сети газораспределения		
Моделирование элементов систем газораспределения и газопотребления	конструирование архитектурно-строительных и специальных чертежей		
Чтение чертежей рабочих проектов;	вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей		
Выполнение расчетов систем газораспределения и газопотребления;	использование нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления		
Выполнение расчетов систем газораспределения и газопотребления;	определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления		
Выполнение расчетов систем газораспределения и газопотребления;	выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления		
выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения	построение продольного профиля участков газопроводов		

6. Отзыв о качестве прохождения практики студентом

Показатели результатов практической деятельности	Критерии оценивания (нужное подчеркнуть)	
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка предприятия, дисциплины труда и технологической дисциплины	да / нет	
Выполнение требований по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности	да / нет	
Соответствие содержания видам работ по программе практики	соответствует / частично соответствует / не соответствует	
Оценка полноты реализации программы в части приобретения практического опыта	полностью реализована / частично реализована / не реализована	
Сформированность компетенций	перечислить компетенции, формированию и/или развитию которых способствовала практическая деятельность	да / нет (оценить каждую компетенцию)
	ПК1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.	да / нет (оценить каждую компетенцию)
	ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	да / нет
	ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.	да / нет
Оценка прохождения практики	«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»	

Руководитель практики

от предприятия \_\_\_\_\_

(Подпись)

(Ф.И.О.)

(Дата)

М.П.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики

от ГАПОУ СО «ЭПЭК» \_\_\_\_\_

(Подпись)

(Ф.И.О.)

(Да

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Специальность	08.02.08«Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»
Профессиональный модуль	ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления
Вид практики	Производственная
Наименование практики	ПП.01.01 Проектная

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью основной образовательной программы среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 г. № 68, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

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

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области: монтажа и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения в газовой отрасли при наличии среднего специального образования.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения практики 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 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, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- 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;

## 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:

всего –3 недели, 108 часов.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом деятельности: ПМ 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления», в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики (ПП.01.01 Проектная)

Коды компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ОК 1-11 ПК 1.1.	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	36	1
ОК 1-11 ПК 1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	36	1
ОК 1-11 ПК 1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	36	1
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>	<b>3</b>

### 3.2 Содержание практики ПП.01.01 Проектная

Наименование разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
<b>1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления</b>	1.1 Проектирование систем газораспределения и газопотребления.	1.1.1 Моделирование генплана населенного пункта. Требования нормативно-технической документации при проектировании систем газоснабжения.	6
		1.1.2 Вычерчивание на генплане населенного пункта сетей газораспределения, инженерных сетей и коммуникаций	8
		1.1.3 Конструирование и выполнение фрагментов специальных чертежей при помощи персонального компьютера	8
	1.2 Чтение чертежей рабочих проектов.	1.2.1 Составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления с помощью графопостроительных программ	8
		1.2.2 Чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей	8
<b>2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления</b>	2.1. Выполнение замеров, составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления	2.1.1. Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем газопроводов объектов для расчета	8
		2.1.2 Определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления	8
	2.2 Выполнение расчета систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	2.2.1 Выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления	6
		2.2.2. Выполнение расчета и подбор оборудования газорегуляторных пунктов	6
		2.2.3 Расчет элементов систем газораспределения и газопотребления с использованием нормативно-справочной информации	6
<b>3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления</b>	3.1 Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения	3.1.1 Получение, формирование и изучение технических условий, подбор оборудования	8
		3.1.2 Выбор материалов: трубы; соединительные и фасонные части, трубопроводная арматура.	6
		3.2.1 Составление спецификаций на газооборудование котельных и жилых домов	8

	3.2 Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления	3.2.2 Заполнение формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	6
		3.2.3 Формирование и сдача отчета.	8
		<b>Итого:</b>	<b>108</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы практики ПП.01.01 «Проектная» предусмотрены следующие специальные помещения: МЦПК; учебно-производственные мастерские колледжа; лаборатории - моделирования.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя
- рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения:
  - плоттер;
  - принтер;
  - сканер;
  - цифровая фотокамера;
  - мультимедийный проектор;
  - графический планшет;
  - интерактивная доска;
  - модем;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

### 3.2 Информационное обеспечение процесса практики.

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

#### 4.2.1. Основные печатные издания

1. Митрофанов С.П. Автоматизация технологической подготовки производства / С.П. Митрофанов, Ю.А. Гуньков, Д.Д. Куликов – М.: Машиностроение, 2016.
2. Е.М. Кудрявцев Компас -3DV13 Наиболее полное руководство. – М.: ДМК Пресс 2016.

#### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Журнал «САПР и графика» <http://www.sapr.ru/>
2. CAD Laboratory of ИРС&DB Страница Лаборатории САПР. <http://www.csa.ru/CSA/CADS/>
3. Специализированная лаборатория "Технопарк компьютерного инжиниринга" на базе Уральского государственного технического университета <http://www.cae.ustu.ru/>
4. <http://ascon.ru/>

#### 4.2.3 Дополнительные источники

1. Корячко В.П. Теоретические основы САПР / В.П. Корячко, В.М. Курейчик – М.: Энергоатомиздат, 2014.
  2. КОМПАС-ГРАФИК для Windows™ 95, Windows™ NT. Руководство пользователя. СП б., АО АСКОН, 18 марта 2013
- Отечественные журналы:
1. «Строительство: новые технологии – новое оборудование».
  2. «Энергосбережение».
  3. «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
  4. «Информационные технологии»

### 4.3 Общие требования к организации практики

Производственная практика проводится в МЦПК, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ПООП СПО специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Производственная практика по профилю специальности проводится непрерывно в форме практической подготовки.

#### **4.4 Кадровое обеспечение процесса практики**

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	Правильность конструирования элементов систем газораспределения и газопотребления	Экспертная оценка выполнения учебного задания, зачёт по практике; квалификационный экзамен; экспертная оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	Правильность выполнения расчетов систем газораспределения и газопотребления	
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	Правильность составления спецификаций материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. - обоснование выбора и применения методов и способов выполнения профессиональных задач в области газоснабжения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные носители и интернет-ресурсы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- профессиональное и личностное развитие - демонстрация интереса к будущей профессии - анализ приоритетных направлений разработки новых технологий	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, руководством и потребителями в ходе обучения и прохождения практики	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	- проявление умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

учетом особенностей социального и культурного контекста		
<b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление гражданско-патриотической позиции при осуществлении профессиональной деятельности ,</li> <li>- сознание ответственности за принятые решения,</li> <li>- демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы по охране окружающей среды и ресурсосбережению,</li> <li>- решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области газоснабжения</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение здоровьесберегающих технологий и организация самостоятельных занятий физической культурой при изучении профессионального модуля</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрация навыков использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 11</b> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение знаний в области экономики</li> <li>- планирование повышения квалификационного уровня по финансовой грамотности</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики



## Аттестационный лист по практике

1. ФИО студента \_\_\_\_\_  
 Курс \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_,  
 Специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
2. Индекс, наименование практики ПП01.01 Проектная  
 Индекс, наименование профессионального модуля ПМ01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»
3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес: \_\_\_\_\_
4. Сроки проведения практики с \_\_\_\_\_.
5. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

Виды работ	Содержание работ	Дата	Подпись руководи- теля практики
Проектирование систем газораспределения и газопотребления.	Моделирование генплана населенного пункта. Требования нормативно-технической документации при проектировании систем газоснабжения.		
	Вычерчивание на генплане населенного пункта сетей газораспределения, инженерных сетей и коммуникаций. Конструирование и выполнение специальных чертежей при помощи персонального компьютера		
Чтение чертежей рабочих проектов.	Составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления с помощью графопостроительных программ		
	Чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей		
Выполнение замеров, составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления	Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем газопроводов объектов для расчета		
	Определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления		
Выполнение расчета систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров	Выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления		
	Выполнение расчета и подбор оборудования. Расчет элементов систем газораспределения и газопотребления с использованием нормативно-справочной информации		
Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения	Получение, формирование и изучение технических условий, подбор оборудования. Выбор материалов: трубы; соединительные и фасонные части, трубопроводная арматура		
Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления	Составление спецификаций на газооборудование котельных и жилых домов		
	Заполнение формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями. Формирование и сдача отчета.		

6. Отзыв о качестве прохождения практики студентом

Показатели результатов практической деятельности	Критерии оценивания (нужное подчеркнуть)	
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка предприятия, дисциплины труда и технологической дисциплины	да / нет	
Выполнение требований по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности	да / нет	
Соответствие содержания видам работ по программе практики	соответствует / частично соответствует / не соответствует	
Оценка полноты реализации программы в части приобретения практического опыта	полностью реализована / частично реализована / не реализована	
Сформированность компетенций	ПК1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.	да / нет
	ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	да / нет
	ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.	да / нет

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ГАПОУ СО  
«ЭПЭК» \_\_\_\_\_ (Подпись) (Ф.И.О.) (Дата)  
М.П.

СОГЛАСОВАНО  
цикловой методической комиссией  
специальности 13.02.02, 08.02.08, 08.02.01  
Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Председатель ЦМК \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»  
Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на производственную практику по профилю специальности**  
**ПП01.01 «Проектная»**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**  
**специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Студенту(ке) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
место практики \_\_\_\_\_

**Общая часть**

1. Обеспечение трудовой дисциплины и культуры производства.

**Специальная часть**

1. Назначение чертежей рабочих проектов. Чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей.
2. Выполнение замеров и составление эскизов
3. Проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления
4. Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения
5. Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления

**Документальная часть**

1. Генплан микрорайона с инженерными коммуникациями
2. Эскиз укрупненной сборки элементов системы газораспределения, монтажные узлы
3. 3D модель газового тройника (задвижки)

Начало практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Окончание практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
ПМ 01 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
МОНТАЖУ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

Специальность	08.02.08«Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»	
Профессиональный модуль	ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	
Вид практики	Учебная	
Наименование практики	УП.02.01	Монтажная

2024г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

## ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью основной образовательной программы среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 г. № 68, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления, и соответствующих профессиональных компетенций:

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

ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительного-монтажных работ.

ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области газоснабжения при наличии среднего (полного) общего образования.

### 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

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

**иметь практический опыт в:**

подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;  
определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;

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;

ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;

выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;

оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;

проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;

разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;

оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;

разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;

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;

определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;

осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.

**уметь:**

определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;

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;

производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;

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 визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;

осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);

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);

осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);

осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;

составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;

применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;

вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;

определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;

определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);

определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:**

Всего: 36 часов - 1 (одна) неделя.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом деятельности: ПМ. 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления», в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК 2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК 2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики УП.02.01 Монтажная

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 2.1 ОК 01-11	Общая часть	8	1
ПК 2.2- 2.4 ОК 01-11	Специальная часть	20	
ПК 2.5 ОК 01-11	Документальная часть	8	
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	<b>1</b>

### 3.2 Содержание практики УП.02.01 Монтажная

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/ направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
<b>1. Общая часть</b>	1.1 Приобрести практический опыт проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомиться с режимом работы, правилами внутреннего распорядка и охраны труда	1.1.1 Изучить правила внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	2
	1.2 Описать обеспечение трудовой дисциплины и культуры производства	1.2.1 Обеспечить трудовую дисциплину в соответствии с определённым графиком работы, подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ	2
		1.2.2 Изучить права и должностные обязанности производителей работ	4
<b>2. Специальная часть</b>	2.1 Выполнить порученные обязанности в подразделениях в рамках прохождения практики	2.1.1 Ознакомиться с рабочими чертежами, технологическими картами с привязкой к реальным объектам, технической исполнительной документацией	2
		2.1.2 Изучить входной контроль рабочей документации и стройматериалов	2
		2.1.3 Разработать технологии сборки укрупнённых узлов. Чтение чертежей	2
		2.1.4 Выполнить монтажные чертежи систем газораспределения и газопотребления	2
		2.1.5 Составить спецификации материалов и оборудования	2
	2.3 Выполнить монтажные работы систем газораспределения и газопотребления	2.3.1 Сделать выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения	2
		2.3.2 Изучить мероприятия по охране труда и защите окружающей среды	2
		2.3.4 Принять участие в выполнении строительно-монтажных работ и организации выполнения производственного контроля качества строительно-монтажных работ	2
	2.4 Принять участие в приёмке законченных строительством систем газораспределения и газопотребления	2.4.1 Принять участие в пусконаладочных работах, выявлении дефектов, их устранении и составлении приемосдаточной документации	2
		2.4.2 Принять участие в испытаниях систем газораспределения и газопотребления с оформлением результатов	2
<b>3. Документальная часть</b>	3.1 Вычертить укрупнённую сборку элементов систем газораспределения, ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;	3.1.1 Составить эскизы: соединения стального газопровода с полиэтиленовым газопроводом, неподвижной и подвижной опор, ГРП и ГРПШ, присоединения вновь построенного газопровода к действующему газопроводу	2

	3.2. Вычертить укрупнённую сборку элементов систем газопотребления	3.2.1 Составить эскизы: соединения внутреннего газопровода с термозапорным клапаном, прибором учёта расхода газа, ковера, колодца с отключающим устройством, гидрозатвора, конденсатосборника	2
	3.3 Вычертить монтажные узлы систем газораспределения	3.3.1 Составить эскизы монтажа: 4-х конфорочной плиты, газопровода в фугляре в местах пересечения ж/б перекрытий и стен; водонагревателя, котла	2
	3.4 Оформить отчёт по учебной практике	3.4.1 Систематизировать и обобщить материал учебной практики по профилю специальности	2
<b>Итого</b>			<b>36</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы практики УП 02.01 «Монтажная» предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная практика по специальности проводится на учебных лабораториях ГАПОУ СО «ЭПЭК», в учебно-производственных мастерских техникума;

Оборудование лаборатории:

- рабочее место преподавателя
- рабочие места по количеству обучающихся;
- плакаты;
- пособия;
- техническими средствами обучения:
- рабочие станции;
- мультимедийный проектор;
- модем;
- комплект нормативно-документационной документации.

### 4.2 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

#### 4.2.1. Основные печатные издания

1. . Серов В.М., Организация строительного производства, НИЦ ИНФРА-М, 2024

#### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Национальная электронная библиотека – Режим доступа к сайту: <http://нэб.рф/>
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com – Режим доступа к сайту: <http://znanium.com/>
- 3.Единая база ГОСТов РФ «ГОСТ Эксперт» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://gostexpert.ru>
4. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») ЗАО «Кодекс» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://cntd.ru>
5. Клуб газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://www.club-gas.ru>
6. Портал Газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://ch4gaz.ru>
7. Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений» Приложение № 4 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.02.2015 г. № 140пр – Режим доступа: <http://cntd.ru>
8. Сметно-нормативная база СНБ-2001 – Режим доступа: <http://cntd.ru>

### 4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки.

#### **4.4 Кадровое обеспечение процесса практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— правильно подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>— определять вредные и опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.</li> </ul>	Экспертная оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; экспертная оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПК 2.2 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— правильное определение потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</li> <li>— ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</li> <li>— осуществление планирования и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов, выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;</li> <li>— 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</li> </ul>	Экспертная оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; экспертная оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— осуществление оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;</li> <li>— производство документального, визуального и инструментального контроля качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</li> <li>— осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ</li> </ul>	Экспертная оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; экспертная оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.	— осуществление обработки информации в соответствии с действующими нормативными документами.	Экспертная оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; экспертная оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	— осуществление контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Экспертная оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; экспертная оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. - обоснование выбора и применения методов и способов выполнения профессиональных задач в области газоснабжения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные носители и интернет-ресурсы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- профессиональное и личностное развитие - демонстрация интереса к будущей профессии - анализ приоритетных направлений разработки новых технологий	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, руководством и потребителями в ходе обучения и прохождения практики	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	- проявление умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики



социального и культурного контекста		
<b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление гражданско-патриотической позиции при осуществлении профессиональной деятельности ,</li> <li>- сознание ответственности за принятые решения,</li> <li>- демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы по охране окружающей среды и ресурсосбережению,</li> <li>- решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области газоснабжения</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение здоровьесберегающих технологий и организация самостоятельных занятий физической культурой при изучении профессионального модуля</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрация навыков использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 11</b> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение знаний в области экономики</li> <li>- планирование повышения квалификационного уровня по финансовой грамотности</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики



## Аттестационный лист по практике

1. ФИО студента \_\_\_\_\_

Курс 3 группа Г-, специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

2. Индекс, наименование практики УП. Учебная практика по профилю специальности

Индекс, наименование профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес \_\_\_\_\_

4. Сроки проведения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

5. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

Виды работ	Содержание работ	Дата	Подпись руководителя практики от предприятия
Вводный инструктаж по режиму работы, правилам внутреннего распорядка и охране труда	Изучение правил внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии		
Ознакомление с особенностями работы подразделений	Ознакомление с организационной структурой, функциями и задачами подразделений. Изучение должностных инструкций		
Выполнение порученных обязанностей в подразделениях	Ознакомление с рабочими чертежами, технологическими картами с привязкой к реальным объектам; Изучение входного контроля рабочей документации и стройматериалов		
Проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления	Участие в разработке монтажных чертежей, выполнение замеров, составление эскизов; Разработка технологии сборки укрупненных узлов; Чтение чертежей, выполнение монтажных чертежей систем газораспределения и газопотребления; Составление спецификации материалов и оборудования		
Выполнение монтажных работ систем газораспределения и газопотребления	Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения; участие в выполнении строительно-монтажных работ; Организация и выполнение производственного контроля качества строительно-монтажных работ		

Участие в приёмке законченных строительством систем газораспределения и газопотребления	Участие в пусконаладочных работах: испытаниях систем газораспределения и газопотребления, выявлении дефектов и их устранении		
Оформление отчёта по учебной практике	Систематизация и обобщение материала учебной практики по профилю специальности		

#### 6. Отзыв о качестве прохождения практики студентом

<b>Показатели результатов практической деятельности</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка предприятия, дисциплины труда и технологической дисциплины	да / нет
Выполнение требований по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности	да / нет
Соответствие содержания видам работ по программе практики	соответствует / частично соответствует / не соответствует
Оценка полноты реализации программы в части приобретения практического опыта	полностью реализована / частично реализована / не реализована
Сформированность компетенций ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления: ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу; ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды; ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительного-монтажных работ; ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления; ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	да / нет да / нет да / нет да / нет да / нет (оценить каждую компетенцию)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

М.П. Оценка \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от ГАПОУ СО «ЭПЭК» \_\_\_\_\_  
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**ПМ 01 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И**  
**МОНТАЖУ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

Специальность	08.02.08«Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»
Профессиональный модуль	ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
Вид практики	Производственная
Наименование практики	ПП.02.01 Строительно-монтажная

2024

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ  
ПРАКТИКИ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью основной образовательной программы среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 г. № 68, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления, и соответствующих профессиональных компетенций:

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

ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительномонтажных работ.

ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области газоснабжения при наличии среднего (полного) общего образования.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

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

### **иметь практический опыт:**

подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;  
определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;

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;  
ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;

выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;

оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;

проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;

разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;

оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;



разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;

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;

определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;

осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.

**уметь:**

определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;

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;

производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;

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 визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;

осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);

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);

осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);

осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;

составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;

применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;

вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;

определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;

определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);

определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:**

Всего: 216 часов - 6 (шесть) недель,

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом деятельности: ПМ. 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления», в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК 2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительного-монтажных работ
ПК 2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.5	Взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики ПП.02.01 Строительно-монтажная

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 2.1 ОК 01-11	Общая часть	36	1
ПК 2.1 ОК 01-11	Специальная часть	144	4
ПК 2.2- 2.4 ОК 01-11	Документальная часть	36	1
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>	<b>6</b>

### 3.2 Содержание практики ПП.02.01 Строительно-монтажная

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/ направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1. Общая часть	1.1 Приобрести практический опыт проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомиться с режимом работы предприятия, правилами внутреннего распорядка и охраны труда	1.1.1 Изучить правила внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	12
	1.2 Ознакомиться со структурой предприятия и особенностями работы его подразделений	1.2.1 Вычертить схему предприятия с учётом структурных подразделений	6
		1.2.2 Ознакомиться с функциями и задачами подразделений предприятия	6
	1.3 Описать обеспечение трудовой дисциплины и культуры производства	1.3.1 Обеспечить трудовую дисциплину в соответствии с определённым графиком работы	6
		1.3.2 Изучить права и должностные обязанности производителей работ	6
	2. Специальная часть	2.1 Выполнить порученные обязанности в подразделениях предприятия в рамках прохождения практики	2.1.1 Ознакомиться с рабочими чертежами, технологическими картами с привязкой к реальным объектам, технической исполнительной документацией
2.1.2 Изучить входной контроль рабочей документации и стройматериалов			12
2.2 Спроектировать элементы систем газораспределения и газопотребления		2.2.1 Принять участие в разработке монтажных чертежей, выполнить замеры, составить эскизы	12
		2.2.2 Разработать технологии сборки укрупнённых узлов. Чтение чертежей	12
		2.2.3 Выполнить монтажные чертежи систем газораспределения и газопотребления	12
		2.2.4 Составить спецификации материалов и оборудования	6
2.3 Выполнить монтажные работы систем газораспределения и газопотребления		2.3.1 Сделать выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения	6
		2.3.2 Изучить мероприятия по охране труда и защите окружающей среды	6
		2.3.3 Принять участие в выполнении строительно-монтажных работ	24

		2.3.4 Принять участие в организации и выполнении производственного контроля качества строительно-монтажных работ	6
	2.4 Принять участие в приёмке законченных строительством систем газораспределения и газопотребления	2.4.1 Принять участие в пусконаладочных работах и составлении приемосдаточной документации	6
		2.4.2 Принять участие в испытаниях систем газораспределения и газопотребления с оформлением результатов	6
		2.4.3 Принять участие в выявлении дефектов и их устранении	6
	2.5 Оформить отчёт по производственной практике	2.5.1 Систематизировать и обобщить материал производственной практики по профилю специальности	6
3. Документальная часть	3.1 Вычертить укрупнённую сборку элементов систем газораспределения	3.1.1 Составить эскизы: соединения стального газопровода с полиэтиленовым газопроводом, неподвижной и подвижной опор, ГРП и ГРПШ, присоединения вновь построенного газопровода к действующему газопроводу	12
	3.2. Вычертить укрупнённую сборку элементов систем газопотребления	3.2.1 Составить эскизы: соединения внутреннего газопровода с термозапорным клапаном и прибором учёта расхода газа	6
	3.3 Вычертить монтажные узлы систем газораспределения	3.3.1 Составить эскизы: ковера, колодца с отключающим устройством, гидрозатвора, конденсатосборника	6
	3.4 Вычертить монтажные узлы систем газопотребления	3.4.1 Составить эскизы: 4-х конфорочной плиты, газопровода в футляре в местах пересечения ж/б перекрытий и стен; водонагревателя, котла	12
<b>Итого</b>			<b>216</b>

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики**

Производственная практика проводится на газораспределительных предприятиях отрасли, газоперерабатывающих комплексах и по месту жительства обучающихся.

### **4.2 Информационное обеспечение процесса практики**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **4.2.1. Основные печатные издания**

1. О.Б.Колибаба В.Ф.Никишов "Основы проектирования, строительства и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления",Издательство ЛАНЬ, Москва 2020г.

#### **4.2.3. Дополнительные источники**

- 1.СНиП42-01-2002Газораспределительные системы
2. СНиП 2.04.08-87\* Газоснабжение
3. СНиП 2.08.01-99 Жилые здания
4. СНиП 11-35-76\* Котельные установки. Нормы проектирования
5. Свод правил СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб
6. Свод правил СП 42-102-2003 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб
7. Свод правил СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов
8. ГОСТ 21.610-85 Газоснабжение. Наружные газопроводы
9. ГОСТ 21.609-83 Газоснабжение. Внутренние устройства
- 10.ГОСТ 21.107-97 Системы проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
- 11.ГОСТ 50838-95 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия
- 12.ГОСТ 52779-2007 Детали соединительные из полиэтилена для газопроводов. Общие технические условия
- 13.ГОСТ 52568-2006 Трубы стальные с защитным наружным покрытием для магистральных газонефтепроводов. Технические условия

### **4.3 Общие требования к организации практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Производственная практика проводится непрерывно на протяжении шести недель в форме практической подготовки.

#### **4.4 Кадровое обеспечение процесса практики**

Организацию и руководство производственной практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательной организации и от предприятия.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.	Разработка монтажных чертежей; Организация проведения строительно-монтажных работ; Составление технологических карт по видам работ	экспертная оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	Выполнение монтажных чертежей систем газораспределения и газопотребления; Разработка технологии сборки укрупнённых узлов; Проведение инструктажа на рабочем месте	
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.	Проведение производственного (операционного и текущего) контроля качества строительно-монтажных работ; Выявление дефектов строительно-монтажных работ; Проведение испытаний систем и оборудования	
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.	Выполнение пусконаладочных работ; Подготовка документации при сдаче объекта в эксплуатацию	
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Организация собственной деятельности	
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. - обоснование выбора и применения методов и способов выполнения профессиональных задач в области газоснабжения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные носители и интернет-ресурсы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональное и личностное развитие</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>- анализ приоритетных направлений разработки новых технологий</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных),</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, руководством и потребителями в ходе обучения и прохождения практики</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление гражданско-патриотической позиции при осуществлении профессиональной деятельности ,</li> <li>- сознание ответственности за принятые решения,</li> <li>- демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы по охране окружающей среды и ресурсосбережению,</li> <li>- решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области газоснабжения</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение здоровьесберегающих технологий и организация самостоятельных занятий физической культурой при изучении профессионального модуля</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрация навыков использования профессиональной</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	документации на государственном и иностранном языках	
<b>ОК 11</b> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение знаний в области экономики</li> <li>- планирование повышения квалификационного уровня по финансовой грамотности</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

## Аттестационный лист по практике

1. ФИО студента \_\_\_\_\_

Курс 3 группа Г-, специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

2. Индекс, наименование практики ПП. 02 Строительно-монтажная

Индекс, наименование профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

\_\_\_\_\_

4. Сроки проведения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

5. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

Виды работ	Содержание работ	Дата	Подпись руководителя практики от предприятия
Вводный инструктаж по режиму работы предприятия, правилам внутреннего распорядка и охране труда	Изучение правил внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии		
Ознакомление с предприятием и особенностями работы его подразделений	Ознакомление с организационной структурой предприятия, функциями и задачами подразделений предприятия. Изучение должностных инструкций		
Выполнение порученных обязанностей в подразделениях предприятия	Ознакомление с рабочими чертежами, технологическими картами с привязкой к реальным объектам; Изучение входного контроля рабочей документации и стройматериалов		
Проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления	Участие в разработке монтажных чертежей, выполнение замеров, составление эскизов; Разработка технологии сборки укрупненных узлов; Чтение чертежей, выполнение монтажных чертежей систем газораспределения и газопотребления; Составление спецификации материалов и оборудования		

Выполнение монтажных работ систем газораспределения и газопотребления	Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения; участие в выполнении строительно-монтажных работ; Организация и выполнение производственного контроля качества строительно-монтажных работ		
Участие в приёмке законченных строительством систем газораспределения и газопотребления	Участие в пусконаладочных работах: испытаниях систем газораспределения и газопотребления, выявлении дефектов и их устранении		
Оформление отчёта по производственной практике	Систематизация и обобщение материала производственной практики по профилю специальности		

6. Отзыв о качестве прохождения практики студентом

<b>Показатели результатов практической деятельности</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка предприятия, дисциплины труда и технологической дисциплины	да / нет
Выполнение требований по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности	да / нет
Соответствие содержания видам работ по программе практики	соответствует / частично соответствует / не соответствует
Оценка полноты реализации программы в части приобретения практического опыта	полностью реализована / частично реализована / не реализована
Сформированность компетенций ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления: ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу; ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления; ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ; ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления; ПК 2.5 Взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения	да / нет да / нет да / нет да / нет да / нет (оценить каждую компетенцию)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЭНГЕЛЬССКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГАПОУ СО «ЭПЭК»)

СОГЛАСОВАНО

цикловой методической комиссией  
специальности 08.02.08, 13.02.02  
Протокол от «\_\_\_» \_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_  
Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Т.М. Давыдова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ О.В.  
Штефанова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на производственную практику по профилю специальности  
по профессиональному модулю ПМ.02 Организация и выполнение работ  
по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления  
специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем  
газоснабжения**

Студенту(ке) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

место практики  
\_\_\_\_\_

**Общая часть**

7. Производственная структура предприятия.
8. Должностные инструкции производителей работ.
9. Обеспечение трудовой дисциплины и культуры производства.

**Специальная часть**

1. Назначение чертежей рабочих проектов. Чтение чертежей.
2. Выполнение замеров и составление эскизов.
3. Проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления
4. Выбор материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения.
5. Составление спецификации материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.
6. Выполнение монтажных работ систем газораспределения и газопотребления.
7. Приёмка законченных строительством систем газораспределения и газопотребления.

**Документальная часть**

1. Чертёж укрупнённой сборки элементов систем газораспределения (соединение стального газопровода с полиэтиленовым газопроводом, неподвижная и подвижная опоры, ГРП и ГРПШ, присоединение вновь построенного газопровода к действующему газопроводу).
2. Чертёж укрупнённой сборки элементов систем газопотребления (термозапорного клапана и прибора учёта расхода газа).
3. Чертёж монтажного узла системы газораспределения (ковера, колодца с отключающим устройством, гидрозатвора, конденсатосборника).
4. Чертёж монтажного узла системы газопотребления (4-х конфорочной плиты, газопровода в футляре в местах пересечения ж/б перекрытий и стен; водонагревателя, котла).

Начало практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Окончание практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Руководители практики \_\_\_\_\_ / Е.А.Меньщикова/  
\_\_\_\_\_ / Л.В.Пыхтунова/



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**ПМ.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО**  
**ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

Специальность	08.02.08«Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»
Профессиональный модуль	ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
Вид практики	Учебная
Наименование практики	УП.03.01 Технологическая

2024г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью основной образовательной программы среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 г. № 68, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления, и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления

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

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

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области газоснабжения при наличии среднего (полного) общего образования.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

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

### **иметь практический опыт в:**

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;

обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;

проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;

ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;

осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;

осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;

осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;

осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;

выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;

проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;

обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;

осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;

осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;

обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;

техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;

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;

организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;

проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;

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.

#### **уметь:**

проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;

проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;

вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;

выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;

обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;

вести таблицу учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;

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; контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;

обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;

работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:**

всего –144 часа, 4 недели

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом деятельности: ПМ.03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления», в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК 3.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.6.	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики УП.03.01 Технологическая

Коды компетенций и личностных результатов	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Общая часть	36	1
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Специальная часть	36	1
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Документальная часть	72	2
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>	<b>4</b>

### 3.2 Содержание практики «Технологическая»

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
<b>1. Общая часть</b>	1.1 Приобрести практический опыт проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.	1.1.1 Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности.	2
	1.2 Знакомство с производственными инструкциями.	1.2.1 Изучение производственной инструкции в котельной.	34
<b>2. Специальная часть</b>	2.1 Организация стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения.	2.1.1 Порядок нормальной и аварийной остановки котла.	12
		2.1.2 Контроль технологического процесса выработки тепловой энергии.	24
<b>3. Документальная часть</b>	3.1 Оформление отчетной документации.	3.1.1 Изучение документов по технике безопасности, противопожарной безопасности.	12
		3.1.2 Изучение порядка учета поступления газа от поставщиков. Составление эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.	12
		3.1.3 Изучение задач и оснащенности АДС. Составление планов ликвидации аварий.	12
	3.2 Оформление технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования.	3.2.1 Изучение задач и документации ПТО. Вычерчивание планов газоснабжения дома.	12
		3.2.2 Знакомство с работой службы эксплуатации и электрохимической защиты.	12
		3.2.3 Знакомство с документацией на обслуживание ВДГО. Обслуживание ВДГО	12
<b>Итого</b>			<b>144</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы практики УП 03.01 «Технологическая» предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная практика по специальности проводится на учебных лабораториях ГАПОУ СО «ЭПЭК».

Оборудование лаборатории:

- рабочее место преподавателя
- рабочие места по количеству обучающихся;
- плакаты;
- пособия;
- техническими средствами обучения:
- рабочие станции;
- мультимедийный проектор;
- модем;
- комплект нормативно-документационной документации.

### 4.2 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

#### 4.2.1. Основные печатные издания

1. Кязимов К.Г., Гусев В.Е., Вершилович В.А., Устройство и обслуживание газового хозяйства, Инфра-Инженерия, 2022
2. Вершилович В.А. Внутридомовое газовое оборудование: учеб. пособие/ В.А. Вершилович – М.: Инфра-Инженерия, 2020– 320 с.
3. Колибаба О.Б., Никишов В.Ф., Ометова М.Ю. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: учеб. пособие – СПб.: Лань, 220 – 208
4. Жила В.А., Автоматика и телемеханика системы газоснабжения, НИЦ ИНФРА- М, 2023

#### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Национальная электронная библиотека – Режим доступа к сайту: <http://нэб.рф/>
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com – Режим доступа к сайту: <http://znanium.com/>
3. Единая база ГОСТов РФ «ГОСТ Эксперт» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://gostexpert.ru>
4. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») ЗАО «Кодекс» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://cntd.ru>
5. Клуб газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://www.club-gas.ru>
6. Портал Газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://ch4gaz.ru>

#### 4.2.3. Дополнительные источники

1. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: учебник / О.Н. Брюханов, А.И. Плужников. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 256 с.
2. Газифицированные котельные агрегаты: учебник / О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 392 с.
3. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 288 с.



### **4.3 Общие требования к организации практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки.

### **4.4 Кадровое обеспечение процесса практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ПК 3.1.</b> Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверка (техническая диагностика) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;</li> <li>– проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;</li> <li>– осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;</li> <li>– обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования;</li> <li>– техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>
<p><b>ПК 3.2.</b> Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;</li> <li>– составление проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;</li> <li>– составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>
<p><b>ПК 3.3.</b> Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обеспечение обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;</li> <li>– осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>

	газопроводу низкого давления; – обеспечение замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.	
<b>ПК 3.4.</b> Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	– Ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; – осуществление контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
<b>ПК 3.5.</b> Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	– Организация работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; – проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
<b>ПК 3.6.</b> Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	– Осуществление анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; – осуществление контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; осуществление контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; – осуществление контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; – контроль соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуализация результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;</li> <li>– ведение необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;</li> <li>– осуществление проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;</li> <li>– анализ работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</li> </ul>	
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</li> <li>- обоснование выбора и применения методов и способов выполнения профессиональных задач в области газоснабжения</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные носители и интернет-ресурсы</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональное и личностное развитие</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>- анализ приоритетных направлений разработки новых технологий</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных),</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами,</li> </ul>	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	руководством и потребителями в ходе обучения и прохождения практики	
<b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- проявление умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	- проявление гражданско-патриотической позиции при осуществлении профессиональной деятельности , - сознание ответственности за принятые решения, - демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы по охране окружающей среды и ресурсосбережению, - решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области газоснабжения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- применение здоровьесберегающих технологий и организация самостоятельных занятий физической культурой при изучении профессионального модуля	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности, - демонстрация навыков использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 11</b> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- применение знаний в области экономики - планирование повышения квалификационного уровня по финансовой грамотности	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

## Аттестационный лист по практике

1. ФИО студента

Курс № группы , специальность/профессия 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

2. Индекс, наименование практики ПМ03 УП03.01

Индекс, наименование профессионального модуля ПМ.03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»

3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

4. Сроки проведения практики с 20 г. по 20 г.

5. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

Содержание работ	Виды работ	Дата	Подпись руководителя практики от предприятия
Общая часть	Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности.		
	Знакомство с производственными инструкциями. Организация стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения.		
Специальная часть	Изучение производственной инструкции в котельной. Порядок нормальной и аварийной остановки котла. Контроль технологического процесса выработки тепловой энергии.		
Документальная часть	Оформление отчетной документации. Изучение документов по технике безопасности, противопожарной безопасности.		
	Изучение порядка учета поступления газа от поставщиков. Составление эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.		
	Изучение задач и оснащенности АДС. Составление планов ликвидации аварий.		
	Оформление технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования. Изучение задач и документации ПТО. Вычерчивание планов газоснабжения дома.		
	Знакомство с работой службы эксплуатации и электрохимической защиты.		
	Знакомство с документацией на обслуживание ВДГО. Обслуживание ВДГО. Оформление отчетной документации.		

6. Отзыв о качестве прохождения практики студентом

<b>Показатели результатов практической деятельности</b>	<b>Критерии оценивания</b>
---	----------------------------

	<b>(нужное подчеркнуть)</b>
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка предприятия, дисциплины труда и технологической дисциплины	да / нет
Выполнение требований по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности	да / нет
Соответствие содержания видам работ по программе практики	соответствует / частично соответствует / не соответствует
Оценка полноты реализации программы в части приобретения практического опыта	полностью реализована / частично реализована / не реализована
Сформированность компетенций: ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	да / нет да / нет да / нет да / нет да / нет да / нет (оценить каждую компетенцию)

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

М.П.  
Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ГАПОУ СО «ЭПЭК» \_\_\_\_\_  
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Специальность	08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
Профессиональный модуль	ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
Вид практики	Производственная
Наименование практики	ПП 03.01 Эксплуатационная

2024 г.



## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в части освоения основного вида профессиональной деятельности ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

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

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

ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.

Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области газоснабжения при наличии среднего (полного) общего образования.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

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

### **иметь практический опыт:**

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;

обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;

проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;

осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;

осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;

осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;

выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;

проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;

обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;

осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;

осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;

обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;

техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления

приборами ультразвукового контроля; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов; 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;

организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;

проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;

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.

### **уметь:**

проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;

проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;

вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;

выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;

обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;

вести таблицу учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;

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; контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;

обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;

работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы практики:**

Всего: 7 (семь) недель, 252 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом деятельности: ПМ. 03 "Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления", в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК 3.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.6.	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики ПП.03.01 Эксплуатационная

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Общая часть	36	1
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Специальная часть. Диагностирование систем газоснабжения	36	1
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Специальная часть. Эксплуатация систем газораспределения	36	1
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Специальная часть. Контроль качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления	36	1
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Специальная часть. Контроль качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления	36	1
ОК 01-11 ПК 3.1-3.6	Документальная часть. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией.	72	2
	<b>Всего</b>	<b>252</b>	<b>7</b>

### 3.2 Содержание практики ПП.03.01 Эксплуатационная

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
1. Общая часть	1.1 Получить инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомиться с режимом работы предприятия, правилами внутреннего распорядка и охраны труда	1.1.1 Изучить правила внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	4
	1.2 Изучить структуру управления предприятием и его оснащение	1.2.1 Ознакомиться с функциями подразделений предприятия и его оснащением	8
		1.2.2 Ознакомиться и изучить оперативный учёт ежедневно выполняемых производственных заданий на предприятии	8
	1.3 Описать обеспечение трудовой дисциплины, профессиональной этики и культуры производства	1.3.1 Обеспечить трудовую дисциплину в соответствии с определённым графиком работы	8
		1.3.2 Изучить права и должностные обязанности производителей работ	8
	2. Специальная часть Диагностирование систем газоснабжения	2.1 Овладеть профессиональными навыками и умениями по рабочей профессии: -слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования; - монтажник оборудования котельных установок; -оператор газораспределительной станции	2.1.1 Ознакомиться с эксплуатационной документацией и чертежами, продемонстрировать точность и скорость чтения чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ
2.1.2 Принять участие в планировании работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления			4
2.2 Развить профессиональное мышление		2.2.1 Принять участие в составлении плана обхода трасс наружного газопровода и оформлении технической документации по результатам обхода.	4
		2.2.2 Принять участие в составлении планов ликвидации аварий	4
		2.2.3 Принять участие в составлении маршрутной карты участка трассы газопровода	4
		2.2.4 Принять участие в выполнении расчётов остаточного срока службы газопроводов и газооборудования	4

		2.2.5 Составить эскизы узлов присоединения (тавровым и телескопическим способами) вновь построенных газопроводов к действующим.	4
		2.2.6 Ознакомиться с нормативными требованиями по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления. Научиться их применять	4
3. Специальная часть Эксплуатация систем газораспределения	3.1 Приобрести практический опыт в области будущей специальности	3.1.1 Принять участие в организации производства работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления. Измерение электрических потенциалов	6
		3.1.2 Научиться выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач	6
		3.1.3 Научиться работать с приборами обнаружения утечек газа	6
		3.1.4 Принять участие в обходе трасс наружных газопроводов	6
		3.1.5 Принять участие в эксплуатационных и пусконаладочных работах систем газораспределения и газопотребления	6
		3.1.6 Принять участие в текущем и капитальном ремонтах систем газораспределения и газопотребления	6
4. Специальная часть Контроль качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления	4.1 Закрепить, углубить и расширить знания по специальности	4.1.1 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	6
		4.1.2 Осуществлять контроль качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления	6
		4.1.3 Принять участие в локализации и ликвидации аварий. Оценка риска и принятие решения в нестандартных ситуациях.	12
		4.1.4 Оформление бланков технической документации по результатам эксплуатации и технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления	6

	4.2 Проверить профессиональную готовность к самостоятельной трудовой деятельности	4.2.1 Сделать выводы и корректировку результатов работы бригады	6
5. Документальная часть Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией.	5.1 Представить маршрутную карту трассы газопровода.	5.1.1 Сделать описание маршрутной карты, её предназначения. Выполнить маршрутную карту участка газораспределительной системы на кальке. Сделать самоанализ и корректировку результатов собственной работы	36
	5.2 Провести оценку эффективности и качества выполненных ремонтных работ.	5.2.1 Систематизировать и оценить эффективность приёмов работы по эксплуатации, <u>ремонту</u> , контролю систем газораспределения и газопотребления	36
<b>Итого</b>			<b>252</b>



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики**

Производственная практика ПП.03.01 Эксплуатационная проводится на газораспределительных предприятиях отрасли, газоперерабатывающих комплексах и по месту жительства обучающихся.

### **4.2 Информационное обеспечение процесса практики**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### **4.2.1. Основные печатные издания**

1. О.Б.Колибаба В.Ф.Никишов "Основы проектирования, строительства и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления",Издательство ЛАНЬ, Москва 2020г.

#### **4.2.3 Дополнительные источники**

- 1.СП-62.13330-2011 Газораспределительные системы
2. ПБ-12-559-03 Правила безопасности в газовом хозяйстве
3. СНиП 2.08.01-99 Жилые здания
4. СНиП 11-35-76\* Котельные установки. Нормы проектирования
5. Свод правил СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб
6. Свод правил СП 42-102-2003 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб
7. Свод правил СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов
8. ГОСТ 21.610-85 Газоснабжение. Наружные газопроводы
9. ГОСТ 21.609-83 Газоснабжение. Внутренние устройства
- 10.ГОСТ 21.107-97 Системы проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
- 11.ГОСТ 50838-95 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия
- 12.ГОСТ 52779-2007 Детали соединительные из полиэтилена для газопроводов. Общие технические условия
- 13.ГОСТ 52568-2006 Трубы стальные с защитным наружным покрытием для магистральных газонефтепроводов. Технические условия

### **4.3 Общие требования к организации практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Производственная практика проводится непрерывно на протяжении шести недель в форме практической подготовки.

### **4.4 Кадровое обеспечение процесса практики**

Организацию и руководство производственной практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательной организации и от предприятия.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (практический опыт и умения)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	Ознакомление и изучение оперативного учёта ежедневного выполнения производственных заданий на предприятии. Диагностика параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	экспертная оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике
ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	Умение составлять планы обхода трасс наружных газопроводов и оформлять техническую документацию по результатам обхода; участие в составлении маршрутных карт и планов ликвидации аварий; участие в выполнении расчётов остаточного срока службы газопроводов и газооборудования. Составление эскизов узлов присоединения (тавровым и телескопическим способами) вновь построенных газопроводов к действующим. Применение нормативных требований по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	
ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	Умение выбирать из типовых методов способы выполнения профессиональных задач, работа с приборами обнаружения утечек газа. Участие в обходе трасс наружных газопроводов. Участие в эксплуатационных и пусконаладочных работах систем газораспределения и газопотребления. Участие в текущем и капитальном ремонтах систем газораспределения и газопотребления	
ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	Умение контролировать качество работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления. Участие в локализации и ликвидации аварий. Умение оценивать риск и принимать решения в нестандартных ситуациях. Умение оформлять техническую документацию по результатам эксплуатации и диагностики систем газораспределения и газопотребления	

ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Умение оценить значимость прохождения практики и проанализировать её результаты. Умение систематизировать и оценить эффективность приёмов работы по эксплуатации, ремонту, контролю систем газораспределения и газопотребления. Умение собрать необходимый материал для предстоящего курсового проектирования	
ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	Умение анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления. Умение соблюдать правила его потребления в системах газораспределения и газопотребления	
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
<b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	
<b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
<b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
<b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
<b>ОК 10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
<b>ОК 11</b> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

### Аттестационный лист по практике

1. ФИО студента \_\_\_\_\_
2. Курс 4 группа Г-, специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
3. Индекс, наименование практики ПП.03 эксплуатационная  
Индекс, наименование профессионального модуля ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
4. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес \_\_\_\_\_
- 
5. Сроки проведения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.
6. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

Виды работ	Содержание работ	Дата	Подпись руководителя практики от предприятия
Знакомство с руководителем практики от предприятия. Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте	Определение целей и задач производственной практики. Изучение структуры управления организацией (предприятием), а также его оснащения. Ознакомление и изучение оперативного учёта ежедневного выполнения производственных заданий на предприятии.		
Овладение студентами профессиональными навыками и умениями по рабочей профессии: слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, монтажник оборудования котельных установок, оператор газораспределительной станции	Организация производства работ по эксплуатации и ремонту. Точность и скорость чтения чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ. Участие в проведении эксплуатационных и пуско-наладочных работ систем газораспределения и газопотребления. Работа с приборами для обнаружения утечек газа, измерение электрических потенциалов. Работы по текущему и капитальному ремонту систем газоснабжения.		
Приобретение практического опыта в области будущей специальности	Обход трасс наружных газопроводов. Оформление технической документации по результатам обхода.		
Развитие профессионального мышления. Закрепление, углубление и расширение знаний по специальности	Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач. Решение проблем, оценка риска и принятия решения в нестандартных ситуациях. Оценка эффективности и качества выполнения ремонтных работ.		

Проверка профессиональной готовности самостоятельной трудовой деятельности	к Самоанализ и корректировка результатов собственной работы и работы в бригаде. Оценка значимости и анализ результатов прохождения практики.		
Составление отчёта о прохождении практики и его защита	Систематизация, оценка эффективности приёмов работы по эксплуатации, ремонту, контролю систем газораспределения и газопотребления. Контроль за процессом подачи газа низкого давления и соблюдением правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления		

### 7. Отзыв о качестве прохождения практики студентом

Показатели результатов практической деятельности	Критерии оценивания (нужное подчеркнуть)	Подпись руководителя
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка предприятия, дисциплины труда и технологической дисциплины	да / нет	
Выполнение требований по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности	да / нет	
Соответствие содержания видам работ по программе практики	соответствует / частично соответствует / не соответствует	
Оценка полноты реализации программы в части закрепления профессиональных умений, навыков и практического опыта	полностью реализована / частично реализована / не реализована	
Сформированность компетенций	ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления ПК3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления ПК3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления ПК3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством ПК3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при	да / нет да / нет да / нет да / нет да / нет да / нет да / нет (оценить каждую компетенцию)

	выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления ПКЗ.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	
--	---	--

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
 (Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

М.П.  
 Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ГАПОУ СО «ЭПЭК» \_\_\_\_\_  
 (Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЭНГЕЛЬССКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГАПОУ СО «ЭПЭК»)

СОГЛАСОВАНО

цикловой методической комиссией  
специальности 08.02.01, 08.02.08, 13.02.02  
Протокол от «\_\_\_» \_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_  
Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Т.М.Давыдова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР  
\_\_\_\_\_ О.В. Штефанова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на производственную практику (эксплуатационную)  
по профессиональному модулю ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ  
по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления  
специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем  
газоснабжения**

Студенту(ке) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

место практики \_\_\_\_\_

**Общая часть**

- 1.Производственная структура предприятия.
- 2.Обеспечение трудовой дисциплины и культуры производства

**Специальная часть**

- 1.Приборы для обнаружения утечки газа. Наиболее распространённые места утечек газа.
- 2.Измерение электрических потенциалов. Организация производства работ по эксплуатации и ремонту оборудования и систем газораспределения.
- 3.Составление плана обхода трасс наружного газопровода. Обход наружных газопроводов и оформление техдокументации по результатам обхода.
- 4.Составление эскизов узлов по присоединению (тавровым и телескопическим способом) вновь построенных газопроводов к действующим.
5. Участие в работах по текущему и капитальному ремонту систем газоснабжения.
6. Выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач.
7. Участие в локализации и ликвидации аварий. Оценка риска и принятие решения в нестандартных ситуациях.
8. Участие в проведении эксплуатационных и пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления
9. Осуществление контроля качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления

**Документальная часть**

1. Маршрутная карта трассы газопровода. Самоанализ и корректировка результатов.
2. Оценка эффективности и качества выполнения ремонтных работ.
3. Контроль за соблюдением правил потребления газа в системах газораспределения и газопотребления

Начало практики «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончание практики «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководители практики \_\_\_\_\_ / К.К.Нургалиев, Л.В.Пыхтунова, Е.А.Меньщикова /



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**ПМ 04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО**  
**ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

Специальность	08.02.08«Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»
Профессиональный модуль	ПМ.04      Выполнение работ по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования
Вид практики	Учебная
Наименование практики	УП.04.01      Слесарная

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа практики учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» базовой подготовки в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 04.01. Выполнение слесарных работ по замене бытового газового оборудования

ПК 04.02. Подготовка газогельдеров и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию

ПК 04.03. Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

### иметь практический опыт:

— выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб;

— разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа;

— выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей;

— установки современных бытовых газовых приборов и оборудования;

○ пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов

### уметь:

— выполнять типовые слесарные операции по притирке, пайке материалов, соединению изделий. Пригоночные операции

— определять сортамент труб;

— определять соединительные части газопроводов и запорные устройства;

— испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность;

— выполнять работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей;

— производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы;

— выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление) ;

— пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения.

## 1.3. Количество часов на освоение программы практики:

всего –144 часа, 4 недели

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом деятельности: ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнение слесарных работ по замене бытового газового оборудования
ПК 4.2	Подготовка газогельдеров и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию
ПК 4.3	Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план практики УП.04.01 Слесарная

Коды компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
1	2	3	4
ПК 4.1-4.3 ОК 01-11	Раздел 1. Основы слесарного дела	72	2
ПК 4.1-4.3 ОК 01-11	Раздел 2 Трубозаготовительные работы	72	2
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>	<b>4</b>

### 3.2 Содержание практики УП.04.01 Слесарная

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
<b>Раздел 1. Основы слесарного дела</b>	1.1 Приобрести практический опыт проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомиться с режимом работы, правилами внутреннего распорядка и охраны труда	Охрана труда и техника безопасности при выполнении слесарных работ.	2
	1.2 Приобрести практический опыт слесарных работ	Общие сведения о слесарных работах. Контрольно-измерительные инструменты Плоскостная разметка, правка и гибка металла Рубка, резание и опиление металла Обработка отверстий Обработка резьбовых поверхностей	70
<b>Раздел 2 Трубозаготовительные работы</b>	2.1 Приобрести практический опыт по трубозаготовительным работам	Резание труб Правка и гибка труб Способы соединения труб Арматура для трубопроводов Разборка, сборка и притирка арматуры	72
<b>Итого</b>			<b>144</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Для реализации программы практики УП 04.01 «Слесарная» предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная практика по специальности проводится на учебных лабораториях ГАПОУ СО «ЭПЭК».

### 4.2 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

#### 4.2.1. Основные печатные издания

1. Краснов, В. И. Монтаж газораспределительных систем : учебное пособие / В. И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004951-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138506>
2. Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 49 с. - ISBN 978-5-16-012925-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2070075>
3. Бадагуев, Б. Т. Техническая эксплуатация газораспределительных систем : практическое пособие / Б. Т. Бадагуев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9729-1117-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2100429>
4. <http://www.vashdom.ru/snip/20407-86/> СНиП 2.04.07-86\* Газовые оборудования и системы газоснабжения
5. [http://gostrf.com/norma\\_data/41/41814/index.htm](http://gostrf.com/norma_data/41/41814/index.htm) Указания по контролю за режимом работы газовых сетей
6. <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293808/4293808258.htm> Газовые оборудования и системы газоснабжения. Условия создания. Нормы и требования СТО 70238424.27.010.003-2009
7. <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293826/4293826201.htm> Типовая инструкция по эксплуатации газовых сетей ТИ 34-70-045-85
8. [http://www.infosait.ru/norma\\_doc/47/47606/index.htm#i93460](http://www.infosait.ru/norma_doc/47/47606/index.htm#i93460) Методические указания по осмотру и проверке колодцев подземных газопроводов системы газоснабжения ТЭС и котельных СО 34.23.606-2005
9. [http://www.standartov.ru/norma\\_doc/8/8552/index.htm#i556284](http://www.standartov.ru/norma_doc/8/8552/index.htm#i556284) Типовая инструкция по технической эксплуатации газовых сетей и систем газоснабжения <http://www.takelaj.biz/tehos.html> Такелажные работы

### 4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки.

#### **4.4 Кадровое обеспечение процесса практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Выполнение слесарных работ по замене бытового газового оборудования	– Качественное выполнение слесарных работ	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем.
ПК4.2 Подготовка газогельдеров и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию	– Качественное выполнение слесарных работ	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем.
ПК 4.3 Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы	– Качественное выполнение простых работ по ремонту оборудования и систем газоснабжения	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем.
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. - обоснование выбора и применения методов и способов выполнения профессиональных задач в области газоснабжения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные носители и интернет-ресурсы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- профессиональное и личностное развитие - демонстрация интереса к будущей профессии - анализ приоритетных направлений разработки новых технологий	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных), - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, руководством и потребителями в	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	ходе обучения и прохождения практики	
<b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- проявление умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	- проявление гражданско-патриотической позиции при осуществлении профессиональной деятельности , - сознание ответственности за принятые решения, - демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы по охране окружающей среды и ресурсосбережению, - решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области газоснабжения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- применение здоровьесберегающих технологий и организация самостоятельных занятий физической культурой при изучении профессионального модуля	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности, - демонстрация навыков использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 11</b> Использовать знания по финансовой грамотности,	- применение знаний в области экономики	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью

планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- планирование повышения квалификационного уровня по финансовой грамотности	обучающегося в процессе практики
--	---	-------------------------------------

### Аттестационный лист по практике

1. ФИО студента

Курс № группы , специальность/профессия 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

2. Индекс, наименование практики ПМ.04 УП.04.01 Слесарная

Индекс, наименование профессионального модуля ПМ04 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования »

3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

4. Сроки проведения практики с . по г.

5. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

Содержание работ	Виды работ	Дата	Подпись руководи-теля практики от пред-приятия
Выполнение работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей в соответствии с СНиП12-01-2004,СНиП10-01-94,СП42-101-2003,СП 42-1052-2004 СНиП 42-01-2002	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.		
Производство обслуживания оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей в соответствии с СП 42-101-2003 СП 42-102-2004 СНиП 42-01-2002	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей		
Производство установки и технического обслуживания бытовых газовых приборов и оборудования в соответствии с СП 42-101-2003 СП 42-102-2004 СТО Газпром РФ 2-3.5-454-2010 СТО Газпром РФ 2-2.4-083-2006	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования		
Выполнение слесарных работ на действующих газопроводах Умение пользоваться инструментами, приспособлениями и приборами при проведении испытаний систем и оборудования ПБ 12-529-03 ПБ 12-609-03 ПБ 03-576-03 ОСТ 153-39.3-051-2003	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах		

СП 42-101-2003 СП 42-102-2004 СТО Газпром РФ 14-2005 .			
Выполнение слесарно-монтажных работ по присоединения вновь построенных газопроводов к действующим РД 12-411-01 РД 153-39.1-059-00 РД 03-421-01	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.		
Выполнение работ по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей в соответствии с СНиП12-01-2004, СНиП10-01-94, СП42-101-2003, СП 42-1052-2004 СНиП 42-01-2002	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.		
Производство обслуживания оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей в соответствии с СП 42-101-2003 СП 42-102-2004 СНиП 42-01-2002	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.		
Производство установки и технического обслуживания бытовых газовых приборов и оборудования в соответствии с СП 42-101-2003 СП 42-102-2004 СТО Газпром РФ 2-3.5-454-2010 СТО Газпром РФ 2-2.4-083-2006	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.		

6. Отзыв о качестве прохождения практики студентом

<b>Показатели результатов практической деятельности</b>	<b>Критерии оценивания (нужное подчеркнуть)</b>
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка предприятия, дисциплины труда и технологической дисциплины	да / нет
Выполнение требований по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности	да / нет

Соответствие содержания видам работ по программе практики	соответствует / частично соответствует / не соответствует	
Оценка полноты реализации программы в части приобретения практического опыта	полностью реализована / частично реализована / не реализована	
Сформированность компетенций	перечислить компетенции, формированию и/или развитию которых способствовала практическая деятельность	да / нет (оценить каждую компетенцию)
	ПК 04.01. Выполнять техническое обслуживание и ремонт газовых сетей	да / нет
	ПК 04.02. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию газовых сетей.	да / нет
	ПК 04.03. Проводить работы по ремонту газовых сетей.	да / нет
	ПК 04.04. Проводить пусконаладочные работы и испытания газовых сетей	да / нет
Оценка прохождения практики	«отлично» «хорошо» «удовлетворительно» «неудовлетворительно»	

Руководитель практики

от предприятия \_\_\_\_\_

(Подпись) (Ф.И.О.)

(Дата)

М.П.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики

от ГАПОУ СО «ЭПЭК» \_\_\_\_\_

(Подпись) (Ф.И.О.)

(Дата)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**ПМ 04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

Специальность	08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»
Профессиональный модуль	ПМ.04      Выполнение работ по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования
Вид практики	Производственная
Наименование практики	ПП.04.01      Газоремонтная

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**  
**ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (основной профессиональной образовательной программы) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Выполнение слесарных работ по замене бытового газового оборудования

ПК4.2 Подготовка газогельдеров и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию

ПК 4.3 Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа и эксплуатации тепловых сетей и теплотехнического оборудования при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения выполнения работ по профессиям рабочих 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей» обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб;
- разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа;
- выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей;
- установки современных бытовых газовых приборов и оборудования;
- пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов.

### **уметь:**

- выполнять типовые слесарные операции по притирке, пайке материалов, соединению изделий. Пригоночные операции определять сортамент труб;
- определять соединительные части газопроводов и запорные устройства; испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность;
- выполнять работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей;
- производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы; выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление) ;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего -90 часов., 2,5 недели

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности. **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Производить обработку деталей слесарным инструментом
ПК 4.2	Производить проверку качества выполненных слесарных работ
ПК 4.3	Производить простые работы по ремонту оборудования и систем газоснабжения
ПК 4.4	Производить отдельные работы по ремонту оборудования и систем газоснабжения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Тематический план практики ПП.04.01 Газоремонтная

Коды компетенций	Наименования разделов практики	Объем времени, отведенный на освоение практики	
		количество часов	количество недель
ПК 4.1-4.3 ОК 01-11	Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»	90	2,5
	<b>Всего:</b>	<b>90</b>	<b>2,5</b>

### 3.2 Содержание практики ПП.04.01 Газоремонтная

Наименования разделов практики	Виды выполняемых работ/направления деятельности	Содержание работ/деятельности	Количество часов
Раздел 1. Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»	Тема 1 Резание труб	Разметка труб Резание труб труборезом Резание труб ножовкой по металлу Основные правила резания труб	8
	Тема 2 Правка и гибка труб	Способы правки и гибки труб. Приспособления для гибки труб. Основные правила правки и гибки труб.	12
	Тема 3 Способы соединения труб	Нарезание резьбы на трубах. Соединение стальных труб с помощью резьбы. Соединение пластиковых труб	16
	Тема 4 Подсоединение арматуры для трубопроводов	Арматура для монтажа трубопровода. Подсоединение сгонов, муфт, вентилей, кранов, предохранительных устройств, контргаяк	14
	Тема 5 Разборка, сборка и притирка арматуры	Разборка, сборка и притирка арматуры. Материалы, применяемые для герметичности соединения.	16
	Тема 6 Монтаж и демонтаж трубопроводов с арматурой	Демонтаж трубопроводов с арматурой Монтаж трубопроводов с арматурой	16
	Тема 7 Контроль качества соединений	Герметизация и проверка качества соединений	8
<b>Итого:</b>			90

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1 Материально-техническое обеспечение процесса практики

Производственная практика проводится на газораспределительных предприятиях отрасли, газоперерабатывающих комплексах и по месту жительства обучающихся.

### 4.2 Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

#### 4.2.1. Основные печатные издания

1. Вершилович В.А. Внутридомовое газовое оборудование: учеб. пособие / В.А. Вершилович – М.: Инфра-Инженерия, 2020 – 320 с.
2. Кашкаров А.П. Краткое руководство слесаря-ремонтника газового хозяйства – Ростов н/Д: Феникс, 2021
3. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник по профессии 100107.01 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» / К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев – М.: ОИЦ «Академия», 2020
4. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения: практическое пособие для слесаря газового хозяйства / К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев – М.: Энас, 2020 – 288 с.
5. Кязимов К.Г. Справочник работника газового хозяйства: справочное пособие / К.Г. Кязимов – М.: Высш. шк., 2020 – 278 с.

#### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Краснов, В. И. Монтаж газораспределительных систем : учебное пособие / В. И. Краснов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004951-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138506>
2. Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 49 с. - ISBN 978-5-16-012925-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2070075>
3. Бадагуев, Б. Т. Техническая эксплуатация газораспределительных систем : практическое пособие / Б. Т. Бадагуев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 672 с. - ISBN 978-5-9729-1117-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2100429>
4. <http://www.vashdom.ru/snip/20407-86/> СНиП 2.04.07-86\* Газовые оборудования и системы газоснабжения
5. [http://gostrf.com/norma\\_data/41/41814/index.htm](http://gostrf.com/norma_data/41/41814/index.htm) Указания по контролю за режимом работы газовых сетей
6. <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293808/4293808258.htm> Газовые оборудования и системы газоснабжения. Условия создания. Нормы и требования СТО 70238424.27.010.003-2009
7. <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293826/4293826201.htm> Типовая инструкция по эксплуатации газовых сетей ТИ 34-70-045-85
8. [http://www.infosait.ru/norma\\_doc/47/47606/index.htm#i93460](http://www.infosait.ru/norma_doc/47/47606/index.htm#i93460) Методические указания по осмотру и проверке колодцев подземных газопроводов системы газоснабжения ТЭС и котельных СО 34.23.606-2005
9. [http://www.standartov.ru/norma\\_doc/8/8552/index.htm#i556284](http://www.standartov.ru/norma_doc/8/8552/index.htm#i556284) Типовая инструкция по технической эксплуатации газовых сетей и систем газоснабжения <http://www.takelaj.biz/tehos.html> Такелажные работы

### **4.2.3. Дополнительные источники**

1. Краснов В.И. Монтаж газораспределительных систем: учеб. пособие / В.И. Краснов – М.: Инфра-М, 2012, 2020 – 309 с.
2. Краснов В.И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учебное пособие (СПО)/ В.И. Краснов - М.: ИНФРА-М, 2008, 2020 – 238 с
3. Шурайц А.Л., Каргин В.Ю., Недлин М.С. Подземные полиэтиленовые газопроводы. Проектирование и строительство: пособие по проектированию и строительству / А.Л. Шурайц, В.Ю. Каргин, М.С. Недлин – Саратов: ООО «Приволжское издательство», 2021 – 408 с.
4. Сокова, Д.С. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник/ С.Д. Сокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 208 с.
5. Михайлов, А.Ю Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: Учебное пособие / А.Ю. Михайлов – Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 296 с.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Производственная практика проводится непрерывно на протяжении шести недель в форме практической подготовки.

### **4.4 Кадровое обеспечение процесса практики**

Организацию и руководство производственной практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательной организации и от предприятия.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Производить обработку деталей слесарным инструментом	– Качественное выполнение слесарных работ	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем.
ПК4.2 Производить проверку качества выполненных слесарных работ	– Качественное выполнение слесарных работ	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем.
ПК 4.3 Производить простые работы по ремонту оборудования и систем газоснабжения	– Качественное выполнение простых работ по ремонту оборудования и систем газоснабжения	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем.
ПК 4.4 Производить отдельные работы по ремонту оборудования и систем газоснабжения	– Качественное выполнение отдельных работ по ремонту оборудования и систем газоснабжения	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем.
<b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. - обоснование выбора и применения методов и способов выполнения профессиональных задач в области газоснабжения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные носители и интернет-ресурсы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
<b>ОК 3.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- профессиональное и личностное развитие - демонстрация интереса к будущей профессии - анализ приоритетных направлений разработки новых технологий	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики



<p><b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за работу членов команды (подчиненных),</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, руководством и потребителями в ходе обучения и прохождения практики</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление умения осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 6.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление гражданско-патриотической позиции при осуществлении профессиональной деятельности ,</li> <li>- сознание ответственности за принятые решения,</li> <li>- демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы по охране окружающей среды и ресурсосбережению,</li> <li>- решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области газоснабжения</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 8.</b> Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение здоровьесберегающих технологий и организация самостоятельных занятий физической культурой при изучении профессионального модуля</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 9.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

<p><b>ОК 10</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса к инновациям в профессиональной деятельности,</li> <li>- демонстрация навыков использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p><b>ОК 11</b> Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение знаний в области экономики</li> <li>- планирование повышения квалификационного уровня по финансовой грамотности</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

### Аттестационный лист по практике

1. ФИО студента

Курс № группы , специальность/профессия 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

2. Индекс, наименование практики ПМ.04 ПП.04.01 Газоремонтная

Индекс, наименование профессионального модуля ПМ04 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

4. Сроки проведения практики с . по г.

5. Виды и объем работ, выполненные студентами во время практики:

Содержание работ	Виды работ	Дата	Подпись руководителя практики от предприятия
Резание труб	Разметка труб. Резание труб труборезом. Резание труб ножовкой по металлу. Основные правила резания труб.		
Правка и гибка труб	Способы правки и гибки труб. Приспособления для гибки труб. Основные правила правки и гибки труб.		
Способы соединения труб	Нарезание резьбы на трубах. Соединение стальных труб с помощью резьбы. Соединение пластиковых труб		
Подсоединение арматуры для трубопроводов	Арматура для монтажа трубопровода.  Подсоединение сгонов, муфт, вентилей, кранов, предохранительных устройств, контргаяк		
Разборка, сборка и притирка арматуры	Разборка, сборка и притирка арматуры. Материалы, применяемые для герметичности соединения.		
Монтаж и демонтаж трубопроводов с арматурой	Демонтаж трубопроводов с арматурой  Монтаж трубопроводов с арматурой		
Контроль качества соединений	Герметизация и проверка качества соединений		

6. Отзыв о качестве прохождения практики студентом

Показатели результатов практической деятельности	Критерии оценивания (нужное подчеркнуть)	
Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка предприятия, дисциплины труда и технологической дисциплины	да / нет	
Выполнение требований по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности	да / нет	
Соответствие содержания видам работ по программе практики	соответствует / частично соответствует / не соответствует	
Оценка полноты реализации программы в части приобретения практического опыта	полностью реализована / частично реализована / не реализована	
Сформированность компетенций	перечислить компетенции, формированию и/или развитию которых способствовала практическая деятельность	да / нет (оценить каждую компетенцию)
	ПК 04.01. Выполнять техническое обслуживание и ремонт газовых сетей	да / нет
	ПК 04.02. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию газовых сетей.	да / нет
	ПК 04.03. Проводить работы по ремонту газовых сетей.	да / нет
	ПК 04.04. Проводить пусконаладочные работы и испытания газовых сетей	да / нет

Руководитель практики  
от предприятия \_\_\_\_\_

(Подпись)

(Ф.И.О.)

(Дата)

М.П.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от ГАПОУ СО «ЭПЭК» \_\_\_\_\_

(Подпись)

(Ф.И.О.)

(Дата)