

Министерство образования и науки Алтайского края  
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Алтайский архитектурно-строительный колледж»

### **Аннотации**

**к рабочим программам дисциплин (по каждому учебному предмету, курсу,  
дисциплине (модулю), практике, в составе образовательной программы)  
по подготовке специалистов среднего звена по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Квалификация: **техник**

Форма обучения – **заочная**

Нормативный срок обучения **3 год 10 мес.**  
на базе среднего общего образования

Барнаул 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.....	4
1.1. ОГСЭ.01 «Основы философии» .....	4
1.2. ОГСЭ.02«История».....	6
1.3. ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)» .....	8
1.5. ОГСЭ.05 «Психология общения».....	10
2. ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл .....	12
2.1. ЕН.01 «Математика».....	12
2.2. ЕН.02. Информатика.....	14
2.3. ЕН.03. «Экологические основы природопользования» .....	16
3 ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл .....	18
3.1. ОП.01. Инженерная графика.....	18
3.2. ОП.02«Техническая механика» .....	20
3.3. ОП.03 Электротехника и электроника .....	22
3.4. ОП.04 «Основы геодезии» .....	24
3.5. ОП.05 Материалы и изделия.....	26
3.6. ОП.06. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» .....	28
3.7. ОП.07 Основы строительного производства.....	30
3.8. ОП.08 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики.....	32
3.9. ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности».....	34
3.10. ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности .....	37
3.11. ОП.11 Экономика организации .....	38
3.12. ОП.12 Менеджмент.....	40
3.13. ОП.13 Нормирование труда и сметы .....	42
3.14. ОП.14 Охрана труда.....	44
3.15. ОП.15 Сварка и резка материалов .....	46
3.16. ОП.16 Автоматика и телемеханика систем газоснабжения.....	48
4. ПМ.00 Профессиональный учебный цикл.....	50
4.1. ПМ. 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления».....	50
4.2. УП.01.01 « Проектирование систем газораспределения и газопотребления» .....	55
4.3. ПП.01. «Проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления» .....	59
4.4. ПМ 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления».....	65
4.5.УП.02 Разработка монтажных чертежей, технологических карт и оформление приемосдаточной документации .....	72
4.6. ПП.02 Организация, выполнение и контроль качества строительно-монтажных и пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления .....	78
4.7. ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.....	84

4.8. ПП.03 Эксплуатация и контроль работ систем газораспределения и газопотребления .....	92
4.9. ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» .....	98
4.10 УП.04 Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по ремонту подземных газопроводов» .....	103
4.11. ПП.04 «Выполнение монтажных работ, пуск, обслуживание и ремонт подземного газопровода» .....	110
4.12. ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 18449 «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» .....	115
4.13. ПП 05.01 «Организация и выполнение аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» .....	129
4.14. ПДП Преддипломная практика .....	144
ПРОГРАММА ГИА .....	147

# **1. ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. ОГСЭ.01 «Основы философии»**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по всем специальностям СПО

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**  
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**  
основные категории и понятия философии;  
роль философии в жизни человека и общества;  
основы философского учения о бытии;  
сущность процесса познания;  
основы научной, философской и религиозной картин мира;  
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем образовательной программы 50 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	50
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	12
в том числе:	
практические занятия	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	38
в том числе внеаудиторная работа по написанию:	
-Кратких сообщений	
Итоговая аттестация в форме	дифференцированного зачета

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.2. ОГСЭ.02«История»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «История» принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Реализация данной дисциплины способствует формированию общих компетенций по следующим блокам: самоорганизация - ОК 2., ОК 3., ОК 6., ОК 7., ОК 9.; самообучение – ОК 4., ОК 8.; информационный ОК 5; коммуникативный ОК 5., ОК 6.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы: 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 12 часов;
- самостоятельной работы обучающегося: 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов по заочной форме обучения</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	12
<b>в том числе:</b>	
<b>практические занятия</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
Внеаудиторная самостоятельная работа по совершенствованию навыков анализа исторических фактов и понятий, развитию исследовательской деятельности, в том числе работа по:	
- написанию эссе; - заполнению таблиц.	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>дифференцированного зачета</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.3. ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является ППССЗ/ППКРС, служащих в соответствии с ФГОС по специальностям: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС:** дисциплина принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** общаться (устно и письменно) на иностранном языке на повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты ; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов

**1.5. Рекомендованное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 170 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 4 часа; самостоятельной работы обучающегося 166 часов.

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>170</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
<b>практические занятия (всего)</b>	
в том числе:	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>166</b>
в том числе:	
<b>Итоговая аттестация в</b>	<i>зачёта</i>



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.4. ОГСЭ.04«Физическая культура»

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО):

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 168 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 4 часа;

самостоятельной работы обучающегося 164 часа

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	168
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	4
в том числе:	
практические занятия (всего)	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	164
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	164
Промежуточная аттестация в форме	зачёта

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.5. ОГСЭ.05 «Психология общения»

### 1.1. Область применения примерной рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

- решать психологические проблемы в процессе общения с подчиненными, коллегами, начальством, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 60 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

## **2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	60
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
Практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
Выполнение индивидуальных заданий Проработка (составление) конспектов занятий, учебной литературы Выполнение рефератов и презентаций Составление презентации как форма визуального восприятия сообщения	
Итоговая аттестация в форме	<i>дифференцированный зачёт</i>

## **2. ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. ЕН.01 «Математика»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- находить производные;
- вычислять неопределенные и определенные интегралы;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать простейшие дифференциальные уравнения;
- находить значения функций с помощью ряда Маклорена.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия и методы математического анализа дискретной математики;
- основные численные методы решения прикладных задач;
- основные понятия теории вероятностей и математической статистики.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 56 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 12 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 44 часов.

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	56	56
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	52	12
<b>Практические занятия (всего)</b>	24	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24	44
изучение конспекта занятия	4	
составление конспекта	6	
подготовка устного сообщения	2	
выполнение упражнений	12	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>		<i>экзамена</i>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.2. ЕН.02. Информатика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является неотъемлемой составной частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована на специальности СПО **08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общий состав, структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- основные понятия и технологии автоматизации обработки информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- сетевые технологии обработки информации;

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы	
<b>практические занятия (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы	
<b>контрольные работы</b>	
<b>курсовая работа (проект)</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Реферат Выполнение индивидуального задания по оформлению документа в различных редакторах	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>Дифференцированного зачёта</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.3. ЕН.03. «Экологические основы природопользования»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является ППССЗ/ППКРС, служащих в соответствии с ФГОС 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС: математический и общий естественнонаучный цикл.

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;

определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

правовые вопросы экологической безопасности;

об экологических принципах рационального природопользования;

задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы 32 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 22 часа.



## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

(содержание раздела)

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>32</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>практические занятия (всего)</b>	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Выполнение рефератов, презентаций, подготовка к семинарам</i>	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>дифференцированного зачета</b>

### 3 ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. ОП.01. Инженерная графика

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01 – ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4	<p>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</p> <p>- читать чертежи и схемы;</p> <p>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</p>	<p>- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению</p>

		чертежей и схем.
--	--	------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	100
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	20
самостоятельная работа	80
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>дифференцированный зачет</b>

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **3.2. ОП.02«Техническая механика»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы ППССЗ, служащих в соответствии с ФГОС Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки по специальностям 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения) при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ППССЗ** дисциплина ОП. 02. Техническая механика входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;
- Определять координаты центра тяжести тел;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Основные понятия и законы механики твердого тела;
- Методы механических испытаний материалов.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 122 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 24 часа;

самостоятельной работы обучающегося 98 часов

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>122</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
<b>практические занятия (всего)</b>	
<b>контрольные работы</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>98</b>
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы;</li><li>○ оформление практических работ;</li><li>○ составление реферата по темам;</li></ul> выполнение практических и домашних заданий.	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>экзамен</i>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.3. ОП.03 Электротехника и электроника

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Учебная дисциплина ОП.03 «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК 01 – ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4	использовать электротехнические законы для расчёта электрических цепей постоянного и переменного тока; выполнять электрические измерения; использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей.	основные электротехнические законы; методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей; основы электроники; основные виды и типы электронных приборов

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	96
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	10
самостоятельная работа	76
<b>Промежуточная аттестация экзамен</b>	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.4. ОП.04 «Основы геодезии»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы геодезии» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Учебная дисциплина «Основы геодезии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 9; ПК1.3- ПК1.4; ПК2.1- ПК2.2; ПК2.4	<ul style="list-style-type: none"><li>- читать ситуации на планах и картах;</li><li>- решать задачи на масштабы;</li><li>- решать прямую и обратную геодезическую задачу;</li><li>- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;</li><li>- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат;</li><li>- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные понятия и термины, используемые в геодезии;</li><li>- назначение опорных геодезических сетей;</li><li>- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;</li><li>- систему плоских прямоугольных координат;</li><li>- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;</li><li>- приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат;</li><li>- виды геодезических измерений.</li></ul>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	124
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	
контрольная работа	
<i>Самостоятельная работа</i>	106
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен</b>

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.5. ОП.05 Материалы и изделия**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Материалы и изделия является частью ППССЗ, служащих в соответствии с ФГОС 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ПКРС:**

Дисциплина «Материалы и изделия» является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающие базовые знания для освоения профессиональных модулей и относится к профессиональному циклу специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- Устройство измерительных приборов, арматуры сантехнических систем;
- Правила приемки и складирования арматуры;

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 128 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента по заочной форме обучения 18 часов;
- самостоятельная работа 110 часов

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины (содержание раздела)

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>128</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	-
<b>лабораторные работы (всего)</b>	-
в том числе:	-
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>практические занятия (всего)</b>	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>контрольные работы</b>	-
<b>курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i></b>	-
в том числе:	
Промежуточная аттестация	
Самостоятельная работа	110
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>экзамена</i>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.6. ОП.06. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является неотъемлемой составной частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована на специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** общепрофессиональные дисциплины.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- технологию поиска информации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 64 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося 52 часа.

## 2. Структура и содержание рабочей программы общепрофессиональной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы	
<b>практические занятия (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы	
<b>контрольные работы</b>	
<b>курсовая работа (проект)</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Реферат Выполнение индивидуального задания по оформлению документа в различных редакторах	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>Дифференцированный зачёт</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.7. ОП.07 Основы строительного производства

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Основы строительного производства является частью ППССЗ, служащих в соответствии с ФГОС 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения при наличии среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС:** ОП.05 Основы строительного производства является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей и относится к профессиональному циклу специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**  
составлять замерные схемы для изготовления заготовок;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**  
основы строительного производства, монтажа оборудования систем газоснабжения.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 84 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 68 часов.

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины (содержание раздела)

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>84</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>практические занятия (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>контрольные работы</b>	
<b>курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i></b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Выполнение прикладных практико-ориентированных заданий, подготовка сообщений, докладов, рефератов</i>	<b>68</b>
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>экзамена</i>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.8. ОП.08 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики является частью ППССЗ, служащих в соответствии с ФГОС 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения при наличии среднего общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС:** ОП.08 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающие базовые знания для освоения профессиональных модулей и относится к профессиональному циклу специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:** определять параметры при гидравлическом расчете простых трубопроводов, воздухопроводов; строить характеристики насосов и вентиляторов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:** режимы движения жидкости; гидравлический расчет простых трубопроводов; виды и характеристики насосов и вентиляторов; способы теплопередачи и теплообмена.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 110 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 22 часа;

самостоятельной работы обучающегося 88 часов.



## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины (содержание раздела)

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>110</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	10
<b>практические занятия (всего)</b>	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>контрольные работы</b>	
<b>курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i></b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>88</b>
в том числе:	
<i>Выполнение прикладных практико-ориентированных заданий, подготовка сообщений, докладов, рефератов</i>	88
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>экзамена</i>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.9. ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования в пределах освоения ОПОП СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина изучается в тесной взаимосвязи с учебным материалом других дисциплин. Знания приобретаются студентами в процессе проведения занятий преподавателями и в процессе самоподготовки. Умения формируются при проведении практических и самостоятельных занятий в кабинете БЖ.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

**Цель дисциплины** «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействия;
- выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 70 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 14 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
<b>практические занятия (всего)<sup>1</sup></b>	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы ( <i>если предусмотрено</i> )	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>56</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	<b>56</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме</b> <i>дифференцированного зачета</i>	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.10. ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения программы

Программа дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** принадлежит к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

– В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

защищать свои права в соответствии с гражданским, процессуальным и трудовым законодательством;

правильно толковать и применять нормы права в профессиональной деятельности;

**знать:**

законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности

**1.4. Рекомендованное количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем образовательной программы 42 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа по совершенствованию умений и навыков при изучении курса	
<b>Итоговая аттестация в форме:</b>	<b>дифференцированного зачета</b>

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **3.11. ОП.11 Экономика организации**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является ППССЗ в соответствии с ФГОС 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для определения общего объема знаний, подлежащих обязательному усвоению студентами и является единой для всех форм обучения; имеет практическую направленность и составлена в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами; содержит последовательность изучения материала, распределение учебных часов по разделам и темам. Для закрепления знаний и приобретения необходимых навыков программой предусматриваются практические занятия, которые рекомендуется проводить после изучения соответствующей темы.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП).

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**  
рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

Организацию производственного и технологического процессов;

Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования ;

Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

Методику разработки бизнес-плана.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 116 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося 86 часов

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>116</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
<b>практические занятия (всего)</b>	<b>12</b>
<b>контрольные работы</b>	
<b>курсовая работа (проект) (если предусмотрено)</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>86</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	
Составление локальной сметы заполнение таблиц написание рефератов, докладов, кроссвордов	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>экзамена</i>

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **3.12. ОП.12 Менеджмент**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» (базовая подготовка)

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП)

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;
- применять эффективные решения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 40 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов.



## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>40</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>практические занятия (всего)</b>	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>контрольные работы</b>	
<b>курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i></b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>Дифференцированного зачета</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.13. ОП.13 Нормирование труда и сметы

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Нормирование труда и сметы является частью ППССЗ, служащих в соответствии с ФГОС 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения при наличии среднего общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС:** Дисциплина ОП.13 Нормирование труда и сметы является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающие базовые знания для освоения профессиональных модулей и относится к профессиональному циклу специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- составлять сметный расчет, используя сметно-нормативную базу;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации

### 1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 86\_ часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента по заочной форме обучения 18 часов;
- самостоятельной работы студента 68 часов.

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины (содержание раздела)

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>86</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>практические занятия (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i></b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Выполнение прикладных практико-ориентированных заданий, подготовка сообщений, докладов, рефератов</i>	<b>68</b>
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>экзамена</i>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.14. ОП.14 Охрана труда

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Охрана труда является частью ППССЗ, служащих в соответствии с ФГОС 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС:** Дисциплина ОП.14 Охрана труда является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающие базовые знания для освоения профессиональных модулей и относится к профессиональному циклу специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

### 1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 52 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента по заочной форме обучения 12 часов;
- самостоятельной работы студента 40 часа

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины (содержание раздела)

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	-
<b>лабораторные работы (всего)</b>	-
в том числе:	-
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>практические занятия (всего)</b>	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>контрольные работы</b>	-
<b>курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i></b>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Выполнение прикладных практико-ориентированных заданий, подготовка сообщений, докладов, рефератов</i>	40
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>экзамена</i>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.15. ОП.15 Сварка и резка материалов

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Сварка и резка материалов является частью ППССЗ, служащих в соответствии с ФГОС 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» при наличии среднего общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС:** Дисциплина ОП.15 Сварка и резка материалов является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей и относится к профессиональному циклу специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- читать условные обозначения сварных соединений на чертежах;
- определять по внешнему виду сварочное оборудование;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- режимы процесса сварки, сварочные материалы и классификацию оборудования;
- последовательность выполнения сварочных работ

### 1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 102\_ часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента по заочной форме обучения 18 часов;
- самостоятельной работы студента 84 часа.

## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

(содержание раздела)

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>практические занятия (всего)</b>	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>контрольные работы</b>	
<b>курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i></b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Выполнение прикладных практико-ориентированных заданий, подготовка сообщений, докладов, рефератов</i>	84
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>экзамена</i>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.16. ОП.16 Автоматика и телемеханика систем газоснабжения

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.16 Автоматика и телемеханика систем газоснабжения является частью ППССЗ, служащих в соответствии с ФГОС 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС:** Дисциплина ОП.16 Автоматика и телемеханика систем газоснабжения является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающая базовые знания для освоения профессиональных модулей и относится к профессиональному циклу специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- читать функциональные схемы автоматики;
- подбирать оборудование ГРП: регуляторы давления, ПЗК, ПСК, фильтры;
- конструировать функциональные схемы автоматики;
- заполнять таблицы и спецификации материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- устройство и типы газорегуляторных установок, методики выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- виды, устройство, назначение, принцип действия, область применения, преимущества и недостатки газопотребляющего оборудования.

### 1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Объем образовательной программы 36\_ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента по заочной форме обучения 14 часов;

самостоятельной работы студента 22\_ часа.



## 2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

(содержание раздела)

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
<b>лабораторные работы (всего)</b>	
в том числе:	
лабораторные работы, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>практические занятия (всего)</b>	
в том числе:	
практические занятия, которые предусматривают деление на подгруппы <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>контрольные работы</b>	
<b>курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i></b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<i>дифференцированного зачета</i>

## 4. ПМ.00 Профессиональный учебный цикл

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 4.1. ПМ. 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»

##### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью 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):

- технические задачи, связанные с практическими работами по проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;

- управление структурными подразделениями;

- первичные трудовые коллективы.

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 ни системы газораспределения и газопотребления.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем газораспределения и газопотребления при наличии среднего общего и среднего полного образования. Опыт работы не требуется.

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

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

**иметь практический опыт:**

- чтение чертежей рабочих проектов;
- составление эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выбора материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.

**уметь:**

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

**знать:**

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
- устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- устройство и параметры газовых горелок;
- устройство газонаполнительных станций;

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

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

Объем образовательной программы – 614 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 130 часов;  
 самостоятельная работа обучающегося – 440 часов;  
 практических занятий - 22 часа;  
 курсовых работ – 60 часов;  
 учебной практики - 108 часов  
 производственная практика – 144 часа

## **2. Результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Учебная практика (самостоятельная работа)	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1.- 1.5.	МДК.01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления	216	42	12		174		-		-
ПК 1.1.- 1.5.	МДК 01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	136	88	20	30	48		-		-
	Учебная практика УП.01.01	108						44	64	-
	Производственная практика ПП.01.01	144							144	
	Квалификационный экзамен	10				10				
	Всего:	614	130	22	30	232		44	210	-

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 4.2. УП.01.01 « Проектирование систем газораспределения и газопотребления»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью рабочей образовательной программы по специальности 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): Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1.- Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
2. ПК 1.2.- Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.
3. ПК 1.3.- Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления

### 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:**

- чтение чертежей рабочих проектов;
- составление эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выбора материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.

#### **уметь:**

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- читать архитектурно-строительные специальные чертежи;

- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;
- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;
- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;
- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.

**знать:**

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
- устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- устройство и параметры газовых горелок;
- устройство газонаполнительных станций;
- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;
- нормы проектирования установок сжиженного газа;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.

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

всего –108 часов, 3 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
ПК 1.2.	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. Структура и содержание практики

Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Самостоятельная работа	Коды компетенций		Формы и методы контроля
					ОК	ПК	
<b>ПМ 01 Участие в проектировании и систем газораспределения и газопотребления</b>	<b>Выполнение замерных работ по проектированию элементов систем газораспределения и газопотребления</b>	Выполнение привязок газопровода к существующим инженерным объектам и сооружениям	1	5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Отчетная документация по практике
		Выполнить замеры наружного газопровода жилого дома	1	5			
		Определение высотных отметок и нанесение их на профили газопровода с помощью приборов		6			
		Выполнить эскизы наружных элементов систем газоснабжения жилого дома	2	4			
		Трассировка газопровода с учетом рельефа местности, существующих инженерных коммуникаций и зданий	2	4			
		Выполнить эскизы внутренних элементов систем газоснабжения жилого дома	2	4			
	<b>Составление эскизов элементов систем газораспределения и газопотребления</b>	Вычерчивание планов этажей газифицируемого жилого дома или общественного здания.	1	3			
		Выбор внутреннего газового оборудования и определение мест их установки с нанесением на планы этажей.	1	3			
		Нанесение системы внутримодового газопровода на планы этажей.	1	3			
		Построение аксонометрических схем газопроводов жилых домов и общественных зданий.	1	3			

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 4.3. ПП.01. «Проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью рабочей образовательной программы по специальности 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): Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1.- Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
2. ПК 1.2.- Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.
3. ПК 1.3.- Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления

### 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:

- чтение чертежей рабочих проектов;
- составление эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выбора материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.

уметь:

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- читать архитектурно-строительные специальные чертежи;

- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;
- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;
- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;
- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.

**знать:**

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
- устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- устройство и параметры газовых горелок;
- устройство газонаполнительных станций;
- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;
- нормы проектирования установок сжиженного газа;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.

1.3. Рекомендуемое 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 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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Самостоятельная работа	Коды компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК	
ПМ 01 Участие в проектировании и систем газораспределения и газопотребления	ПП.01 Проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления	Чтение чертежей рабочих проектов	24	ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Отчетная документация по практике
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения <ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение документов, регламентирующих деятельность проектной организации.</li> <li>– Подготовка к выполнению специальных работ по проектированию.</li> <li>– Изучение нормативной и справочной документацией по проектированию.</li> <li>– Выполнение заданий предприятия по работе с проектной документацией</li> </ul> </li> <li>2. Строить продольные профили участков газопроводов <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение замеров.</li> <li>– Построение профилей участков газопровода.</li> <li>– Выполнение заданий предприятия по работе с проектной документацией</li> </ul> </li> <li>3. Вычерчивать оборудования и газопроводы на планах этажей <ul style="list-style-type: none"> <li>– Работа с технической документацией по проектированию</li> <li>– Изучение типовых проектов.</li> <li>– Выполнение замеров. Построение эскизов</li> </ul> </li> </ol>				

		<p>Составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления</p>	72			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение проектов газоснабжения гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов.</li> <li>– Построение схем внутренних газопроводов.</li> <li>– Выполнение заданий предприятия по работе с проектной документацией</li> <li>– Работа с технической документацией по проектированию</li> <li>– Составление плана и профиля газопровода, вычерчивание аксонометрической схемы газопровода.</li> <li>– Вычерчивание узлов выхода из земли газопровода, обвязки арматуры и ГРПШ, планов контура заземления и молниезащиты ГРПШ, схем опознавательных столбов, контрольных трубок, конденсатосборников, коверов</li> <li>– Изучение типовых проектов. Выполнение замеров.</li> <li>– Построение специальных чертежей при помощи персонального компьютера</li> <li>– Составление плана и профиля газопровода, вычерчивание аксонометрической схемы газопровода.</li> <li>– Нанесение пикетажа на проектируемый газопровод, правила расстановки.</li> <li>– Проектирование межпоселковых газопроводов.</li> </ul>				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проектирование газопроводов высокого и среднего давления.</li> <li>– Проектирование газопровода низкого давления.</li> <li>– Распределительные газопроводы и газопроводы-вводы.</li> <li>– Внутрицеховые газопроводы, оборудование котельных.</li> <li>– Внутреннее газооборудование</li> </ul>			
		Выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения	<b>24</b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <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>			
		Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления	<b>24</b>		
		1. Заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями			
		<b>Итого:</b>	<b>144</b>		



## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.4. ПМ 02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС 08.02.08. «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 подготовку к выполнению пуско-наладочных работ систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке работников в области монтажа и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

**знать:**

- требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;

способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);

методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;

методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;

методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;

технологии производства однотипных строительных работ;

особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;

требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;

методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;

схемы операционного контроля качества строительных работ;

методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);

основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 442 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося 354 часа;

учебная практика – 36 часов из них 12 часов самостоятельной работы;

производственной практики – 108 часов (самостоятельная работа обучающегося)

квалификационный экзамен – 10 часов

### **2. Результаты освоения профессионального модуля:**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления и соответствующими профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля (содержание раздела)

#### 3.1. Тематический план и содержание профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная нагрузка обучающегося		учебная, часов	учебная, часов (самостоятельная работа)	производственная, часов (самостоятельная работа)
			Всего, часов	В т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>ПК 2.1.- 2.5.</b>	МДК 02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	<b>198</b>	<b>60</b>	10	30	138				-
	МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	<b>90</b>	<b>14</b>	4		76				
	Учебная практика УП 02.01	<b>36</b>						<b>24</b>	<b>12</b>	
<b>ПК 2.1.- 2.5.</b>	Производственная практика (по профилю специальности), часов	<b>108</b>								<b>108</b>
	Квалификационный экзамен	<b>10</b>								
	<b>Всего</b>	<b>442</b>	<b>74</b>	14	30	<b>214</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>108</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 4.5.УП.02 Разработка монтажных чертежей, технологических карт и оформление приемосдаточной документации

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы в части освоения основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»

Учебная практика связана с содержанием модуля ПМ.02, включает в себя работы по разработке монтажных чертежей, технологических карт и оформлению приемосдаточной документации

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

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся в результате прохождения 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 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

**знать:**

- требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);
- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных

производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;

- методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- технологии производства однотипных строительных работ;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;
- методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;
- схемы операционного контроля качества строительных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);
- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.

**1.3. Формы проведения учебной практики:** практические задания

**1.4. Место и время проведения учебной практики:** учебные мастерские образовательного учреждения.

## **2. Результаты учебной практики**

МДК 02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления

МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом

	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. Структура и содержание практики

Разработка монтажных чертежей и составление технологических карт по заданным условиям профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

Общая трудоемкость учебной практики составляет 36 часов

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Учебная практика, часов	Сроки проведения
ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5	Разработка монтажных чертежей, технологических карт и оформление приемосдаточной документации	24/36	8 семестр
Итого		24/36	

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.6. ПП.02 Организация, выполнение и контроль качества строительного-монтажных и пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью рабочей образовательной программы по специальности 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): «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
2. ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
3. ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительного-монтажных работ.
4. ПК 2.4. Выполнять подготовку к выполнению пуско-наладочных работ систем газораспределения и газопотребления.
5. ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

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

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся в результате прохождения 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 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

**ЗНАТЬ:**

- требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);
- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- технологии производства однотипных строительных работ;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;

- методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;
- схемы операционного контроля качества строительных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);
- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.

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

всего –108 часов, 3 недели. Практические задания по организации, выполнению и контролю качества строительного-монтажных и пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления.

## **2. Результаты освоения ПРАКТИКИ**

МДК 02.01 Реализация технологических процессов монтажа газораспределения и газопотребления

МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. Структура и содержание производственной практики

Организация, выполнение и контроль качества строительно-монтажных и пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления по заданным условиям профессионального модуля ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»

Общая трудоемкость производственной практики составляет 108 часов

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Производственная практика, часов	Сроки проведения
ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Организация, выполнение и контроль качества строительно-монтажных и пусконаладочных работ систем газораспределения и газопотребления	108	8 семестр
Итого		108	

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.7. ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления**

#### **1.1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью 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):

Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

#### **1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

– В разработке проектов производственных зданий 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;
- Ведение 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, периодически 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 табель 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.

**знать:**

- Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;
- Методы визуального и инструментального технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;
- Правила эксплуатации газопроводов низкого давления;
- Технические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
- Требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования;
- Технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;
- Специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;
- Номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;
- Требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
- Технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;
- Свойства газа и его дератизации;

- Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;
- Принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Объем образовательной программы – 374 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося по заочной форме обучения – 26 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 348 часов;
- производственной практики – 108 часов.



## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 – 3.5	ПМ 03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления									
	МДК 03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	162	14	4		148				
	МДК 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	94	12	4		82				
ПК 3.1 – 3.5	ПП.03.01 Эксплуатация и контроль работ систем газораспределения и газопотребления	108								108
	Квалификационный экзамен	10								
	<b>Всего:</b>	<b>374</b>	<b>26</b>	<b>8</b>		<b>230</b>	<b>0</b>			<b>108</b>

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 4.8. ПП.03 Эксплуатация и контроль работ систем газораспределения и газопотребления

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью рабочей образовательной программы по специальности 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): **ПМ.03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
2. ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.
3. ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.
4. ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
5. ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.
6. ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления

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

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся в результате прохождения практики должен

#### **Иметь практический опыт:**

- В разработке проектов производственных зданий 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;
- Ведение 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, периодически 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 табель 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.

**знать:**

- Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;
- Методы визуального и инструментального технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;
- Правила эксплуатации газопроводов низкого давления;
- Технические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
- Требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования;
- Технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;
- Специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;
- Номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;
- Требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
- Технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;
- Свойства газа и его дератизации;

- Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и тепло производительность котлоагрегатов;
- Принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.

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

всего –108 часов, 3 недели

## 2. Результаты освоения ПРАКТИКИ

МДК 03.01. «Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»

МДК 03.02. «Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

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 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей



	социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. Структура и содержание производственной практики

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет 108 часов

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Производственная практика, часов	Сроки проведения
ОК 1 – ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5	ПП 03.01. Эксплуатация и контроль работ систем газораспределения и газопотребления	108	7,8 семестр
Итого		108	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 4.9. ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС 08.02.08. «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 4.1 Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции)
2. ПК 4.2. Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
3. ПК 4.3. Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
4. ПК 4.4 Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов
5. ПК 4.5 Производить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилях, кранов, задвижек)
6. ПК 4.6 Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование
7. ПК 4.7 Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке работников в области монтажа и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

#### **иметь практический опыт:**

- выполнения слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
- работ по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;

- проведения замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них;
- обслуживания защитных установок;
- ввода в эксплуатацию газорегуляторных пунктов;
- обслуживания и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов, перевода на байпас, снижения и регулирования давления, настройки регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов, замены кассеты в фильтрах газорегуляторных пунктов, проверки по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре;
- контроля правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана;

**уметь:**

- выполнять типовые слесарные операции по притирке материалов, пайке материалов, соединению изделий, пригоночные операции;
- производить подготовку и центровку труб под сварку;
- производить замеры давления газа на газопроводах;
- отбирать пробы газозооушной смеси для контрольной проверки;
- производить бурение скважин на глубину залегания газопроводов; устранять утечки газа в арматуре и на газопроводах;
- осуществлять профилактический осмотр и ремонт газопроводов и сооружений на них;
- наносить и проверять качество изоляционных покрытий;
- вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты;
- проверять состояние и ремонтировать газовое оборудование газорегуляторных пунктов: осуществлять осмотр технического состояния регуляторов давления, сбросных клапанов, вентилей, фильтров, предохранительно-запорных клапанов, контрольно-измерительных приборов (КИП);
- проверять ход и плотности закрытия задвижек, предохранительных клапанов;
- проверять плотность всех соединений и арматуры, производить очистку фильтра, смазку трущихся частей и перенабивку сальника;
- производить продувку импульсных трубок; проверять параметры настройки запорных и сбросных клапанов;
- производить разборку регуляторов давления, предохранительных клапанов;
- ремонтировать и заменять устаревшее и изношенное оборудование;

**знать:**

- технологический процесс подготовки и центровки труб под сварку, типы врезок на газопроводах, способы замера давления газа на газопроводах, правила пользования контрольно-измерительными приборами;
- правила бурения скважин и шурфов;
- правила обнаружения и устранения утечек газа;

- свойства горючих газов, условия образования взрывоопасной смеси, технологию осуществления профилактического осмотра и ремонта газопроводов и сооружений на них;
- правила нанесения противокоррозионной изоляции, основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах;
- назначение, классификацию, принципиальные схемы газорегуляторных пунктов;

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 364 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 24 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 340 часов;

учебная практика УП 04.01 «Слесарная обработка материалов и заготовок»– 36 часов (самостоятельно);

учебная практика УП 04.02 «Изготовление монтажных узлов, деталей по монтажным проектам или замерным эскизам, комплектование необходимых материалов и оборудования»– 72 часа(самостоятельно);

учебная практика УП 04.03 «Выполнение сварочных работ»– 72 часа(самостоятельно);

учебная практика УП 04.04 «Организация и выполнение подготовительных монтажных работ( геодезическая)» - 16 часов аудиторных и 20 часов (самостоятельно)

производственной практики ПП04.01Выполнение монтажных работ, пуск, обслуживание подземных газопроводов– 108 часов (самостоятельно)

квалификационный экзамен – 6 часов

### **2. Результаты освоения профессионального модуля:**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
ПК 4.2	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
ПК 4.3	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
ПК 4.4	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов

ПК 4.5	Производить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилей, кранов, задвижек)
ПК 4.6	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование
ПК 4.7	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля (содержание раздела)

#### 3.1. Тематический план и содержание профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	В том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
				Обязательная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная нагрузка обучающегося		учебная, часов	производственная, часов	
				Всего, часов	В т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
ПК4.1, ПК4.4	МДК 04.01 Эксплуатация и ремонт подземных газопроводов	70		24	8		46				
ПК4.1, ПК4.4	Слесарная обработка материалов и заготовок	36	36				36		36		
ПК4.1, ПК4.4	Изготовление монтажных узлов деталей по монтажным проектам или замерным эскизам, комплектование необходимых материалов и оборудования	72	72				72		72		
ПК4.1, ПК4.4	Выполнение сварочных работ	72	72				72		72		
ПК4.1, ПК4.4	Организация и выполнение подготовительных работ (геодезическая)	36	36				20		16/20		
ПК4.1, ПК4.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72				72			72	
	<b>Всего</b>	<b>362</b>	<b>288</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>318</b>	<b>-</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.10 УП.04 Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по ремонту подземных газопроводов»**

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа практики профессионального модуля является частью рабочей образовательной программы по специальности 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 18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 4.1 Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции)
2. ПК 4.2. Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
3. ПК 4.3. Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.
4. ПК 4.4. Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов
5. ПК 4.5 Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов
6. ПК 4.6 Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование
7. ПК 4.7 Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки

#### **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 слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
- работ по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- проведения замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них;
- обслуживания защитных установок;

- ввода в эксплуатацию газорегуляторных пунктов;
- обслуживания и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов, перевода на байпас, снижения и регулирования давления, настройки регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов, замены кассеты в фильтрах газорегуляторных пунктов, проверки по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре;
- контроля правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана;

**уметь:**

- выполнять типовые слесарные операции по притирке материалов, пайке материалов, соединению изделий, пригоночные операции;
- производить подготовку и центровку труб под сварку;
- производить замеры давления газа на газопроводах;
- отбирать пробы газозоудшной смеси для контрольной проверки;
- производить бурение скважин на глубину залегания газопроводов; устранять утечки газа в арматуре и на газопроводах;
- осуществлять профилактический осмотр и ремонт газопроводов и сооружений на них;
- наносить и проверять качество изоляционных покрытий;
- вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты;
- проверять состояние и ремонтировать газовое оборудование газорегуляторных пунктов: осуществлять осмотр технического состояния регуляторов давления, сбросных клапанов, вентилей, фильтров, предохранительно-запорных клапанов, контрольно-измерительных приборов (КИП);
- проверять ход и плотности закрытия задвижек, предохранительных клапанов;
- проверять плотность всех соединений и арматуры, производить очистку фильтра, смазку трущихся частей и перенабивку сальника;
- производить продувку импульсных трубок; проверять параметры настройки запорных и сбросных клапанов;
- производить разборку регуляторов давления, предохранительных клапанов;
- ремонтировать и заменять устаревшее и изношенное оборудование;

**знать:**

- технологический процесс подготовки и центровки труб под сварку, типы врезок на газопроводах, способы замера давления газа на газопроводах, правила пользования контрольно-измерительными приборами;
- правила бурения скважин и шурфов;



- правила обнаружения и устранения утечек газа;
- свойства горючих газов, условия образования взрывоопасной смеси, технологию осуществления профилактического осмотра и ремонта газопроводов и сооружений на них;
- правила нанесения противокоррозионной изоляции, основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах;
- назначение, классификацию, принципиальные схемы газорегуляторных пунктов.

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

всего –216 часов, 6 недель

## 2. Результаты освоения ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом деятельности: ПМ 04 «Выполнение работ по профессии 18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
ПК 4.2	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
ПК 4.3	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
ПК 4.4	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов
ПК 4.5	Производить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилей, кранов, задвижек)
ПК 4.6	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование
ПК 4.7	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. Структура и содержание практики

Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Самостоятельная работа	Коды компетенций		Формы и методы контроля
					ОК	ПК	
ПМ.04. Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по ремонту подземных газопроводов»	Слесарная обработка инструментов	выполнение измерений линейкой, штангенциркулем, микрометром, резьбомером		3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Отчетная документация по практике
		выполнение разметки построением и по шаблону		3			
		выполнение рубки металла		3			
		выполнение правки и гибки металла ручным способом и на механическом оборудовании		3			
		выполнение резки металла вручную и на механическом оборудовании		3			
		выполнение опилования металла		3			
		выполнение сверления ручной дрелью и на сверлильном станке, зенкования отверстий		3			
		изготовление гаечных ключей		3			
		выполнение нарезания наружной и внутренней резьбы на болтах, гайках, в сквозных и глухих отверстиях		3			
		выполнение клепки деталей		3			
		выполнение шабрения		3			
		изготовление деталей для крепления труб		3			
		Итого		36			
	Изготовление монтажных узлов деталей по монтажным	выполнение разметки и перерезания труб механизмами		12			
выполнение работ по зенкованию концов стальных труб и нарезанию трубной резьбы			12				

	<b>проектам или замерным эскизам, комплектование необходимых материалов и оборудования</b>	выполнение гнутья стальных труб		12			
		выполнение отбортовки и вальцовки стальных труб		12			
		выполнение работ по разборке, сборке и притирке запорной арматуры		12			
		выполнение сборки узлов трубопроводов на резьбе		12			
		Итого		72			
	<b>Выполнение сварочных работ</b>	выполнение работ по электродуговой сварке соединений металлов		24			
		выполнение работ по газовой сварке и резке металлов		24			
		выполнение работ по сварке полимерных труб		24			
		Итого		72			
	<b>Организация выполнения подготовительны х монтажных работ (геодезическая)</b>	изучение устройства геодезического оборудования (нивелир, теодолит)		2			
		выполнение расчетов, используя данные замеров	1	2			
		инструктаж по технике безопасности	1	2			
		Порядок измерения горизонтального угла и вертикального угла.	2	2			
		Поверки теодолита. Порядок работы на станции.	2	2			
		Устройство нивелира. Поверки и юстировки. Нивелирные рейки.	2	2			
Нивелир. Работа на станции.		2	2				
Инженерно-геодезические задачи: Вынос в натуру проектных отметок. Передача отметки на дно траншеи.		2	2				

		Инженерно-геодезические задачи: Вынос в натуру линии с проектным уклоном.	2	2			
		Инженерно-геодезические задачи: Разбивочные работы	2	2			
		Итого	<b>16</b>	<b>20</b>			
		<b>Итого:</b>	<b>16</b>	<b>200</b>			

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.11. ПП.04 «Выполнение монтажных работ, пуск, обслуживание и ремонт подземного газопровода»**

#### **1.1. Место производственной практики в структуре профессионального модуля**

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы в части освоения основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля **ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»**. Производственная практика связана с содержанием модуля ПМ.04, включает в себя работы по монтажу и ремонту оборудования систем газораспределения и газопотребления, общеслесарные работы, изготовление элементов трубопроводов

#### **1.2. Цели и задачи производственной практики**

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся в результате прохождения практики должен

**иметь практический опыт:**

- выполнения слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
- работ по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- проведения замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них;
- обслуживания защитных установок;
- ввода в эксплуатацию газорегуляторных пунктов;
- обслуживания и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов, перевода на байпас, снижения и регулирования давления, настройки регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов, замены кассеты в фильтрах газорегуляторных

пунктов, проверки по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре;

- контроля правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана;

**уметь:**

- выполнять типовые слесарные операции по притирке материалов, пайке материалов, соединению изделий, пригоночные операции;
- производить подготовку и центровку труб под сварку;
- производить замеры давления газа на газопроводах;
- отбирать пробы газовой смеси для контрольной проверки;
- производить бурение скважин на глубину залегания газопроводов; устранять утечки газа в арматуре и на газопроводах;
- осуществлять профилактический осмотр и ремонт газопроводов и сооружений на них;
- наносить и проверять качество изоляционных покрытий;
- вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты;
- проверять состояние и ремонтировать газовое оборудование газорегуляторных пунктов: осуществлять осмотр технического состояния регуляторов давления, сбросных клапанов, вентилей, фильтров, предохранительно-запорных клапанов, контрольно-измерительных приборов (КИП);
- проверять ход и плотности закрытия задвижек, предохранительных клапанов;
- проверять плотность всех соединений и арматуры, производить очистку фильтра, смазку трущихся частей и перенабивку сальника;
- производить продувку импульсных трубок; проверять параметры настройки запорных и сбросных клапанов;
- производить разборку регуляторов давления, предохранительных клапанов;
- ремонтировать и заменять устаревшее и изношенное оборудование;

**знать:**

- технологический процесс подготовки и центровки труб под сварку, типы врезок на газопроводах, способы замера давления газа на газопроводах, правила пользования контрольно-измерительными приборами;
- правила бурения скважин и шурфов;
- правила обнаружения и устранения утечек газа;

- свойства горючих газов, условия образования взрывоопасной смеси, технологию осуществления профилактического осмотра и ремонта газопроводов и сооружений на них;
- правила нанесения противокоррозионной изоляции, основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах;
- назначение, классификацию, принципиальные схемы газорегуляторных пунктов;

### **Виды работ:**

- выполнение ремонтных работ на объектах;
- проведение испытаний;
- устранение дефектов;
- оформление результатов испытаний;
- обеспечение трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы;
- обеспечение безопасных методов ведения работ;
- составление эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- выполнение обхода трасс газопроводов;
- выполнение работ с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов;
- проведение эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- оформление технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования;

**1.3. Формы проведения производственной практики:** практические задания по общеслесарным работам, изготовлению эскизных узлов, монтажу и ремонту оборудования и систем газораспределения и газопотребления

**1.4. Место и время проведения производственной практики:** ОАО «Алтайвагон», Управляющие компании города Барнаула, ООО «ДЭЗ-1», ООО «Алтайэнергожилстрой», ООО «Барнаултрансмаш».

## **2. Результаты производственной практики**

ПП.04 Выполнение монтажных работ, пуск, обслуживание и ремонт подземного газопровода

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4. 1	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах



	(резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции);
ПК 4.2	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
ПК 4.3	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
ПК 4.4	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов
ПК 4.5	Производить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилях, кранов, задвижек)
ПК 4.6	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование
ПК 4.7	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3. Структура и содержание производственной практики

Выполнение монтажных работ, пуск, обслуживание и ремонт подземного газопровода по заданным условиям профессионального модуля **ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»** Общая трудоемкость производственной практики составляет 72 часа

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Производственная практика, часов	Сроки проведения
ОК 1 – ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Раздел 04.01. Выполнение работ по профессии 18556 «Слесарь по ремонту подземных газопроводов»	72	4 семестр
Итого		72	

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.12. ПМ.05 «Выполнение работ по профессии 18449 «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»**

#### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения по программе базовой подготовки, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Аварийно-восстановительные и ремонтные работы в газовой отрасли**

#### **1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид профессиональной деятельности по профессии 18449 «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» Аварийно-восстановительные и ремонтные работы в газовой отрасли соответствующие общие компетенции, и профессиональные компетенции.

##### **1.2.1. Перечень общих компетенций**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>18449</b>	<b>Слесарь аварийно-восстановительных работ</b>
ВД 5.3.1	Проведение простых и средней сложности аварийно-восстановительных и ремонтных работ (АВиР-работ) на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.1	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.2	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.3	Выполнение простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.4	Выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли
ВД 5.3.2	Проведение простых и средней сложности изоляционных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.2.1	Подготовка к выполнению простых и средней сложности изоляционных работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.2.2	Покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации на объектах газовой отрасли

### 1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

#### Иметь практический опыт:

- в погрузке и разгрузке труб, тяжеловесных, негабаритных грузов, механизмов, инструментов и приспособлений для ремонта устройств, и сооружений на объектах газовой отрасли;
- сборке оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники в местах проведения АВиР-работ;

- строповки и расстроповки грузов при доставке новой трубы, катушки, захлеста, трубопроводного узла, привода запорного устройства, редукторов, техники и оборудования к месту проведения АВиР-работ;
- строповки и расстроповки труб, трубопроводной арматуры (ТПА) и оборудования при сварке;
- расстановки оборудования на рабочих местах;
- подготовки инструментов и оборудования к работе;
- снятие знаков и плакатов, ограждений крановых узлов с последующей их установкой после проведения АВиР-работ;
- установке защитных и оградительных устройств в местах аварий и проведения АВиР-работ;
- определение местоположения и глубины залегания трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций;
- отвод воды от крановых площадок, из шурфов, траншей, потенциально опасных участков трубопроводов в месте проведения АВиР-работ;
- замер загазованности в местах проведения АВиР-работ;
- контроль состояния работающих в колодцах, котлованах при проведении АВиР-работ;
- очистка и приведение в порядок территории в месте проведения АВиР-работ;
- переключение ТПА путем открытия и закрытия кранов и задвижек по команде диспетчера или руководителя работ;
- удаление газа из участка трубопровода через продувочные свечи;
- очистка поверхности трубопроводов и ТПА, крановых площадок, оборудования от остатков грунта, наледи и снега;
- очистка внутренней полости трубопровода от посторонних предметов;
- зарядка пескоструйного аппарата песком;
- пескоструйная очистка поверхности трубопроводов, ТПА и оборудования;
- установка и снятие временных герметизирующих устройств (ВГУ), глиняных пробок на трубопроводах;
- контроль давления в установленных в трубопроводах ВГУ при проведении АВиР-работ;
- извлечение из траншеи и транспортировка деформированного участка трубопровода в сторону;
- изготовление деревянных щитов, настилов;
- укрепление стенок траншей и котлованов с отеской бревен, брусков, досок;

- выполнение несложных штукатурных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли;
- выполнение простых малярных работ вручную при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли с приготовлением грунтовочных и окрасочных составов;
- сортировка труб, фасонных частей и средств крепления для ремонта и монтажа;
- очистка ТПА, оборудования и крепежных элементов от консервирующей смазки;
- подача материалов в траншеи и котлованы;
- устройство всех видов оснований под трубопроводы, оборудование, коллекторы, каналы, камеры и колодцы;
- изготовление приспособлений для ремонта и монтажа;
- выявление и устранение неполадок выявление и устранение неполадок в используемом оборудовании, приспособлениях и инструменте, возникающих при производстве работ;
- ковка деталей по эскизам и шаблонам;
- вскрытие (шурфовка) трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций в месте проведения АВиР-работ;
- разработка грунта вручную в местах установки ВГУ, глиняных пробок и вокруг трубопровода;
- зачистка дна и стенок траншей и котлованов;
- уплотнение грунта под трубопроводом и у тела трубы;
- подсыпка подушки трубы мягким грунтом;
- засыпка траншей и приямков после окончания работ;
- слесарная обработка деталей и узлов по 11 – 14 квалитетам;
- разметка, сверление или пробивка отверстий;
- правка, опиловка и нарезание резьб на трубах;
- промывка, чистка, смазка деталей, узлов и механизмов;
- шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
- гнутье труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;
- правка концов труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;
- зачистка и опиловка концов стальных труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;
- просушка и утепление стыков стальных труб при сварке;
- поворачивание стальных труб диаметром до 200 мм при сварке стыков;
- совмещение кромок труб диаметром до 200 мм путем их центровки для выполнения сварочных работ;

- стыковка труб диаметром до 200 мм с фланцами;
- зачистка сварных швов от шлака и окалины после сварки;
- пробивка отверстий механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб;
- соединение труб манжетами с уплотнительным раствором (при прокладке кабелей);
- снятие и установка на трубопровод балластирующих устройств;
- визуальный осмотр места проведения изоляционных работ;
- проверка состояния изоляции оборудования, трубопровода и ТПА;
- ручная и механизированная очистка трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия;
- обеспыливание, осушка и подогрев (при необходимости) изолируемых поверхностей, в том числе механизированным способом;
- приготовление битумных мастик, праймера и специальных окрасочных составов;
- подогрев битумных мастик и разлив в емкости для транспортировки;
- подготовка рулонных изоляционных материалов к проведению работ;
- продувка швов и торкретируемой поверхности сжатым воздухом;
- раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру для простых и средней сложности изоляционных работ;
- покрытие поверхностей простой конфигурации битумной мастикой, праймером;
- нанесение шпатлевочных и специальных окрасочных составов кистью на прямолинейные поверхности;
- оклейка рулонными изоляционными материалами горизонтальных плоских поверхностей, прямых участков трубопроводов и цилиндрических поверхностей;
- торкретирование и гидроизоляция колодцев;
- изоляция плоскостей минераловатными и стекловатными матами прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами;
- изоляция горячих и холодных поверхностей простой конфигурации;
- установка бандажей и опорных колец всех видов;
- монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки.

**Уметь:**

- выполнять погрузочно-разгрузочные работы;
- устанавливать защитные и оградительные устройства на местах проведения погрузочно-разгрузочных работ;
- визуально определять центр тяжести перемещаемых грузов;
- выбирать способы безопасной строповки и перемещения грузов, в том числе тяжеловесных и негабаритных;
- выполнять строповку и расстроповку грузов, в том числе тяжеловесных и негабаритных;
- выполнять сборку оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники;
- проверять исправность стропов и грузозахватных приспособлений перед использованием;
- читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения;
- определять фактическое местоположение трубопровода, подземных коммуникаций;
- выполнять плотницкие работы;
- крепить стенки траншей и котлованов;
- определять концентрацию метана и тяжелых углеводородов с помощью газоанализаторов.
- обеспечивать страховку работающих в колодцах, котлованах;
- считывать показания приборов, установленных на трубопроводах и ТПА;
- выполнять дренажные работы;
- изготавливать приспособления для ремонта и монтажа оборудования, агрегатов и машин, трубопроводов и ТПА;
- проверять исправность слесарного инструмента и приспособлений;
- работать с пескоструйным аппаратом;
- выполнять простые кузнечные работы;
- выполнять вспомогательные работы при сварке и резке труб на трубопроводе;
- выполнять простые малярные и штукатурные работы;
- производить установку ВГУ, глиняных пробок на трубопроводах;
- определять давление в ВГУ по приборам;
- сортировать трубы, фасонные части и средства крепления;
- выполнять очистку внутренней полости трубопровода от посторонних предметов;
- выполнять очистку ТПА, оборудования и крепежных элементов от консервирующей смазки;



- выполнять устройство всех видов оснований под трубопроводы, оборудование, коллекторы, каналы, камеры и колодцы;
- выявлять и устранять неполадки в используемом оборудовании, приспособлениях и инструменте;
- читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов;
- осуществлять планировку траншеи для укладки трубопровода;
- выполнять разметочные работы и работы по резке металла;
- пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ;
- выполнять технические измерения при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ;
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение простых деталей;
- выполнять промывку, чистку и смазку деталей, узлов и механизмов;
- выполнять разметку, сверление или пробивку отверстий;
- читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения;
- устанавливать и центровать трубы диаметром до 200 мм;
- выполнять гнутье труб диаметром до 200 мм холодным способом;
- выполнять просушку и утепление стыков стальных труб при сварке;
- выполнять монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм под сварку;
- стыковать трубы диаметром до 200 мм с фланцами;
- выполнять монтаж трубопроводов в колодцах;
- подготавливать концы труб диаметром до 200 мм, деталей и узлов под сварку;
- выполнять монтаж труб при прокладке кабелей;
- выполнять технические измерения при проведении простых и средней сложности монтажных работ;
- проверять состояние изоляции оборудования, трубопровода и ТПА;
- выполнять очистку трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия;
- выполнять обеспыливание, осушку и подогрев изолируемых поверхностей;

- применять оборудование, приспособления и инструмент для очистки трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия, обеспыливания, осушки и подогрева изолируемых поверхностей;
- готовить битумные мастики, праймер и специальные окрасочные составы;
- подогревать битумные мастики;
- определять готовность битумных мастик к работе при приготовлении и подогреве;
- выполнять раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру;
- наносить битумную мастику, праймер на поверхности простой конфигурации;
- наносить шпатлевочные и специальные окрасочные составы кистью на прямолинейные поверхности;
- оклеивать рулонными изоляционными материалами горизонтальные плоские поверхности, прямые участки трубопроводов и цилиндрические поверхности;
- выполнять торкретирование и гидроизоляцию колодцев;
- выполнять изоляцию плоскостей минераловатными и стекловатными матами прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами;
- выполнять изоляцию горячих и холодных поверхностей простой конфигурации;
- устанавливать бандаж и опорные кольца всех видов;
- выполнять монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки.

### **Знать:**

- правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ;
- устройство и способы применения подъемно-такелажных приспособлений;
- правила и способы строповки, подъема, перемещения грузов;
- назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов;
- устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов;
- правила и способы сращивания и связывания стропов;
- сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность;

- устройство, назначение и порядок сборки подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- правила чтения схем, карт и чертежей;
- виды и назначение оборудования, инструментов и приспособлений, применяемых при проведении АВиР-работ;
- схема расположения и правила пользования ТПА;
- правила и способы очистки основных деталей и внутренней полости трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев;
- принцип работы пескоструйного аппарата и правила ухода за ним;
- правила выполнения плотницких, малярных и штукатурных работ;
- правила крепления и перекрепления траншей и котлованов;
- виды труб, фасонных частей, средств крепления и деталей трубопроводов и арматуры;
- правила подготовки естественных и устройства искусственных оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, колодцы и камеры;
- порядок выполнения земляных работ вручную и с использованием механизмов;
- правила разработки грунта при укладке трубопровода;
- требования к нормативной глубине залегания трубопроводов;
- правила эксплуатации приборов (трассоискателей);
- порядок локализации и ликвидации аварий и инцидентов на объектах;
- типы креплений стенок траншей в зависимости от характеристики грунта;
- виды инструментов и приспособлений, используемых при плотницких работах;
- виды применяемых пиломатериалов и свойства древесины;
- устройство и правила применения электрифицированного инструмента;
- способы устройства временных сооружений при изготовлении настилов, креплении стенок траншей и котлованов;
- правила работы в колодцах, котлованах;
- способы и средства страховки, работающих в колодцах, котлованах;
- способы и устройства для удаления воды;
- физические и химические свойства метана, тяжелых углеводородов и нефтепродуктов;

- порядок вывода трубопровода в ремонт, проведения работ по отключению участков трубопроводов для проведения работ и ввода трубопровода в эксплуатацию;
- правила выполнения простых кузнечных работ;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- правила чтения схем, карт и чертежей;
- устройство и назначение трубопроводов на объектах газовой отрасли;
- устройство, назначение и принцип действия ТПА;
- принципиальная технологическая схема и схема коммуникаций ремонтируемого объекта;
- требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы;
- основные приемы и методы выполнения слесарных работ;
- порядок выполнения земляных работ при шурфовке трубопроводов и оборудования, расположенного под землей;
- основные понятия о допусках и посадках, качествах, классах точности и чистоты обработки деталей;
- способы технических измерений при проведении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ;
- назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ;
- наименование, маркировка и правила применения масел, смазок и моющих составов;
- особенности ремонта магистральных трубопроводов в траншее с разрезкой труб, без разрезки труб, на бровке траншеи;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранным под сварку;
- виды труб и деталей трубопроводов и арматуры, прокладочного материала и набивок;
- способы технических измерений при проведении простых и средней сложности монтажных работ;
- назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ;

- требования, предъявляемые к установке фасонных частей и запорной арматуры;
- способы крепления трубопроводов;
- способы просушки и утепления стыков стальных труб при сварке;
- способы пробивки отверстий в стенах камер и колодцев для ввода труб;
- правила установки и центровки труб;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды и технология гнутья труб холодным способом;
- виды приспособлений, используемых для гнутья труб;
- приемы и методы соединения труб резьбой, фланцами, муфтами, сваркой;
- порядок снятия и установки на трубопровод балластирующих устройств;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- номенклатура, назначение и свойства битумных мастик, праймера, специальных окрасочных составов, рулонных изоляционных материалов;
- правила транспортировки, складирования и хранения изоляционных материалов;
- назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для очистки трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия, очистки, обеспыливания, осушки и подогрева изолируемых поверхностей;
- состав и способы приготовления битумных мастик, праймера и специальных окрасочных составов;
- правила и способы подготовки поверхностей под изоляционные покрытия;
- способы раскроя рулонных изоляционных материалов по заданному размеру;
- требования, предъявляемые к качеству изоляционных материалов и покрытий;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- основные свойства изоляционных материалов и изоляционных покрытий;
- номенклатура, назначение и правила нанесения битумной мастики, шпатлевочных и специальных окрасочных составов, наклейки рулонных материалов на изолируемые поверхности;

- назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для нанесения изоляционных покрытий;
- способы монтажа защитных металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях;
- способы и приемы нанесения торкрета на армированные и неармированные поверхности;
- способы крепления защитных покрытий из минеральных материалов на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях;
- требования, предъявляемые к качеству выполненной изоляции;
- требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 292 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 26 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 266 часов;

производственной практики ПП 05.01 Организация и выполнение аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве – 72 часа (самостоятельно)

производственной практики ПП 05.02 Выполнение ремонтных работ по восстановлению газового хозяйства – 36 часов (самостоятельно)

### **2. Результаты освоения профессионального модуля:**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии 18449 «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 5.3.1.1	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.2	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.3	Выполнение простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.4	Выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли

ПК 5.3.1.5	Проведение простых и средней сложности изоляционных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.6	Подготовка к выполнению простых и средней сложности изоляционных работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.7	Покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации на объектах газовой отрасли
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	В том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная нагрузка обучающегося		учебная, часов	производственная, часов
				Всего, часов	В т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 5.3.1.1-5.3.1.7 ОК 01-11	МДК 05.01 Аварийно-восстановительные работы в газовом хозяйстве	<b>190</b>		<b>26</b>	10		<b>164</b>			
ПК 5.3.1.1-5.3.1.7 ОК 01-11.4	ПП.05.01 Организация и выполнение аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве	<b>72</b>	72				72			<b>72</b>
ПК 5.3.1.1-5.3.1.7 ОК 01-11.4	ПП 05.02 Выполнение ремонтных работ по восстановлению газового оборудования	<b>36</b>	36				36			<b>36</b>
	<b>Всего</b>	<b>298</b>		<b>26</b>	10	-	<b>272</b>	-		<b>108</b>



# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 4.13. ПП 05.01 «Организация и выполнение аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»

### 1.1. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Рабочая программа производственной практики является частью рабочей программы в части освоения основных видов профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ 05.01 «Выполнение работ по профессии 18449 «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве». Производственная практика связана с содержанием модуля ПМ.05, включает в себя работы по организации и выполнении аварийно -восстановительных работ в газовом хозяйстве

### 1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся в результате прохождения практики должен

Иметь практический опыт	в погрузке и разгрузке труб, тяжеловесных, негабаритных грузов, механизмов, инструментов и приспособлений для ремонта устройств, и сооружений на объектах газовой отрасли; сборке оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники в местах проведения АВиР-работ; строповки и расстроповки грузов при доставке новой трубы, катушки, захлеста, трубопроводного узла, привода запорного устройства, редукторов, техники и оборудования к месту проведения АВиР-работ; строповки и расстроповки труб, трубопроводной арматуры (ТПА) и оборудования при сварке; расстановки оборудования на рабочих местах; подготовки инструментов и оборудования к работе; снятие знаков и плакатов, ограждений крановых узлов с последующей их установкой после проведения АВиР-работ; установке защитных и оградительных устройств в местах аварий и проведения АВиР-работ; определение местоположения и глубины залегания трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций; отвод воды от крановых площадок, из шурфов, траншей,
-------------------------	---

потенциально опасных участков трубопроводов в месте проведения АВиР-работ;  
замер загазованности в местах проведения АВиР-работ;  
контроль состояния работающих в колодцах, котлованах при проведении АВиР-работ;  
очистка и приведение в порядок территории в месте проведения АВиР-работ;  
переключение ТПА путем открытия и закрытия кранов и задвижек по команде диспетчера или руководителя работ;  
удаление газа из участка трубопровода через продувочные свечи;  
очистка поверхности трубопроводов и ТПА, крановых площадок, оборудования от остатков грунта, наледи и снега;  
очистка внутренней полости трубопровода от посторонних предметов;  
зарядка пескоструйного аппарата песком;  
пескоструйная очистка поверхности трубопроводов, ТПА и оборудования;  
установка и снятие временных герметизирующих устройств (ВГУ), глиняных пробок на трубопроводах;  
контроль давления в установленных в трубопроводах ВГУ при проведении АВиР-работ;  
извлечение из траншеи и транспортировка деформированного участка трубопровода в сторону;  
изготовление деревянных щитов, настилов;  
укрепление стенок траншей и котлованов с отеской бревен, брусков, досок;  
выполнение несложных штукатурных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли;  
выполнение простых малярных работ вручную при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли с приготовлением грунтовочных и окрасочных составов;  
сортировка труб, фасонных частей и средств крепления для ремонта и монтажа;  
очистка ТПА, оборудования и крепежных элементов от консервирующей смазки;  
подача материалов в траншеи и котлованы;  
устройство всех видов оснований под трубопроводы, оборудование, коллекторы, каналы, камеры и колодцы;  
изготовление приспособлений для ремонта и монтажа;  
выявление и устранение неполадок выявление и устранение неполадок в используемом оборудовании, приспособлениях и инструменте, возникающих при производстве работ;

ковка деталей по эскизам и шаблонам;  
вскрытие (шурфовка) трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций в месте проведения АВиР-работ;  
разработка грунта вручную в местах установки ВГУ, глиняных пробок и вокруг трубопровода;  
зачистка дна и стенок траншей и котлованов;  
уплотнение грунта под трубопроводом и у тела трубы;  
подсыпка подушки трубы мягким грунтом;  
засыпка траншей и приямков после окончания работ;  
слесарная обработка деталей и узлов по 11 – 14 квалитетам;  
разметка, сверление или пробивка отверстий;  
правка, опиловка и нарезание резьб на трубах;  
промывка, чистка, смазка деталей, узлов и механизмов;  
шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;  
гнутье труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;  
правка концов труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;  
зачистка и опиловка концов стальных труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;  
просушка и утепление стыков стальных труб при сварке;  
поворачивание стальных труб диаметром до 200 мм при сварке стыков;  
совмещение кромок труб диаметром до 200 мм путем их центровки для выполнения сварочных работ;  
стыковка труб диаметром до 200 мм с фланцами;  
зачистка сварных швов от шлака и окалины после сварки;  
пробивка отверстий механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб;  
соединение труб манжетами с уплотнительным раствором (при прокладке кабелей);  
снятие и установка на трубопровод балластирующих устройств;  
визуальный осмотр места проведения изоляционных работ;  
проверка состояния изоляции оборудования, трубопровода и ТПА;  
ручная и механизированная очистка трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия;  
обеспыливание, осушка и подогрев (при необходимости) изолируемых поверхностей, в том числе механизированным способом;  
приготовление битумных мастик, праймера и

	<p>специальных окрасочных составов;  подогрев битумных мастик и разлив в емкости для транспортировки;  подготовка рулонных изоляционных материалов к проведению работ;  продувка швов и торкретируемой поверхности сжатым воздухом;  раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру для простых и средней сложности изоляционных работ;  покрытие поверхностей простой конфигурации битумной мастикой, праймером;  нанесение шпатлевочных и специальных окрасочных составов кистью на прямолинейные поверхности;  оклейка рулонными изоляционными материалами горизонтальных плоских поверхностей, прямых участков трубопроводов и цилиндрических поверхностей;  торкретирование и гидроизоляция колодцев;  изоляция плоскостей минераловатными и стекловатными матами прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами;  изоляция горячих и холодных поверхностей простой конфигурации;  установка бандажей и опорных колец всех видов;  монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки.</p>
Уметь	<p>выполнять погрузочно-разгрузочные работы;  устанавливать защитные и оградительные устройства на местах проведения погрузочно-разгрузочных работ;  визуально определять центр тяжести перемещаемых грузов;  выбирать способы безопасной строповки и перемещения грузов, в том числе тяжеловесных и негабаритных;  выполнять строповку и расстроповку грузов, в том числе тяжеловесных и негабаритных;  выполнять сборку оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники;  проверять исправность стропов и грузозахватных приспособлений перед использованием;  читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения;  определять фактическое местоположение трубопровода,</p>

	<p>подземных коммуникаций; выполнять плотницкие работы; крепить стенки траншей и котлованов; определять концентрацию метана и тяжелых углеводородов с помощью газоанализаторов. обеспечивать страховку работающих в колодцах, котлованах; считывать показания приборов, установленных на трубопроводах и ТПА; выполнять дренажные работы; изготавливать приспособления для ремонта и монтажа оборудования, агрегатов и машин, трубопроводов и ТПА; проверять исправность слесарного инструмента и приспособлений; работать с пескоструйным аппаратом; выполнять простые кузнечные работы; выполнять вспомогательные работы при сварке и резке труб на трубопроводе; выполнять простые малярные и штукатурные работы; производить установку ВГУ, глиняных пробок на трубопроводах; определять давление в ВГУ по приборам; сортировать трубы, фасонные части и средства крепления; выполнять очистку внутренней полости трубопровода от посторонних предметов; выполнять очистку ТПА, оборудования и крепежных элементов от консервирующей смазки; выполнять устройство всех видов оснований под трубопроводы, оборудование, коллекторы, каналы, камеры и колодцы; выявлять и устранять неполадки в используемом оборудовании, приспособлениях и инструменте; читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения; выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов; осуществлять планировку траншеи для укладки трубопровода; выполнять разметочные работы и работы по резке металла; пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ; выполнять технические измерения при выполнении</p>
--	--

	<p>простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ;</p> <p>производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение простых деталей;</p> <p>выполнять промывку, чистку и смазку деталей, узлов и механизмов;</p> <p>выполнять разметку, сверление или пробивку отверстий;</p> <p>читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>устанавливать и центровать трубы диаметром до 200 мм;</p> <p>выполнять гнутье труб диаметром до 200 мм холодным способом;</p> <p>выполнять просушку и утепление стыков стальных труб при сварке;</p> <p>выполнять монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм под сварку;</p> <p>стыковать трубы диаметром до 200 мм с фланцами;</p> <p>выполнять монтаж трубопроводов в колодцах;</p> <p>подготавливать концы труб диаметром до 200 мм, деталей и узлов под сварку;</p> <p>выполнять монтаж труб при прокладке кабелей;</p> <p>выполнять технические измерения при проведении простых и средней сложности монтажных работ;</p> <p>проверять состояние изоляции оборудования, трубопровода и ТПА;</p> <p>выполнять очистку трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия;</p> <p>выполнять обеспыливание, осушку и подогрев изолируемых поверхностей;</p> <p>применять оборудование, приспособления и инструмент для очистки трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия, обеспыливания, осушки и подогрева изолируемых поверхностей;</p> <p>готовить битумные мастики, праймер и специальные окрасочные составы;</p> <p>подогревать битумные мастики;</p> <p>определять готовность битумных мастик к работе при приготовлении и подогреве;</p> <p>выполнять раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру;</p> <p>наносить битумную мастику, праймер на поверхности простой конфигурации;</p> <p>наносить шпатлевочные и специальные окрасочные составы кистью на прямолинейные поверхности;</p> <p>клеивать рулонными изоляционными материалами</p>
--	---

	<p>горизонтальные плоские поверхности, прямые участки трубопроводов и цилиндрические поверхности;  выполнять торкретирование и гидроизоляцию колодцев;  выполнять изоляцию плоскостей минераловатными и стекловатными матами прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами;  выполнять изоляцию горячих и холодных поверхностей простой конфигурации;  устанавливать бандаж и опорные кольца всех видов;  выполнять монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки.</p>
Знать	<p>правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ;  устройство и способы применения подъемно-такелажных приспособлений;  правила и способы строповки, подъема, перемещения грузов;  назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов;  устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов;  правила и способы сращивания и связывания стропов;  сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность;  устройство, назначение и порядок сборки подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники;  требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;  правила чтения схем, карт и чертежей;  виды и назначение оборудования, инструментов и приспособлений, применяемых при проведении АВиР-работ;  схема расположения и правила пользования ТПА;  правила и способы очистки основных деталей и внутренней полости трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев;  принцип работы пескоструйного аппарата и правила ухода за ним;  правила выполнения плотницких, малярных и штукатурных работ;  правила крепления и перекрепления траншей и котлованов;</p>

	<p>         виды труб, фасонных частей, средств крепления и деталей трубопроводов и арматуры;          правила подготовки естественных и устройства искусственных оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, колодцы и камеры;          порядок выполнения земляных работ вручную и с использованием механизмов;          правила разработки грунта при укладке трубопровода;          требования к нормативной глубине залегания трубопроводов;          правила эксплуатации приборов (трассоискателей);          порядок локализации и ликвидации аварий и инцидентов на объектах;          типы креплений стенок траншей в зависимости от характеристики грунта;          виды инструментов и приспособлений, используемых при плотницких работах;          виды применяемых пиломатериалов и свойства древесины;          устройство и правила применения электрифицированного инструмента;          способы устройства временных сооружений при изготовлении настилов, креплении стенок траншей и котлованов;          правила работы в колодцах, котлованах;          способы и средства страховки, работающих в колодцах, котлованах;          способы и устройства для удаления воды;          физические и химические свойства метана, тяжелых углеводородов и нефтепродуктов;          порядок вывода трубопровода в ремонт, проведения работ по отключению участков трубопроводов для проведения работ и ввода трубопровода в эксплуатацию;          правила выполнения простых кузнечных работ;          требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;          применять средства индивидуальной и коллективной защиты;          правила чтения схем, карт и чертежей;          устройство и назначение трубопроводов на объектах газовой отрасли;          устройство, назначение и принцип действия ТПА;          принципиальная технологическая схема и схема коммуникаций ремонтируемого объекта;          требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы;       </p>
--	---



основные приемы и методы выполнения слесарных работ;

порядок выполнения земляных работ при шурфовке трубопроводов и оборудования, расположенного под землей;

основные понятия о допусках и посадках, качествах, классах точности и чистоты обработки деталей;

способы технических измерений при проведении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ;

назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ;

наименование, маркировка и правила применения масел, смазок и моющих составов;

особенности ремонта магистральных трубопроводов в траншее с разрезкой труб, без разрезки труб, на бровке траншеи;

требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;

требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранным под сварку;

виды труб и деталей трубопроводов и арматуры, прокладочного материала и набивок;

способы технических измерений при проведении простых и средней сложности монтажных работ;

назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ;

требования, предъявляемые к установке фасонных частей и запорной арматуры;

способы крепления трубопроводов;

способы просушки и утепления стыков стальных труб при сварке;

способы пробивки отверстий в стенах камер и колодцев для ввода труб;

правила установки и центровки труб;

виды прокладочных и уплотнительных материалов;

виды и технология гнутья труб холодным способом;

виды приспособлений, используемых для гнутья труб;

приемы и методы соединения труб резьбой, фланцами, муфтами, сваркой;

порядок снятия и установки на трубопровод балластирующих устройств;

требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;

	<p>номенклатура, назначение и свойства битумных мастик, праймера, специальных окрасочных составов, рулонных изоляционных материалов;</p> <p>правила транспортировки, складирования и хранения изоляционных материалов;</p> <p>назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для очистки трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия, очистки, обеспыливания, осушки и подогрева изолируемых поверхностей;</p> <p>состав и способы приготовления битумных мастик, праймера и специальных окрасочных составов;</p> <p>правила и способы подготовки поверхностей под изоляционные покрытия;</p> <p>способы раскроя рулонных изоляционных материалов по заданному размеру;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству изоляционных материалов и покрытий;</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>основные свойства изоляционных материалов и изоляционных покрытий;</p> <p>номенклатура, назначение и правила нанесения битумной мастики, шпатлевочных и специальных окрасочных составов, наклейки рулонных материалов на изолируемые поверхности;</p> <p>назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для нанесения изоляционных покрытий;</p> <p>способы монтажа защитных металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях;</p> <p>способы и приемы нанесения торкрета на армированные и неармированные поверхности;</p> <p>способы крепления защитных покрытий из минеральных материалов на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству выполненной изоляции;</p> <p>требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>
--	--

### **Виды работ**

- в погрузке и разгрузке труб, тяжеловесных, негабаритных грузов, механизмов, инструментов и приспособлений для ремонта устройств, и сооружений на объектах газовой отрасли;

- сборке оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники в местах проведения АВиР-работ;
- строповки и расстроповки грузов при доставке новой трубы, катушки, захлеста, трубопроводного узла, привода запорного устройства, редукторов, техники и оборудования к месту проведения АВиР-работ;
- строповки и расстроповки труб, трубопроводной арматуры (ТПА) и оборудования при сварке;
- расстановки оборудования на рабочих местах;
- определение местоположения и глубины залегания трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций;
- отвод воды от крановых площадок, из шурфов, траншей, потенциально опасных участков трубопроводов в месте проведения АВиР-работ;
- очистка и приведение в порядок территории в месте проведения АВиР-работ;
- переключение ТПА путем открытия и закрытия кранов и задвижек по команде диспетчера или руководителя работ;
- удаление газа из участка трубопровода через продувочные свечи;
- очистка поверхности трубопроводов и ТПА, крановых площадок, оборудования от остатков грунта, наледи и снега;
- очистка внутренней полости трубопровода от посторонних предметов;
- зарядка пескоструйного аппарата песком;
- пескоструйная очистка поверхности трубопроводов, ТПА и оборудования;
- установка и снятие временных герметизирующих устройств (ВГУ), глиняных пробок на трубопроводах;
- контроль давления в установленных в трубопроводах ВГУ при проведении АВиР-работ;
- извлечение из траншеи и транспортировка деформированного участка трубопровода в сторону;
- изготовление деревянных щитов, настилов;
- укрепление стенок траншей и котлованов с отеской бревен, брусков, досок;
- выполнение несложных штукатурных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли;
- выполнение простых малярных работ вручную при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли с приготовлением грунтовочных и окрасочных составов;
- сортировка труб, фасонных частей и средств крепления для ремонта и монтажа;
- очистка ТПА, оборудования и крепежных элементов от консервирующей смазки;
- подача материалов в траншеи и котлованы;
- устройство всех видов оснований под трубопроводы, оборудование, коллекторы, каналы, камеры и колодцы;
- изготовление приспособлений для ремонта и монтажа;
- вскрытие (шурфовка) трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций в месте проведения АВиР-работ;

- разработка грунта вручную в местах установки ВГУ, глиняных пробок и вокруг трубопровода;
- зачистка дна и стенок траншей и котлованов;
- уплотнение грунта под трубопроводом и у тела трубы;
- подсыпка подушки трубы мягким грунтом;
- засыпка траншей и приямков после окончания работ;
- слесарная обработка деталей и узлов по 11 □ 14 квалитетам;
- разметка, сверление или пробивка отверстий;
- правка, опиловка и нарезание резьб на трубах;
- промывка, чистка, смазка деталей, узлов и механизмов;
- шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
- гнутье труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;
- правка концов труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;
- зачистка и опиловка концов стальных труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку;
- просушка и утепление стыков стальных труб при сварке;
- поворачивание стальных труб диаметром до 200 мм при сварке стыков;
- совмещение кромок труб диаметром до 200 мм путем их центровки для выполнения сварочных работ;
- стыковка труб диаметром до 200 мм с фланцами;
- зачистка сварных швов от шлака и окалины после сварки;
- пробивка отверстий механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб;
- соединение труб манжетами с уплотнительным раствором (при прокладке кабелей);
- снятие и установка на трубопровод балластирующих устройств;
- визуальный осмотр места проведения изоляционных работ;
- проверка состояния изоляции оборудования, трубопровода и ТПА;
- ручная и механизированная очистка трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия;
- обеспыливание, осушка и подогрев (при необходимости) изолируемых поверхностей, в том числе механизированным способом;
- приготовление битумных мастик, праймера и специальных окрасочных составов;
- подогрев битумных мастик и разлив в емкости для транспортировки;
- подготовка рулонных изоляционных материалов к проведению работ;
- продувка швов и торкретируемой поверхности сжатым воздухом;
- раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру для простых и средней сложности изоляционных работ;
- покрытие поверхностей простой конфигурации битумной мастикой, праймером;
- нанесение шпатлевочных и специальных окрасочных составов кистью на прямолинейные поверхности;

- оклейка рулонными изоляционными материалами горизонтальных плоских поверхностей, прямых участков трубопроводов и цилиндрических поверхностей;
- торкретирование и гидроизоляция колодцев;
- изоляция плоскостей минераловатными и стекловатными матами прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами;
- изоляция горячих и холодных поверхностей простой конфигурации;
- установка бандажей и опорных колец всех видов;
- монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки.

**1.3. Формы проведения производственной практики:** практические задания по организации и выполнению аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»

**1.4. Место и время проведения производственной практики:** ОАО «Алтайвагон», Управляющие компании города Барнаула, ООО «ДЭЗ-1», ООО «Алтайэнергожилстрой», ООО «Барнаултрансмаш».

## 2. Результаты производственной практики

### ПП.05.01. «Организация и выполнение аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>18449</b>	<b>Слесарь аварийно-восстановительных работ</b>
ВД 5.3.1	Проведение простых и средней сложности аварийно-восстановительных и ремонтных работ (АВиР-работ) на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.1	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.2	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.3	Выполнение простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.1.4	Выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли
ВД 5.3.2	Проведение простых и средней сложности изоляционных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
ПК 5.3.2.1	Подготовка к выполнению простых и средней сложности изоляционных работ на объектах газовой отрасли

ПК 5.3.2.2	Покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации на объектах газовой отрасли
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. Структура и содержание производственной практики

Организация и выполнение аварийно -восстановительных работ в газовом хозяйстве по заданным условиям профессионального модуля ПМ 05.01 «Выполнение работ по профессии 18449 «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»

Общая трудоемкость производственной практики составляет 72 часов

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды общих и профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Производственная практика, часов	Сроки проведения
ОК 1 – ОК 9, ПК 5.3.1.1 ПК 5.3.1.2 ПК 5.3.1.3	Раздел 05.01. «Выполнение работ по профессии 18449 «Слесарь аварийно-восстановительных работ в	72	5 семестр

ПК 5.3.1.4	<b>газовом хозяйстве»</b>		
ПК 5.3.2.1			
ПК 5.3.2.2			
Итого		72	

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 4.14. ПДП Преддипломная практика

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения обучающихся; проводится в соответствии с ФГОС СПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и составленным на его основе учебным планом специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения после освоения теоретического и практического курсов и сдачи обучающимися всех видов промежуточной аттестации. Обучающиеся, имеющие академические задолженности, к прохождению преддипломной практики не допускаются.

Целью преддипломной практики является подготовка обучающихся к итоговой государственной аттестации.

Задачами преддипломной практики являются: сбор обучающимися-практикантами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к итоговой государственной аттестации, закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных обучающимися при изучении общих профессиональных дисциплин и во время прохождения практики по профилю специальности на основе изучения деятельности конкретного предприятия; приобретение обучающимися навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием; ознакомление непосредственно на производстве с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства; развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Преддипломная практика по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения организуются на предприятиях: *ОАО «Газпромгазораспределение Барнаул», ООО «Алтайвагон»,*

Руководителями преддипломной практики назначаются преподаватели специальных дисциплин и высококвалифицированные специалисты.

Бюджет времени, отводимый на преддипломную практику, определен учебным планом специальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО и составляет 144 часа.

Для организации преддипломной практики необходимо сформировать пакет документов, включающий график прохождения практики, договора с предприятиями, приказы о распределении обучающихся по объектам практики.



## Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности обучающихся в период практики на предприятии являются

*(перечислить)*

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы согласно тематическому плану программы практики.

### Контроль и оценка результатов преддипломной практики

Итогом преддипломной практики является оценка, которая приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении результатов общей успеваемости обучающихся. Оценка выставляется руководителем практики от колледжа на основании пакета документов по практике и защиты итогов прохождения практики, с учетом личных наблюдений за самостоятельной работой практиканта, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от предприятия.

К обучающимся, не выполнившим требований программы преддипломной практики или получившие отрицательную характеристику, применяются меры в соответствии с уставом колледжа.

### Примерный тематический план

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов (недель)
	Общее ознакомление с организацией. Оформление, инструктаж по технике безопасности. Структура и правила внутреннего распорядка предприятия. Режим работы основных и вспомогательных отделов. Правила охраны труда, противопожарной защиты, охраны окружающей среды, производственной санитарии и гигиены предприятия. Первичный инструктаж на рабочем месте. Экскурсия по объектам. История создания организации и перспективы развития, производственный план и область применения ее деятельности и услуг. Основной процесс производства работ, техническая оснащённость организации, приборы, инструменты и транспортное оборудование. Работа дублёром мастера согласно теме дипломного проекта. Задачи, права и обязанности мастера участка.	36 часов



**Государственная итоговая аттестация**  
**Паспорт программы государственной итоговой аттестации**  
**ПРОГРАММА ГИА**

**1. Область применения программы ГИА**

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», и в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800.

Программа ГИА определяет планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Государственная итоговая аттестация представляет собой процесс оценивания уровня образования и квалификации выпускников по специальности/профессии 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение в КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж».

Уровень: среднее профессиональное образование.

Срок получения СПО: 3 года 10 месяцев на базе среднего общего образования (согласно ФГОС).

Квалификация: техник (согласно ФГОС).

Форма обучения: заочная.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими документами:

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности/профессии 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» февраля 2018 г. №50136

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой

аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19 января 2023 г. № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.04.2024 № 272" О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800";

- Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;

- Приказ Минпросвещения России от 22.11.2024 N 812 "О внесении изменения в пункт 63 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800";

- Положение «О государственной итоговой аттестации выпускников КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»»

- Квалификационные требования профессиональных стандартов;

Цель государственной итоговой аттестации – установить соответствие уровня и качества подготовки выпускника ФГОС СПО по специальности *08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»* в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников с учетом дополнительных требований колледжа.

Программа государственной итоговой аттестации является частью ППССЗ.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета Колледжа с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА (п. 24 Порядка N 800).

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по ППССЗ и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом колледжа.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» и является обязательной процедурой для выпускников очной и заочной форм обучения, завершающих освоение программ.

При разработке программы государственной (итоговой) аттестации определено:

- вид итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение итоговой аттестации;
- сроки проведения;
- формы проведения;
- условия подготовки и процедура проведения;
- содержание и необходимые материалы;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника

Вид государственной итоговой аттестации определен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 68 от 05 февраля 2018 года, (зарегистрирован Министерством юстиции 26 февраля 2018 года рег. № 50136). Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».- проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

В сфере своей профессиональной деятельности выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

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.

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. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
- 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.
- ПК 4.1. Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции)
- ПК 4.2. Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
- ПК 4.3. Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.
- ПК 4.4. Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов
- ПК 4.5. Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов
- ПК 4.6. Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование
- ПК 4.7. Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки
- ПК 5.1. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
- ПК 5.2. Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
- ПК 5.3. Выполнение простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли.

ПК 5.4. Выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли

ПК 5.5 Проведение простых и средней сложности изоляционных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли

ПК 5.6 Подготовка к выполнению простых и средней сложности изоляционных работ на объектах газовой отрасли

ПК 5.7 Покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации на объектах газовой отрасли

## **II. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации**

В общем случае формами ГИА являются (п. п. 6, 7 Порядка N 800):

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы) для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, за исключением программ, по которым ГИА проводится в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы).