

*Приложение 1.3
к ПООП по специальности СПО 08.02.08
Монтаж и эксплуатация оборудования и
систем газоснабжения*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

*ПМ 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем
газораспределения и газопотребления»*

Екатеринбург, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации 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
--	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;</p> <p>составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;</p> <p>обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;</p> <p>проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;</p> <p>ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;</p> <p>осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;</p> <p>осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;</p> <p>осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;</p> <p>осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;</p> <p>выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;</p> <p>проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;</p> <p>обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;</p> <p>осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;</p> <p>осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;</p> <p>обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;</p> <p>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;</p> <p>контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;</p> <p>актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;</p> <p>ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности,</p>
-------------------------	--

	<p>периодичности и качеству предоставления документации;</p> <p>организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;</p> <p>проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;</p> <p>осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;</p> <p>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.</p>
Уметь	<p>проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;</p> <p>проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;</p> <p>вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;</p> <p>выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;</p> <p>обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;</p> <p>вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;</p> <p>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;</p> <p>обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;</p> <p>работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.</p>
Знать	<p>нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;</p> <p>методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;</p> <p>правила эксплуатации газопроводов низкого давления;</p> <p>технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;</p> <p>требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов</p>

	<p>низкого давления; домового газового оборудования;</p> <p>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;</p> <p>специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;</p> <p>номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;</p> <p>технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;</p> <p>свойства газа и его дератизации;</p> <p>свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;</p> <p>принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной программы в академических часах	Квалификация
	техник
Всего часов:	398
на освоение МДК	200
в том числе самостоятельная работа	36
на практику производственную	108
на учебную практику	36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 3.1-3.6 ОК01-11	МДК 03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	60 – техник;	60– техник;	20 – техник;				
ПК 3.1-3.6 ОК01-11	МДК 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	140– техник;	140 – техник;	42 – техник;				
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108 – техник;				36 - техник	108 – техник;	
	Учебная практика	36 - техник						
	Промежуточная аттестация	14	14				2	
	Всего:	398– техник;	200 – техник;	62 – техник;			108 – техник;	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	
		квалификация техник	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		200	
МДК. 03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		50	
Тема 3.1 Организация эксплуатации газового хозяйства	Содержание	12	
	Основные положения и задачи эксплуатации газового хозяйства.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
	Структура производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства.	2	
	Основные сведения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	2	
	Организация эксплуатации сетей газопотребления в общественных, административных зданиях и жилых и многоквартирных домах.	2	
	Организация эксплуатации сетей газопотребления в котельных и на предприятиях.	2	
Тема 3.2 Мониторинг технического состояния систем газораспределения	Содержание	14	
	Проверка состояния охранных зон газопроводов.	2	
	Технический осмотр, обследование и диагностирование подземных, надземных газопроводов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Визуальные наблюдения и инструментальные обследования элементов газопровода низкого давления.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
	2. Оформление эксплуатационных журналов газопроводов по маршруту, маршрутных карт.	2	
	3. Оформление рапорта обходчика трассы газопровода низкого давления.	2	
	4. Определение остаточного срока службы газопровода.	2	
	5. Акт технического обследования подземного газопровода.	2	
Тема 3.3 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем	Содержание	14	
	Правила эксплуатации газопроводов низкого давления.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
	Специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления.	2	
	Подбор приборов и инструментов для рабочих мест, в зависимости от вида проводимых работ.	2	
	Подготовка к осенне-зимнему сезону.	2	

	Техническое обслуживание и текущий ремонт пункта редуцирования газа.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	6. Графики технического обслуживания и ремонтов газопроводов и газового оборудования.	2	
	7. Графики осмотра технического состояния, настройка параметров срабатывания предохранительных и защитных устройств.	2	
Тема 3.4 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных и промышленных предприятий	Содержание	10	
	Планирование работ по эксплуатации газопроводов.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	8. Графики технического обслуживания инженерных сетей.	2	
	9. Графики текущего ремонта внутренних газопроводов.	2	
	10.Графики текущего ремонта газоиспользующих установок.	2	
	11.Заполнение акта испытания газопровода и газооборудования на герметичность.	2	
	Самостоятельная работа:	12	
	Составление графиков технического обслуживания зданий и сооружений.	2	
	Составление акта наружного осмотра газооборудования.	2	
	Составление акта ревизии газооборудования.	2	
	Заполнение журнала регистрации актов проверки дымоходов бытового газоиспользующего оборудования.	2	
	Заполнение акта проверки предупредительной сигнализации и автоматики безопасности котельного агрегата, работающего на газе.	2	
	Техническое обследование газопроводов приборным методом.	2	
	В том числе, экзамен	4	
	Раздел 2 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	140	
	МДК. 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	140	
Тема 3.5 Эксплуатация сети газораспределения	Содержание	30	
	Производство газоопасных работ.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
	Ввод в эксплуатацию законченных строительством распределительных газопроводов.	2	
	Подключение объекта газификации к сети газораспределения.	2	
	Техническое обслуживание газопроводов. Текущий и капитальный ремонты газопроводов.	2	
	Контроль качества ремонтных работ.	2	

	Удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов.	2	
	Контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения.	2	
	Контроль давления газа в сети газораспределения.	2	
	Консервация и утилизация (ликвидация) газопроводов.	2	
	Охрана труда при ремонте и эксплуатации сети газораспределения.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Графики ремонта и профилактического осмотра сетей и сооружений.	2	
	2. Оформление дефектных ведомостей.	2	
	3. Эксплуатационный паспорт газопровода.	2	
	4. Оформление актов на врезку в действующий газопровод.	2	
	5. Акт-наряд на газоопасные работы. Акт контроля интенсивности запаха газа.	2	
Тема 3.6 Эксплуатация средств электрохимической защиты стальных подземных газопроводов	Содержание	16	
	Ввод в эксплуатацию средств электрохимической защиты.	2	ОК 01 – ОК 06,
	Техническое обслуживание ЭХЗ.	2	ОК 09 - ОК 11,
	Ремонт средств ЭХЗ.	2	ПК 1.1 – ПК 1.3
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2	ПК 2.1 – ПК 2.5
	Техника безопасности при эксплуатации и ремонте.	2	ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	6. Журнал учета эксплуатируемых и вновь принятых в эксплуатацию электрозщитных установок.	2	
	7. Эксплуатационный журнал установки электрохимической защиты. График технического обслуживания и ремонта средств ЭХЗ.	2	
	8. Акт шурфового обследования подземного газопровода.	2	
Тема 3.7 Эксплуатация пунктов редуцирования газа	Содержание	16	
	Ввод пункта редуцирования газа в эксплуатацию.	2	ОК 01 – ОК 06,
	Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования пунктов редуцирования газа.	2	ОК 09 - ОК 11,
	Техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения пунктов редуцирования газа.	2	ПК 1.1 – ПК 1.3
	Эксплуатация зданий газорегуляторных пунктов. Консервация и ликвидация пунктов редуцирования газа.	2	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6
	Требования охраны труда при выполнении работ на пунктах редуцирования газа.	2	ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	9. Оформление результатов технической диагностики оборудования ПРГ.	2	
	10. Эксплуатационный паспорт пункта редуцирования газа.	2	
	11. Режимная карта настройки оборудования пункта редуцирования газа	2	
Тема 3.8	Содержание	8	

Эксплуатация автоматизированных систем управления технологическими процессами	Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами. Техническое обслуживание средств АСУ ТП. Текущий ремонт АСУ ТП. Капитальный ремонт АСУ ТП.	2 2 2 2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 3.9 Эксплуатация сети газопотребления	Содержание Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления производственных помещений и котельных. Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий. Эксплуатация газопроводов и газоиспользующего оборудования. Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов. Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях. Номенклатура и технические характеристики и газоиспользующего оборудования. Технологические процессы производства работ по техническому обслуживанию газопроводов и ремонту элементов домового газового оборудования. Проведение инструктажа потребителей по безопасному пользованию газом в быту. Правила потребления газа. Переустройство сетей газопотребления. Охрана труда при эксплуатации сети газопотребления. В том числе, практических занятий и лабораторных работ	32 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 10 2 2 2 2 2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 3.10 Эксплуатация установок сжиженного газа и газонаполнительных станций	Содержание Техническое обслуживание резервуарных установок при эксплуатации. Ремонт резервуарных установок при эксплуатации. Эксплуатация баллонных установок. Техническое освидетельствование резервуаров и баллонов. Меры безопасности при эксплуатации объектов снабжения сжиженными газами.	16 2 2 2 2 2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6

	Охрана труда при эксплуатации объектов снабжения сжиженными газами.	2	ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	17. Ведение табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.	2	
	18. Журналы технического обслуживания и ремонта оборудования и арматуры объекта СУГ.	2	
Тема 3.11 Оперативно-диспетчерское управление системами газораспределения	Содержание	22	
	Контроль режимами транспортирования газа.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.6 ПК 4.1 – ПК 4.4
	Управление режимами транспортирования газа.	2	
	Общие сведения о аварийно-диспетчерской службы.	2	
	АДС и её задачи.	2	
	Оснащение аварийно-диспетчерской службы.	2	
	Выполнение аварийных работ.	2	
Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев.	2		
Охрана труда при ликвидации аварий и выполнении газоопасных работ.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	19. Способы выявления несанкционированных подключений к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику.	2	
	20. Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления	2	
	21.Изучениеплана ликвидации аварий.		
	Рекомендуемая тематика внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы	22	
	Изучение структуры АДС.		
	Изучение мер безопасности при ликвидации аварий и выполнении газоопасных работ.		
	Какие задачи выполняет аварийно-диспетчерская служба?		
	Чем должна быть оснащена аварийно-диспетчерская служба?		
	Что включается в план взаимодействия служб различных ведомств по предотвращению и ликвидации аварий?		
	Какие работы выполняются при ликвидации взрыва газа вподвале жилого дома?		
	Какие работы выполняются при ликвидации утечки газа изподземного газопровода?		
	Какие работы выполняются при ликвидации утечки в кране на вводе?		
	Как производится расследование, учет и оформление аварийии несчастных случаев?		
	Какой инструмент следует применять при выполнении газоопасных работ?		
	Расскажите об основных требованиях правил техники безопасности при ликвидации аварий?		
	В том числе, экзамен	6	
	Производственная практика – (по профилю специальности) итоговая по модулю	108	
	Виды работ: –разработка проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;		

<ul style="list-style-type: none">–составление проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;–обеспечение обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;–проверка (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;–ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;–осуществление анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;–осуществление контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;–осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;–осуществление контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;–выявление фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;–проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;–обеспечение замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;–осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;–осуществление контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;–обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования;–техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля;–составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;–контроль соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;–актуализация результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;–ведение необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;–организация работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;–проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте;		
---	--	--

<p>–осуществление проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;</p> <p>–анализ работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p> <p>В том числе, зачет</p>	<p>2</p>	
<p>Всего</p>	<p>398</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»,

оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; макеты газового оборудования; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по проектированию и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления возможно в электронном варианте);

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеофильмы о системах газораспределения и газопотребления, технических и технологических устройствах и оборудовании.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Коршак А.А. Сооружение и эксплуатация систем газораспределения: учеб.пособие/ А.А. Коршак, С.В. Китаев, Е.А. Любин; под ред. А.А. Коршака – Ростов н/Д: Феникс, 2017 – 248 с.

2. Вершилович В.А. Внутридомовое газовое оборудование: учеб.пособие/ В.А. Вершилович – М.: Инфра-Инженерия, 2018 – 320 с.

3. Колибаба О.Б., Никишов В.Ф., Ометова М.Ю. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: учеб. пособие – СПб.: Лань, 2013 – 208

4. В.И. Тарасенко Системы телемеханики в газоснабжении Р.Ф.: учеб.пособие – М.: Издательство АВС, 2012 – 100 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: учебник / О.Н. Брюханов, А.И. Плужников. – М.: ИНФРА-М, 2006, 2018. – 256 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)

2. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения: учебник / В.А. Жила. - М.: ИНФРА-М, 2006, 2018– 238 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 30.11.2018)

2. Газифицированные котельные агрегаты: учебник / О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2005, 2018. — 392 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 17.11.2018)

3. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2011, 2015. — 288 с. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 17.11.2018)

3. Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин Информационный портал(Режим доступа): URL: http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6(дата обращения 17.11.2018)

4. Информационный портал ресурс по Контрольно-Измерительным Приборам и Автоматике КИПиА инфо (Режим доступа): URL:<http://www.kipia.info> (дата обращения 17.11.2018)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: учебник / О.Н. Брюханов, А.И. Плужников. — М.: ИНФРА-М, 2006, 2018. — 256 с.

2. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения: учебник / В.А. Жила. — М.: ИНФРА-М, 2006, 2018. — 238 с.

3. Газифицированные котельные агрегаты: учебник / О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2005, 2018. — 392 с.

4. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2011, 2015. — 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	Проверяет (техническая диагностика) состояние газопроводов приборами ультразвукового контроля; проверяет эффективность антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; осуществляет контроль наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами; обеспечивает выполнение плановых осмотров элементов домового газового оборудования; производит техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	Разрабатывает проекты производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления; Составляет проекты планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной; составляет акты и дефектные ведомости о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики
ПК 3.3.	Обеспечивает обход и осмотр трасс	Экспертное

<p>Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; осуществляет контроль производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; обеспечивает замену баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</p>	<p>наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>
<p>ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством</p>	<p>Ведет журнал технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; осуществляет контроль правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>
<p>ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>Организовывает работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проводит производственный инструктаж персонала на рабочем месте.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>
<p>ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</p>	<p>Осуществляет анализ параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществляет контроль утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; осуществляет контроль давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>

	<p>домового газового оборудования; осуществляет контроль давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; контролирует соблюдение бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования; производит актуализацию результатов обхода потребителей бытового газа, фиксирует выявленные нарушения правил пользования газом и выдает предписания; ведет необходимую отчетную документацию в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; осуществляет проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; производит анализ работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p>	
--	--	--