

Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский государственный колледж»

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

для специальности

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

Базовый уровень подготовки

Курган 2017

Программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 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

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Чигака Лариса Анатольевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания кафедры  
технических дисциплин

№ 1 от «И» 08 2017 г.

Заведующая кафедрой Бочкарева Л.В.

Согласована:

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Брыксина Т.Б.

©Чигака Л.А., ГБПОУ КГК

©Курган, 2017

Согласована:

Главный инженер

ООО «Спецпроект»

Полинкин А.В.



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	12
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	14
<b>6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ</b>	17



# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления**

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

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08. **Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения (базовой подготовки)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
2. Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.
3. Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
4. Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов систем газоснабжения промышленных потребителей.
5. Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
6. Производить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем газораспределения и газопотребления 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 слесарных работ по ручной и механической обработке металлов и труб;
- Разработки, притирки и сборки газовой арматуры и оборудования, определения давления, температуры, количества газа;



- Выполнения работ, связанных с газоснабжением жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, котельных и промышленных потребителей;
- Установки современных бытовых газовых приборов и оборудования;
- Пуска газа и ввода в эксплуатацию бытовых газовых приборов;
- Определять сортамент труб;
- Определять соединительные части газопроводов и запорные устройства;
- Испытывать трубы, соединительные части трубопроводов и запорные устройства на прочность и плотность;
- Выполнять работы по ремонту, монтажу и демонтажу внутридомовых газопроводов, оборудования котельных и промышленных потребителей;
- Производить подключение газовых приборов к сетям и пуск газа в газовые приборы;
- Выполнять разнообразные газоопасные работы, связанные с опасными свойствами газового топлива (взрыв, удушье, отравление);
- Пользоваться контрольно-измерительными приборами для определения параметров газоснабжения;

**знать:**

- Правила газоснабжения жилых домов;
- Правила эксплуатации внутридомового газового оборудования
- Виды ремонта газовых приборов;
- Технологические схемы газопроводов газгольдерных и газораздаточных станций;
- Правила эксплуатации газгольдерных и газораздаточных станций сжиженного и сжатого газа;
- Правила производства текущего ремонта коммуникаций и оборудования газгольдерных и газораздаточных станций;
- Правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого оборудования на станциях;
- Устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов;
- Правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

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

всего – 291 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 75 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 25 часов;

учебной практики – 216 часов.





## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
ПК 4.2.	Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.
ПК 4.3.	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
ПК 4.4.	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов систем газоснабжения промышленных потребителей.
ПК 4.5.	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
ПК 4.6.	Производить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
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 коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. 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 4.1. – 4.6.	Раздел 1. Эксплуатация оборудования системы газоснабжения жилых и общественных зданий	291	50	20	-	25	-	216	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-							-	-
	Всего:	291	50	20	-	25	-	216	-	

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Эксплуатация оборудования системы газоснабжения жилых и общественных зданий		50	
Раздел 1. Эксплуатация оборудования системы газоснабжения жилых и общественных зданий	1 Введение Основные задачи дисциплины. Краткая характеристика предмета и его значение. Требования к должностным лицам и обслуживающему персоналу	2	3
Тема 1. Слесарное дело	2 Практическая работа 1 Инструменты для выполнения слесарных работ. Показать и расказать назначение инструментов применяемых для выполнения слесарных работ при эксплуатации оборудования и систем газоснабжения.	2	2
Тема 1. Слесарное дело	3 Практическая работа 2 Приспособления для выполнения слесарных работ Показать и расказать назначение приспособлений применяемых для выполнения слесарных работ при эксплуатации оборудования и систем газоснабжения.	2	
Тема 2. Особенности газообразного топлива. Физико-химические свойства природного газа	4 Горючие газы и их свойства. Основные сведения о газообразном и жидком топливе. Физико-химические свойства природного газа.	2	3
Тема 3. Горение газа и газогорелочные устройства	5 Горение природного газа. Горючие газы используемые в жилищно-коммунальном хозяйстве. Особенности газового топлива.	2	3
Тема 3. Горение газа и газогорелочные устройства	6 Горелки для сжигания газового топлива. Классификация горелок. Устройство и принцип работы горелок.	2	3
Тема 3. Горение газа и газогорелочные устройства	7 Практическая работа 3 Горелки для сжигания газового топлива. Процесс горения. Контроль за процессом горения. Стабилизация газового пламени. Методы сжигания газа.	2	
Тема 3. Горение газа и газогорелочные устройства	Самостоятельное изучение. Подготовить сообщение с использованием интернет ресурсов. Устройство и принцип работы газовых горелок. Стабилизация	4	2



		пламени горелки.		
Тема 4. Системы газоснабжения.	8	Схемы газоснабжения. Классификация газопроводов. Требования к прокладке газопроводов. Отключающие устройства и сооружения. Защита газопроводов от коррозии.	2	2
Тема 5 Газорегуляторные пункты и установки	9	Запорная арматура. Задвижки. Краны. Задвижки. Краны. Вентили. Гидрозатворы. Сборники конденсата. Требования к запорной арматуре. Испытания арматуры.	2	2
Тема 5 Газорегуляторные пункты и установки	10	Практическая работа 4 Арматура газопроводов. Классификация. Классификация арматуры. Способы присоединения. Условные обозначения.	2	
Тема 5 Газорегуляторные пункты и установки	11	ГРП, ГРУ Общие положения. Требования к размещению. Контрольно-измерительные приборы. Узлы учета расхода газа.	2	
Тема 5 Газорегуляторные пункты и установки	12	Практическая работа 5 ГРП, ГРУ Назначения и схемы Назначения и схемы ГРП и ГРУ. Оборудование установленное в ГРП и ГРУ	2	3
Тема 6 .Оборудование котельных.	13	Оборудование котельных Арматура и гарнитура котлоагрегата	2	
Тема 6 .Оборудование котельных.	14	Эксплуатация котельных. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок .	2	
. Тема 6 .Оборудование котельных.	15	Эксплуатация котельных. Правила эксплуатации * Правила безопасной эксплуатации оборудования котельных	2	
Тема 6 .Оборудование котельных.	16	Практическая работа 6. Арматура газопроводов Составить схемы присоединения арматуры, используя условные обозначения.	2	
Тема 6 .Оборудование котельных.	17	Практическая работа 7 Газорегуляторные пункты и установки. Составить схемы ГРП и ГРУ, используя ПК.	2	
Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).	18	Испытания и приемка газопроводов. Испытания газопроводов. Испытания газопроводов низкого давления. Приемка в эксплуатацию газопроводов.	2	2
Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).	19	Устройство и эксплуатация ГРП (ГРУ). Ввод в эксплуатацию ГРП (ГРУ). Техническое обслуживание ГРП (ГРУ). Ревизия оборудования. Неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения.	2	2





<p>Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).</p>	<p>20</p>	<p><b>Практическая работа 8.</b> Ввод в эксплуатацию газового оборудования Составить инструкцию пуска газа в жилые дома. Составить инструкцию по пуску газа при переводе потребителей, использующих СУГ, на природный газ.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).</p>		<p>Самостоятельное изучение . Подготовить сообщение с использованием интернет ресурсов. Пуск газа в жилые дома. Техника безопасности.</p>	<p>5</p>	
<p>Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).</p>		<p>Самостоятельное изучение . Подготовить сообщение с использованием интернет ресурсов. Организация технического обслуживания внутридомового газового оборудования (ТО ВДГО).</p>	<p>4</p>	
<p>Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).</p>	<p>21</p>	<p><b>Практическая работа 9.</b> Установки для снабжения сжиженным газом. Балонное газоснабжение. Разновидность газовых баллонов. Съемные резервные установки.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).</p>	<p>22</p>	<p><b>Бытовые газовые приборы.</b> Используя схему описать возможные неисправности и способы их устранения для бытовых газовых плит, водонагревателей, конвекторов.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).</p>		<p>Самостоятельное изучение . Подготовить сообщение с использованием интернет ресурсов. Устройство газовой плиты «Брест». Нахождение и устранение возможных неисправностей в работе газовой плиты.</p>	<p>4</p>	
<p>Тема 7. Эксплуатация и ремонт газового оборудования. Эксплуатация ГРП (ГРУ).</p>		<p>Самостоятельное изучение . Подготовить сообщение с использованием интернет ресурсов. Устройство проточного водонагревателя. Нахождение и устранение возможных неисправностей в работе проточного водонагревателя.</p>	<p>4</p>	
<p>Тема 8. Контрольно-измерительные приборы и автоматика газопотребляющих установок.</p>	<p>23</p>	<p><b>Практическая работа 10</b> Контрольно-измерительные приборы ГРП (ГРУ) Составить схемы с указанием мест возможной установки манометров, ротационных счетчиков, дифманометров.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 8. Контрольно-измерительные приборы и автоматика газопотребляющих установок.</p>	<p>24</p>	<p>Автоматические устройства газовой аппаратуры и приборов. Составить схемы с указанием мест возможной установки блока питания газового, регулятора температуры, автоматике контроля по горению, автоматике по тяге, автоматического зажигания газа.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 9. Газоопасные работы. Средства индивидуальной защиты.</p>	<p>25</p>	<p>Безопасность труда в газовом хозяйстве. Выполнение газоопасных работ. Производство аварийных работ. Газоиндикаторы. Защитные предохранительные устройства.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 9. Газоопасные работы. Средства индивидуальной защиты.</p>		<p>Самостоятельное изучение . Подготовить сообщение с использованием интернет ресурсов. Безопасность труда в газовом хозяйстве.</p>	<p>4</p>	



<p>Учебная практика «Эксплуатация внутридомового газоборудования жилых и общественных зданий, коммунальных предприятий и котельных»</p> <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатация внутридомового газоборудования жилых и общественных зданий;</li> <li>- эксплуатация счетчиков, термо-запорных клапанов и сигнализаторов;</li> <li>- контрольная опрессовка и пуск газа в систему газопотребления жилых, общественных, производственных и сельскохозяйственных и коммунальных зданий;</li> <li>- оформление технической документации на эксплуатацию газопроводов жилых, общественных, производственных, сельскохозяйственных и коммунальных зданий</li> </ul> <p>Всего</p>	216
<p>Всего</p>	291

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета:

охраны труда  
газифицированных котельных агрегатов  
газовые сети и установки

#### **лабораторий:**

информационных технологий

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: «Эксплуатация оборудования и систем газораспределения и газопотребления»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- наглядные пособия (плакаты, стенды, действующие и недействующие макеты.), тренажеры;
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

компьютеры,  
принтер,  
сканер,  
модем,  
проектор,  
плоттер,  
программное обеспечение общего и профессионального назначения,  
комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практик на полигонах или в разных структурах монтажных и эксплуатационных организаций систем газораспределения и газопотребления

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Банников, Е.А. Сварочные работы: современное оборудование и технология работ: учеб.пособие / Е.А. Банников, Н.А. Ковалев. – М.: АСТ, 2012.
2. Брюханов, О.Н. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: учебник / О.Н. Брюханов, А.И.Плужников. - М.: Инфра-М, 2013.
3. Краснов, В.И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.И. Краснов – М.: ИФНРА-М, 2013.

Дополнительные источники:



1. Кязимов, К.Г. Устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник /К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев. – М.: Академия, 2007.
2. Васильев, Г.Г. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности: справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов. в 2-х томах./ Г.Г. Васильев. – Москва, Госстрой, 2008.
3. Кязимов, К.Г. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения: пособие для слесаря газового хозяйства.: учеб. пособие/ Кязимов К.Г., В.Е.Гусев. – М.: ЭНАС, 2008.
4. Масловский, В.В. Основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем: учеб. пособие / В.В. Масловский [и др.]. – М.: Высшая школа, 2007.
5. СНиП 12-01- 2004. Организация строительства. – М.: Госстрой России, 2004.
6. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», Москва, Госстрой, 2003г
7. СП 42-101-2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб. – М.: Госстрой России, 2004.
8. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», Москва, Госстрой, 2003г;
9. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», Москва, Госстрой, 2003г;

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления» является освоение учебной практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» и специальности «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Материалы и изделия», «Основы строительного производства», «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

**Мастера:** наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт





деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора технологического оборудования и оснастки для эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;</li> <li>- точность чтения проектной документации на монтаж;</li> <li>- определение остаточного срока службы и порядок диагностирования газовой арматуры в зависимости от их эксплуатации</li> </ul>	<p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом занятии</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Технический тренинг</i></p> <p><i>Экспертная оценка выполнения практического задания</i></p>
Определять и анализировать параметры систем газоснабжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация навыков составления дефектных ведомостей на ремонт систем газораспределения и газопотребления с использованием вычислительной техники;</li> <li>- качество составления графиков производства ремонтных работ, в том числе в компьютерных программах.</li> </ul>	<p>Квалификационный экзамен по модулю</p> <p><i>Деловая игра</i></p>
Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение состава работ по текущему и капитальному ремонтам ;</li> <li>- правильность выбора методов ликвидации утечек и технологии их устранения;</li> <li>- демонстрация технологий ведения локализаций и ликвидаций аварий</li> </ul>	
Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт	- грамотность проведения входного контроля материалов и	



<p>приборов и аппаратов систем газоснабжения промышленных потребителей.</p>	<p>оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-полнота анализа проверки :</li> <li>- аттестаций персонала;</li> <li>- аттестаций технологии сварки и сварочного оборудования;</li> <li>-качества материалов ;</li> <li>-технологий ведения ремонтных работ.</li> </ul> <p>-аргументированность выбора осуществления операционного контроля сварных соединений.</p> <p>-точность контроля исправления дефектов.</p>	
<p>Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование работы бригады по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления в установленном режиме труда и отдыха в соответствии с учетом требований охраны труда и безопасности выполнения работ.</li> </ul> <p>- аргументированность выбора повышения профессиональных навыков , эрудиции и культуры производств.</p> <p>- последовательность повышения знаний по экологии и защите окружающей среды при эксплуатации и производстве ремонтных работ.</p>	
<p>Производить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.</p>	<p>-выполнение испытания систем после окончания ремонтных работ и анализ результатов испытания.</p>	



Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практикам</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в системах газораспределения и газопотребления; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с действующим законодательством по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в системах газораспределения и газопотребления; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	





