


**АО «Газпром газораспределение Тверь»
Учебно-методический центр**

Заместитель генерального директора
главный инженер
АО «Газпром газораспределение Тверь»
П. Г. Малафеев
« 11 » 2015 г.



**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
профессия
18554 «СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ» - 3 РАЗРЯД**

форма подготовки очная

г. Тверь
2015 г.

Аннотация программы

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
профессия
18554 «СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ» - 3 разряд**

Авторы:

Кругенюк Т. Я., начальник учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тверь»;

Шейдякова Т. В., ведущий инженер по подготовке кадров учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тверь»;

Мишина В. Н., инженер по подготовке кадров учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тверь»

Правообладатель программы:

АО «Газпром газораспределение Тверь»

170005, г. Тверь, ул. Фурманова, д.12/4, тел.(4822) 52-27-58, office@togas.tvcom.ru

Нормативный срок освоения: 400 часов при очной форме обучения.

Квалификация выпускника:

слесарь по эксплуатации и ремонту – 3 разряд

Согласовано на заседании учебно-методического совета

Протокол № 1 от 4 декабря 20 15 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
1.	Общие положения	4
1.1.	Требования к поступающим	4
1.2.	Нормативный срок освоения программы	5
1.3.	Квалификационная характеристика выпускника	5
2.	Характеристика подготовки	5
3.	Пояснительная записка	5
4.	Оценка качества подготовки	6
5.	Рабочий учебный план	7
	Приложение 1 Программа учебной дисциплины ОП 01 Основы технической графики	8
	Приложение 2 Программа учебной дисциплины ОП 02 Основы электротехники	12
	Приложение 3 Программа учебной дисциплины ОП 03 Основы материаловедения	16
	Приложение 4 Программа учебной дисциплины ОП 04 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	20
	Приложение 5 Программа учебной дисциплины ОП 05 Техника безопасности и охрана труда	24
	Приложение 6 Программа учебной дисциплины ОП 06 Технология слесарных работ	29
	Приложение 7 Программа учебной дисциплины ОП 07 Основы газового хозяйства	34
	Приложение 8 Программа профессионального модуля ПМ 01 Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально-бытовых и промышленных предприятий)	38
6.	Условия реализации программы	57
6.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	57
6.2.	Информационное обеспечение обучения	58
6.3.	Общие требования к организации образовательного процесса	60
6.4.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	60
6.5.	Система оценки результатов освоения программы	61

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки рабочих (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон №273 от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 292 от 18 апреля 2013 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих по которым осуществляется профессиональное обучение утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 513 от 02. 07. 2013г. № 513.
- "Квалификационный справочник профессий рабочих" (утв. Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 N 37;
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденные директором департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 г.;
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденные директором департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 г.;
- Разъяснения по формированию учебного плана ОПОП СПО (от ФГУ ФИРО);
- Примерные программы профессионального обучения, одобренные Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки РФ;
- Нормативные акты и нормативно-технические документы, устанавливающие требования безопасной эксплуатации объектов газоснабжения.

Термины, определения и используемые сокращения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ПК – профессиональная компетенция.

1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение, должны иметь среднее (полное) общее образование или непрофильное профессиональное образование, подтвержденное документом об образовании. не

моложе 18 лет и имеющие врачебное свидетельство о состоянии здоровья с разрешением работы по данной профессии.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 400 часов при очной форме подготовки.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по проведению работ по монтажу, демонтажу, обслуживанию и ремонту внутридомового газового оборудования, газорегуляторных пунктов в качестве слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования – 3 разряд.

Квалификационный уровень по национальной рамке квалификаций:

слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования – 3 разряд.

Квалификационный уровень в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций:

слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования – 3 разряд.

Тарифно-квалификационная характеристика:

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования – 3 разряд.

Характеристика работ. Выполнение слесарных работ по замене полуавтоматических газовых водонагревателей, обслуживание, регулировка и текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем, газобаллонных установок сжиженного газа. Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы, обслуживание и текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры пунктов редуцирования газа. Проверка работы оборудования газорегуляторных пунктов. Подготовка резервуаров и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию.

Должен знать: правила газоснабжения жилых домов; правила эксплуатации внутридомового газового оборудования; виды ремонта газовых приборов; технологические схемы газопроводов пунктов редуцирования газа; устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов; правила эксплуатации групповых установок сжиженного и сжатого газа; правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ.

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов обучения.

Основная цель обучения по программе – прошедший обучение и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования – 3 разряда в филиалах АО «Газпром газораспределение Тверь»

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин и профессиональных модулей:

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

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

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» – 3 разряд в АО «Газпром газораспределение Тверь».

На обучение по профессии «слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» принимаются лица, имеющие среднее (полное) общее образование или непрофильное профессиональное образование, подтвержденное документом об образовании, не моложе 18 лет и имеющие врачебное свидетельство о состоянии здоровья с разрешением работы по данной профессии.

Программа составлена на основании квалификационной характеристики профессии «слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» – 3-го разряда, содержащихся в действующем Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих (выпуск 69 Раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов»), а также с учетом требуемых компетенций. Квалификационная характеристика содержит описание основных, наиболее часто встречающихся работ по профессии «слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования». Конкретное содержание, объем и порядок выполнения работ на каждом рабочем месте устанавливаются на предприятиях, в организациях технологическими картами, рабочими инструкциями или другими документами. Кроме работ, предусмотренных квалификационной характеристикой, рабочие должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе и уборкой своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии; ведением установленной технической документации.

Теоретическое обучение и практические занятия проводятся в специализированном учебном кабинете УМЦ АО «Газпром газораспределение Тверь».

Учебная практика проводится на учебно-тренировочном полигоне УМЦ АО «Газпром газораспределение Тверь».

Учебная практика проводится под руководством мастера производственного обучения для отработки практических навыков по проведению аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве.

Производственная практика проводится на производственных участках АО «Газпром газораспределение Тверь» под руководством наставников. Программа производственной практики предусматривает выполнение учебно-производственных работ с применением новой техники и технологии, с использованием передовых приемов, обеспечивающих формирование основ профессионального мастерства и профессиональной мобильности рабочего.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

После окончания теоретического обучения, учебной и производственной практик проводится квалификационный экзамен для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки, требованиям квалификационной характеристики и установления на этой основе лицам, прошедшим обучение, квалификационного разряда по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, выдается свидетельство об уровне квалификации установленного образца.

5. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация: Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования – 3 разряд

Вид образования: профессиональная подготовка

Срок обучения 400 час. (2,5 мес.)

Форма обучения – очная

Минимальный базовый уровень: среднее общее образование

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Учебная нагрузка, час.			Распределение по месяцам			Форма проме- жуточ- ной аттеста- ции
		Всего часов	В том числе аудиторной		1 (4 недели)	2 (4 недели)	3 (2 недели)	
			Теорет. занят.	Практ. занят.				
П.00	Профессиональный цикл							
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	32	28	4	36	0	0	
ОП.01	Основы технической графики	4	4	-	4	-	-	3
ОП.02	Основы электротехники	4	4	-	4	-	-	3
ОП.03	Основы материаловедения	4	4	-	4	-	-	3
ОП.04	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	4	4	-	4	-	-	3
ОП.05	Техника безопасности и охрана труда	6	4	2	6	-	-	3
ОП.06	Технология слесарных работ	6	4	2	6	-	-	3
ОП.07	Основы газового хозяйства	4	4	-	4	-	-	3
ПМ.00	Профессиональные модули	352	68	44	128	160	64	
ПМ.01	Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения, коммунально- бытовых и промышленных организаций)	352			128	160	64	0з/дз3/э0
МДК 01.01	Технология обслуживания и ремонта газового оборудования	112	68	44	64	48		ДЗ
УП	Учебная практика	80			64	16		ДЗ
ПП	Производственная практика	160				96	64	ДЗ
	Консультации	8					8	
ИА	Квалификационный экзамен	8					8	Э
	Всего	400	96	48	160	160	80	з7/дз3/э1

Вид выдаваемого документа: Свидетельство об уровне квалификации, Удостоверение о профессии рабочего.

Разработан на основе квалификационных требований к профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, ФГОС СПО по профессии 43.01.07 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

**АО «Газпром газораспределение Тверь»
Учебно-методический центр**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГРАФИКИ

г. Тверь
2015 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технической графики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы по подготовке рабочих по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в программах переподготовки и повышения квалификации по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен уметь:

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

должен знать:

– основные правила построения чертежей и схем;

– требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);

– технические требования, предъявляемые к изделиям;

– систему допусков и посадок;

– классы точности и их обозначение на чертежах.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 4 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4
Вид учебной работы	4
в том числе:	
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме Зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГРАФИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы инженерной графики		4	
Тема 1.1. Машино-строительное черчение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации. Обзор стандартов ЕСКД и Единой системы технологической документации. Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения. Виды соединения деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Этапы выполнения рабочего чертежа детали. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Назначение спецификаций. Методы и приемы чтения сборочного чертежа. Правила чтения технической документации</p> <p>Классы точности и их обозначение на чертежах. Система допусков и посадок.</p>	4 2	2
Всего:		2 4	

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения: чтение чертежей; выполнение чертежей и эскизов узлов и деталей	оценка выполнения самостоятельных работ на занятиях
Знания: об основных правилах построения чертежей и схем; о требованиях государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); о технических требованиях, предъявляемых к изделиям; о системе допусков и посадок; о классах точности и их обозначениях на чертежах.	оценка выполнения самостоятельных работ на занятиях

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**АО «Газпром газораспределение Тверь»
Учебно-методический центр**

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

г. Тверь
2015 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы электротехники

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы по подготовке рабочих по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в программах переподготовки и повышения квалификации по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать законы электротехники в профессиональной деятельности;
- понимать назначение используемых материалов и инструментов;
- наносить изоляционные покрытия и проверять их качество;
- обслуживать защитные установки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения об электрозащитных установках на газопроводах;
- электротехнические материалы и правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- принципы расчета параметров электрических цепей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 4 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
в том числе:	
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Итоговая аттестация в форме Зачета</i>	

**АО «Газпром газораспределение Тверь»
Учебно-методический центр**

ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ
СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
(НАСЕЛЕНИЯ, КОММУНАЛЬНО-БЫТОВЫХ
И ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ)**

г. Тверь
2015 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВПД

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

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью профессиональной образовательной программы по профессиональной подготовке рабочих по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Программа профессионального модуля может быть использована для разработки программ переподготовки и повышения квалификации по профессии 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 системы газоснабжения промышленных потребителей.
5. Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
6. Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
7. Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование.

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:

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

уметь:

- 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;
- 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:

- классификацию труб для систем газоснабжения, сортамент, основные характеристики труб, методы испытания труб на прочность и плотность;
- соединительные части и материалы газопроводов (отводы, тройники, фланцы, муфты, заглушки, стгоны, прокладки), их основные функции и характеристики;
- запорные устройства (краны, задвижки), их основные функции и характеристики;
- технологии выполнения слесарных работ (разметки, рубки, гибки, зенкерования, шабрения, сверления, развертывания, шлифовки, пайки, клепки, резки);
- устройство и работу контрольно-измерительных приборов (КИП), способы определения состояния оборудования по объективным диагностическим признакам;
- технические условия (ТУ) монтажа и демонтажа газовых приборов, правила приемки в эксплуатацию, технологический процесс опрессовки газопроводов и пуска газа в газовые приборы;
- свойства природного и сжиженного газа, методы сжигания газа и газогорелочные устройства. назначение, классификацию, принципиальные схемы газорегуляторных пунктов;
- устройство, технические характеристики, принцип обслуживания и ремонта оборудования газорегуляторных пунктов, правила безопасности при эксплуатации и ремонте газорегуляторных установок.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 352 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 352 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов;
- учебной и производственной практики – 240 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения коммунально-бытовых и промышленных предприятий), в том числе профессиональными (ПК)

Код	Наименование результата обучения
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.
ПК 2.6.	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3.1. Тематический план профессионального модуля: «Обслуживание и ремонт газового оборудования систем газоснабжения потребителей (населения коммунально-бытовых и промышленных предприятий)»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов	
							Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК 1.1. - ПК 1.6.	Раздел 1. Газовые горелки	4	4					
ПК 1.2. - ПК1.6., ПК 2.6.	Раздел 2. Контрольно-измерительные приборы	8	8					
ПК 1.1. – ПК1.6., ПК 2.6.	Раздел 3.Трубопроводная арматура	60	12	4		24	24	
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.6.	Раздел 4. Устройство и эксплуатация пунктов редуцирования газа	120	36	16		24	60	
ПК 1.1. – ПК1.6., ПК 2.6.	Раздел 5. Автоматизация и телемеханизация в газовом хозяйстве	2	2					
ПК 1.1. – ПК 1.6.,	Раздел 6. Устройство газового оборудования, систем газопотребления жилых, бытовых и общественных зданий	124	32	16		24	68	
ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.5., ПК1.6.	Раздел 7. Использование сжиженных углеводородных газов	10	10					
ПК 1.1. – ПК1.6., ПК 2.6.	Раздел 8. Безопасность труда в газовом хозяйстве	24	8	4		8	8	
	Всего:	352	112	44		80	160	