

АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ППКРС  
43.01.07 СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Федеральный государственный образовательный стандарт ППКРС 43.01.07 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» предполагает разработку ППКРС в целях успешного внедрения нового стандарта в практику профессионального образования.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» и раздел «Физическая культура» являются инвариантными для всех профессий технической группы и программы по ним разрабатываются иными образовательными учреждениями. В представленной примерной ППКРС основное внимание уделено разработке программ:

- учебных дисциплин общепрофессионального цикла;
- профессиональных модулей профессионального цикла.

Необходимо понимать, что новые подходы к разработке ФГОС нового поколения и примерных ППКРС, диктуют определенные требования к содержанию и технологии применения новых учебно-методических материалов. Основным отличием примерной ППКРС по профессии 43.01.07 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» от варианта второго поколения заключается в практико-ориентированном подходе к освоению умений и знаний в рамках данной квалификации. Главной инновацией является содержание общепрофессиональных дисциплин, которые содержат основные понятия, принципы, методы и характеристики, необходимые для изучения разделов междисциплинарных курсов, входящих в профессиональные модули. Именно в рамках профессиональных модулей происходит процесс освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций при тесном взаимодействии теории и практики.

Уровень образования: среднее (полное) общее и основное общее. Опыт работы не требуется.

Нормативный срок освоения ППКРС: на базе среднего (полного) общего образования 10 месяцев, а на базе основного общего образования 2 года 10 месяцев.

### **Область профессиональной деятельности выпускников:**

Монтаж и демонтаж, обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования, подземных газопроводов и газорегуляторных пунктов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

газовые приборы жилых домов, коммунальных бытовых и промышленных организаций;

газгольдерные и газораспределительные станции сжиженного и сжатого газа;

подземные газопроводы и арматура на них;

газорегуляторные пункты (ГРП);

слесарные инструменты, инструменты и приборы для измерения параметров газа, газоочистители абсорбционные;  
сварочные аппараты, аппараты бурения, склеивания и клепки;  
технические требования и условия эксплуатации и ремонта газового оборудования.

## 2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции выпускника

Код	Наименование
<b>ВПД 1</b>	<b>Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций)</b>
ПК 1.1.	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования
ПК 1.2.	Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.
ПК 1.3.	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
ПК 1.4.	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.
ПК 1.5.	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
ПК 1.6.	Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
<b>ВПД 2</b>	<b>Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них</b>
ПК 2.1	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.
ПК 2.2	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.
ПК 2.3	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
ПК 2.4	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов.
ПК 2.5	Производить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилях, кранов, задвижек).
ПК 2.6	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование.
ПК 2.7	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки.

## Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Примерная программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих содержит: базисный учебный план на 10 месяцев (учебный план на 2 года 10 месяцев разрабатывается образовательным учреждением на основе данного базисного учебного плана и общеобразовательной подготовки см. «Разъяснения ФИРО по формированию учебного плана СПО» на сайте ФИРО).

<b>ОП.00 Общепрофессиональный цикл</b>	
ОП.01	Основы технической графики
ОП.02	Основы электротехники
ОП.03	Основы материаловедения
ОП.04	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности
ОП.05	Техника безопасности и охрана труда
ОП.06	Технология слесарных работ
ОП.07	Основы газового хозяйства
ОП.08	Безопасность жизнедеятельности
ОП.09	Общие компетенции профессионала
ОП.10	Рынок труда и профессиональная карьера
ОП.11	Основы предпринимательства
<b>ПО.00 Профессиональный цикл</b>	
ПМ.01	<b>Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций)</b>
ПМ.02	<b>Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них</b>

**Аннотации размещены согласно циклам дисциплин.**

Примерная программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру:

1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины
  - 1.1. Область применения программы
  - 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
  - 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

- 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины
  2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины
    - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
    - 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины
  3. Условия реализации программы учебной дисциплины
    - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
    - 3.2. Информационное обеспечение обучения
  4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины
- Освоение учебной дисциплины завершается оценкой компетенций по пятибалльной системе.

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП.01. Основы технической графики**

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

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

- читать чертежи, выполнять чертежи и эскизы узлов и деталей;

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

- основные правила построения чертежей и схем;
- требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД
- технические требования, предъявляемые к изделиям;
- систему допусков и посадок;
- классы точности и их обозначение на чертежах

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 33 часа.

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП.02. Основы электротехники**

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

##### **Уметь:**

- Использовать законы электротехники в профессиональной деятельности;
- Понимать назначение используемых материалов и инструментов;
- Наносить изоляционные покрытия и проверять их качество;
- Обслуживать защитные установки;

##### **Знать:**

- Основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах;
- Электротехнические материалы и правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- Принципы расчета параметров электрических цепей;

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_34\_ часа;  
самостоятельной работы обучающегося \_17\_ часов.

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП.03. Основы материаловедения**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **Уметь:**

- Выполнять работы по механической и температурной обработке труб и материалов;
- Определять марки основных материалов по внешним признакам и маркировке.

#### **Знать:**

- Свойства материалов, их классификацию, область применения и маркировку.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося \_75\_ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_50\_ часов;  
самостоятельной работы обучающегося \_25\_ часов.

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП.04. Экономические и правовые основы профессиональной деятельности**

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося \_51\_ час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_34\_ часа;  
самостоятельной работы обучающегося \_17\_ часов.

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП.05. Техника безопасности и охрана труда**

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося \_51\_ час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_34\_ часа;  
самостоятельной работы обучающегося \_17\_ часов.

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **ОП.06. Технология слесарных работ**

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

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

#### **Уметь:**

- Выполнять работы по резке, опиливанию, сверлению, шабрению, нарезанию резьбы, по ручному, механическому и температурному соединению труб, пригоночные операции;

- Производить подготовку и центровку труб под сварку;

**Знать:**

- Технологию выполнения слесарных работ;
- Инструменты, приспособления и правила пользования ими;
- Процесс разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося \_69\_ час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_46\_ часов;

самостоятельной работы обучающегося \_23\_ часа.

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**ОП.07. Основы газового хозяйства**

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

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

**Уметь:**

- Применять знания основ газового хозяйства при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;

**Знать:**

- Задачи эксплуатации газового хозяйства городов, поселков и населенных пунктов;
- Структуру газового хозяйства городов и населенных пунктов и управление им;
- Состав, свойства и происхождение горючих газов, единицы измерения параметров газа, основные законы газового состояния.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося \_126\_ часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_84\_ часа;

самостоятельной работы обучающегося \_42\_ часа.

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**ОП.08. Безопасность жизнедеятельности**

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

**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 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 профессии;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую медицинскую помощь;
- **знать:**
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- прогнозирование 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 жизнедеятельности и 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 нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;
- порядок и правила оказания первой помощи

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**ОП.09. Общие компетенции профессионала**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Уметь:**

- сравнивать;
- классифицировать;
- обобщать;
- анализировать;
- выстраивать доказательства;
- подбирать аргументы;
- работать с различными каталогами;
- организовывать наблюдение с целью сбора информации;
- проводить анализ возможных источников ошибок.

**Знать:**

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии;
- оценки социальной значимости своей будущей профессии;
- типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией):
  - виды и типы проблем, существующих в различных сферах жизнедеятельности человека;
  - значение понятия информации;
  - источники информации и их особенности;
  - обобщенный алгоритм решения проблемы;
  - общую логику разрешения любой проблемы;
  - выбор оптимальных способов презентации результатов решения проблемы;
  - выбор необходимых источников информации при решении проблемы.

**Обладать следующими личностными качествами:**

- способность к проблемному видению;
- критичность мышления;
- способность к прогнозированию результатов своей деятельности;
- рефлексивная активность;
- аналитические способности;
- способность к оценочным действиям;
- способность самоуправления деятельностью;
- ответственность за свои действия в различных ситуациях общения;
- инициативность в общении и совместной деятельности;
- способность к компромиссу и поиску взаимовыгодного решения.

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

максимальной учебной нагрузки обучающихся 54 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 36 часов;  
 самостоятельной работы обучающихся 18 часов.

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**ОП.10. Рынок труда и профессиональная карьера**

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

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

- давать аргументированную оценку степени востребованности профессии на рынке;
- аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы;
- составлять структуру заметок для фиксации взаимодействия с потенциальными работодателями;
- составлять резюме по заданной форме;
- применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных ситуациях;
- оперировать понятиями горизонтальная карьера, вертикальная карьера;
- объяснять причины, побуждающие работника к построению карьеры;



- давать оценку в соответствии с трудовым законодательством действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами.

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

- понятие «рынок труда», рабочая сила как товар, цена рабочей силы;
- понятие «занятость», «безработица»;
- что такое вакансия;
- где искать информацию для поиска работы;
- что такое резюме, правила составления резюме;
- технику проведения телефонных переговоров;
- правила поведения на собеседовании;
- типичные причины, по которым не получают работу, на которую претендуют;
- понятие «адаптация», цели, формы и способы адаптации, стадии адаптации;
- понятие трудового договора, документы, предъявляемые при заключении трудового договора, срок трудового договора;
- правила ведения трудовой книжки;
- режим рабочего времени;
- что такое подоходный налог, социальный пакет.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**ОП. 11. Основы предпринимательства**

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

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

- предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;
- обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-идеи;
- обосновывать основные фонды предприятия;
- обосновывать использование специальных налоговых режимов;
- обосновывать отнесение предприятий к субъектам малого и среднего предпринимательства;
- определять потенциальную возможность получения субсидий субъектами предпринимательства на территории Самарской области.

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

- основные фонды предприятия;
- организационно-правовые формы предприятий.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

### **ПМ.01 Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных организаций)**

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

**иметь практический опыт:**

ПО 1	Выполнения слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб.
ПО 2	Разборки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа.
ПО 3	Выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей.
ПО 4	Установка современных бытовых газовых приборов и оборудования.
ПО 5	Пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов.

**уметь:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
У 1	Определять сортамент труб.
У 2	Определять соединительные части газопроводов и запорные устройства.
У 3	Испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность.
У 4	Выполнять работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей.
У 5	Производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы.
У 6	Выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление).
У 7	Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения.

**знать:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
Зн 1	Классификацию труб для систем газоснабжения, сортамент, основные характеристики труб, методы испытания труб на прочность и плотность.
Зн 2	Соединительные части и материалы газопроводов (отводы, тройники, фланцы, муфты, заглушки, сгоны, прокладки), их основные функции и характеристики.
Зн 3	Запорные устройства (краны, задвижки), их основные функции и характеристику.
Зн 4	Технологию выполнения слесарных работ (разметки, рубки, гибки, зенкерования, шабрения, сверления, развертывания, шлифовки, пайки, клепки, резки).
Зн 5	Устройство и работу контрольно-измерительных приборов (КИП), способы определения состояния оборудования по объективным

	диагностическим признакам.
Зн 6	Технические условия (ТУ) монтажа и демонтажа газовых приборов, правила приемки в эксплуатацию, технологический процесс опрессовки газопроводов и пуска газа в газовые приборы.
Зн 7	Свойства природного и сжиженного газа, методы сжигания газа и газогорелочные устройства.

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

всего –1314 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –180 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 90 часов;

учебной и производственной практики – 1044 часа.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

**ПМ.02 Обслуживание и ремонт подземных газопроводов и сооружений на них**

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

**иметь практический опыт:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПО 1	Выполнения слесарно-монтажных работ на подземных газопроводах (резки и врезки труб, сварки, склеивания полиэтиленовых труб, клепки, шлифовки, изоляции).
ПО 2	Работ по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
ПО 3	Проведения замеров давления газа, поиска утечки газа на подземных газопроводах, эксплуатации и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них.
ПО 4	Обслуживания защитных установок.
ПО 5	Ввода в эксплуатацию газорегуляторных пунктов.
ПО 6	Обслуживания и ремонта газового оборудования газорегуляторных пунктов, перевода на байпас, снижения и регулирования давления, настройки регуляторов давления, предохранительно-запорных и сбросных клапанов, замены кассет в фильтрах газорегуляторных пунктов, проверки по приборам давления газа до и после регулятора, перепада давления на фильтре.
ПО 7	Контроля правильности сцепления рычагов и молоточка предохранительно-запорного клапана.
ПО 8	Смены картограмм регулирующих приборов.

**уметь:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
У 1	Выполнять типовые слесарные операции по притирке материалов, пайке материалов, соединению изделий, пригоночные операции.
У 2	Производить подготовку и центровку труб под сварку.
У 3	Производить замеры давления газа на газопроводах.

У 4	Отбирать пробы газовой смеси для контрольной проверки.
У 5	Производить бурение скважин на глубину залегания газопроводов.
У 6	Устранять утечки газа в арматуре и на газопроводах.
У 7	Осуществлять профилактический осмотр и ремонт газопроводов и сооружений на них.
У 8	Наносить и проверять качество изоляционных покрытий.
У 9	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты.
У 10	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).
У 11	Проверять ход и плотность закрытия задвижек, предохранительных клапанов; проверять плотность всех соединений арматуры, производить очистку фильтра, смазку трущихся частей и перенабивку сальника.
У 12	Производить продувку импульсных трубок; проверять параметры настройки запорных и сбросных клапанов.
У 13	Производить разборку регуляторов давления, предохранительных клапанов.
У 14	Ремонтировать и заменять устаревшее и изношенное оборудование.

**знать:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
Зн 1	Технологический процесс подготовки и центровки труб под сварку, типы врезок на газопроводах, способы замера давления газа на газопроводах, правила пользования контрольно-измерительными приборами.
Зн 2	Правила бурения скважин и шурфов.
Зн 3	Правила обнаружения и устранения утечек газа.
Зн 4	Свойства горячих газов, условия образования взрывоопасной смеси, технологию осуществления профилактического осмотра и ремонта газопроводов и сооружений на них.
Зн 5	Правила нанесения противокоррозийной изоляции, основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах.
Зн 6	Назначение, классификацию, принципиальные схемы газорегулирующих пунктов;
Зн 7	Устройство, технические характеристики, принцип обслуживания и ремонта оборудования газорегуляторных пунктов, правила безопасности при эксплуатации и ремонте газорегуляторных установок.

**Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего –543 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – \_183\_ часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – \_122\_ часа;

лабораторных и практических занятий – 84\_ часа

самостоятельной работы обучающегося – \_\_61\_\_ час;

учебной и производственной практики – \_\_360\_\_ часов.

