

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И
ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>3,4</u>
Семестр	<u>6,7,8</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 г. № 68 (зарегистрировано в министерстве юстиции РФ 26.02.2018 г, № 50136) и примерной основной образовательной программой по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, зарегистрированной в Министерстве юстиции РФ

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК СЭЗ и МГС
протокол № 18 от 21 июля 2021 г.
Председатель ЦК

(подпись) С.Н. Шорохова

СОГЛАСОВАНА
ООО «Зодчие»
Директор
(подпись) А.В. Лищенко
«25» июля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
(подпись) Т.Б.Балобанова

«25» июля 2021 г.

Рабочую программу разработал:
Преподаватель первой квалификационной категории, инженер-строитель
(подпись) Д.С. Пережогин

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен овладеть основным видом деятельности по организации, проведению и контролю работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления и соответствующие общими профессиональными и дополнительными компетенциями:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	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

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
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
---------	--

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> — проверки (технической диагностики) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; — проверки эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; — осуществления контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами; — обеспечения плановых осмотров элементов домового газового оборудования; — технического освидетельствования стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля — разработки проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления; — составления проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной; — составления актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов; — обеспечения обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; — осуществления контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; — обеспечения замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа; — ведения журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; — осуществления контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта; — организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; — проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте; — осуществления анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; — осуществления контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; — осуществления контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> — выявления фактов несанкционированного подключения и без-учетного пользования газом; — контроля соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования; — актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; — ведения необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; — осуществления проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; — анализа работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> — проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; — проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания; — вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных; — обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт; — 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; — обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; — вести таблицу учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов; — выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику; — работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления; — <i>определять коррозию трубопроводов и находить оптимальные</i>

	<p><i>решения для устранения и предотвращения ее повторного появления;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>—разрабатывать технологические карты на ремонт газового оборудования и трубопроводных систем;</i> <i>—разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды в период строительства и эксплуатации газопроводов и сооружений на них;</i> <i>—производить реконструкцию подземных стальных газопроводов методом протяжки внутри них полиэтиленовых труб;</i> <i>—производить замену газовой трубы или гибкого шланга в металлической оплетке на шланг сильфонного типа;</i> <i>—восстанавливать изношенные газопроводы методом санирования;</i> <i>—производить ремонт газопроводов методом полной замены;</i> <i>—производить ремонт газораспределительных пунктов;</i> <i>—осуществлять контроль работ по ремонту дымоходов газоиспользующего оборудования;</i> <i>—составлять инструкции поэксплуатации дымоходов и вентиляционных каналов;</i>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> —методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования; —правила эксплуатации газопроводов низкого давления; —нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ; —технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; —номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования; —требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования; —требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления, домового газового оборудования; —технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам; —специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления; —технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;

<ul style="list-style-type: none">— свойства газа и его дератизации;— свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;— принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов;— виды коррозии трубопроводов, способы защиты и устранения;— основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем;— современные способы ремонта газового оборудования;— современные приборные методы контроля сварных соединений;— основополагающие документы, определяющие общие требования и цели по охране окружающей среды в период строительства и эксплуатации газопроводов и сооружений на них;— технологию и последовательность выполнения работ по реконструкции подземных стальных газопроводов методом протяжки внутри них полиэтиленовых труб;— основные узлы и детали при замене газовой трубы или гибкого шланга в металлической оплетке на шланг сильфонного типа;— технологию выполнения работ по восстановлению изношенных газопроводов методом санирования;— технологию и последовательность работ при ремонте газопровода методом полной замены;— технологию и последовательность работ при ремонте газораспределительных пунктов;— способы ремонта дымоходов газоиспользующего оборудования;— законодательные акты, регламентирующие специфику руководства другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;— правила эксплуатации дымоходов и вентиляционных каналов.
--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной дисциплины

Виды учебной работы	Объем в часах
На освоение ПМ.03	808
На практики:	
учебную	72
производственную	252
На самостоятельную работу	36
Промежуточная аттестация по МДК.03.01	12
Промежуточная аттестация по МДК.03.02	12
В форме практической подготовки	36
Экзамен по модулю	12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.2. Структура профессионального модуля

Коды ДК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.								
			Всего	Обучение по МДК			Практики		Самостоятельная работа	Консультации	Экзамен
				ЛПЗ	КР/КП	В форме практической подготовки	УП	ПП			
ПК 3.1 - ПК 3.6 ОК1-ОК11	<i>МДК. 03.01 организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</i>	228	198	58	-	20	-	-	18	6	6
ПК 3.1 - ПК 3.6. ОК1-ОК11	<i>МДК. 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</i>	244	214	52	-	16	-	-	18	6	6
ПК 3.1 - ПК 3.6. ОК1-ОК11	УП.03. Учебная практика	72	-	-	-		72		-	-	
ПК 3.1 - ПК 3.6. ОК1-ОК11	ПП.03. Производственная практика	252	-	-	-		-	252	-	-	
	Экзамен по модулю	12	-	-	-		-	-	-		12
	Всего:	808	412	110	-	36	72	252	36	12	24

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов
1	2	3
МДК. 03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		228
Тема 3.1 Организация эксплуатации газового хозяйства	Основные положения и задачи эксплуатации газового хозяйства.	2
	Структура производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства.	2
	Основные сведения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	2
	Организация эксплуатации сетей газораспределения.	2
	Организация эксплуатации сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях.	2
	Организация эксплуатации сетей газопотребления на предприятиях и в котельных.	2
	<i>Законодательные акты, регламентирующие специфику руководства другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.</i>	2
	<i>Разработка мероприятий по защите окружающей среды в период строительства и эксплуатации газопроводов и сооружений - определять коррозию трубопроводов и находить оптимальные решения для устранения и предотвращения ее повторного появления.</i>	4
	<i>Осуществление контроля работ по ремонту дымоходов газоиспользующего оборудования.</i>	2
	<i>Самостоятельная работа №1. Структура производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства.</i>	2
<i>Самостоятельная работа №2. Организация эксплуатации сетей газораспределения</i>	2	
Тема 3.2 Мониторинг	Проверка состояния охранных зон газопроводов.	4

технического состояния систем газораспределения	Технический осмотр подземных, надземных газопроводов и пунктов редуцирования газа.	4
Промежуточная аттестация		
Тема 3.2 Мониторинг технического состояния систем газораспределения	Техническое обследование подземных газопроводов.	4
	Оценка технического состояния подземных, надземных газопроводов и пунктов редуцирования газа.	4
	Техническое диагностирование подземных газопроводов и пунктов редуцирования газа.	4
	Практическое занятие №1. Визуальные наблюдения и инструментальные обследования элементов газопровода низкого давления.	6
	Практическое занятие №2. Оформление эксплуатационных журналов газопроводов по маршруту, маршрутных карт, рапорта обходчика трассы газопровода низкого давления.	8
Тема 3.2 Мониторинг технического состояния систем газораспределения	<i>Практическое занятие №3. Определение остаточного срока службы газопровода. Акт технического обследования подземного газопровода.</i>	8
	<i>Самостоятельная работа № 3. Оценка технического состояния подземных, надземных газопроводов и пунктов редуцирования газа.</i>	4
	<i>Самостоятельная работа № 4. Техническое диагностирование подземных газопроводов и пунктов редуцирования газа.</i>	4
Тема3.3 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем	<i>Регламентные и плановые работы при эксплуатации сети газораспределения.</i>	8
Тема3.3 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем	<i>Правила эксплуатации газопроводов низкого давления.</i>	10
	<i>Правила эксплуатации газопроводов среднего (высокого) давления.</i>	8
	<i>Специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления.</i>	4
	<i>Специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов среднего (высокого) давления.</i>	4
	<i>Организация эксплуатации средств защиты стальных подземных газопроводов от коррозии.</i>	6

	<i>Способы защиты газопроводов от коррозии.</i>	8
	<i>Организация эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами.</i>	10
	<i>Автоматизированные системы управления технологическими процессами газопроводов и котельных установок.</i>	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Тема 3.3 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем	<i>Практическое занятие № 4. Подбор приборов и инструментов для рабочих мест, в зависимости от вида проводимых работ</i>	10
	<i>Практическое занятие № 5. Графики технического обслуживания и ремонтов газопроводов и газового оборудования.</i>	10
	<i>Практическое занятие № 6. Графики осмотра технического состояния, параметров срабатывания предохранительных и защитных устройств, технического обслуживания и текущего ремонта пункта редуцирования газа.</i>	10
Тема 3.4 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных и промышленных предприятий	Планирование работ по эксплуатации газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных.	6
	Производственная инструкция по обслуживанию и ремонту газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных и промышленных предприятий.	8
	Планирование работ по эксплуатации газопроводов промышленных предприятий.	6
	Планирование работ по эксплуатации газоиспользующего оборудования промышленных предприятий.	8
	<i>Практическое занятие № 7. Графики технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.</i>	12
	<i>Самостоятельная работа № 5. Планирование работ по эксплуатации газопроводов котельных.</i>	4
	<i>Самостоятельная работа № 6. Планирование работ по эксплуатации газоиспользующего оборудования.</i>	6
В форме практической подготовки		20
Консультации		6
Промежуточная аттестация в форме экзамена		
МДК. 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		244

Тема 3.5 Эксплуатация сети газораспределения	Производство газоопасных работ. Охрана труда при ремонте и эксплуатации сети газораспределения	2
	Ввод в эксплуатацию законченных строительством распределительных газопроводов.	2
	Подключение объекта газификации к сети газораспределения.	2
	Техническое обслуживание газопроводов.	2
	Текущий и капитальный ремонты газопроводов.	2
	Контроль качества ремонтных работ. Удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов.	2
	Контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения.	2
	Контроль давления газа в сети газораспределения Консервация и утилизация (ликвидация) газопроводов.	2
	<i>Осуществление контроля работ по ремонту дымоходов газоиспользующего оборудования. - разрабатывать технологические карты на ремонт газового оборудования и трубопроводных систем.</i>	2
	Практическое занятие № 8. Графики ремонта и профилактического осмотра сетей и сооружений.	4
	Практическое занятие № 9. Оформление дефектных ведомостей. Эксплуатационный паспорт газопровода.	4
Самостоятельная работа № 7 Оформление актов на врезку в действующий газопровод. Акт-наряд на газоопасные работы. Акт контроля интенсивности запаха газа	6	
Промежуточная аттестация		
Тема 3.6 Эксплуатация средств электрохимической защиты стальных подземных газопроводов	Ввод в эксплуатацию средств электрохимической защиты.	2
	Техническое обслуживание и ремонт средств ЭХЗ.	2
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов	2
	<i>Техника безопасности при эксплуатации и ремонте.</i>	2
	<i>Основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем.</i>	6
	<i>Современные способы ремонта газового оборудования. Современные приборные методы контроля сварных соединений.</i>	6
	<i>Виды коррозии трубопроводов, способы защиты и устранения.</i>	2

	Практическое занятие № 10 Журнал учета эксплуатируемых и вновь принятых в эксплуатацию электрозащитных установок.	6
	Практическое занятие № 11 Эксплуатационный журнал установки электрохимической защиты. График технического обслуживания и ремонта средств ЭХЗ.	8
	Самостоятельная работа № 8. Акт шурфового обследования подземного газопровода.	6
Тема 3.7 Эксплуатация пунктов редуцирования газа	Ввод пункта редуцирования газа в эксплуатацию. Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования пунктов редуцирования газа. Техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения пунктов редуцирования газа.	6
	Эксплуатация зданий газорегуляторных пунктов. Консервация и ликвидация пунктов редуцирования газа. Требования охраны труда при выполнении работ на пунктах редуцирования газа.	6
	Практическое занятие № 12 Оформление результатов технической диагностики оборудования ПРГ. Эксплуатационный паспорт пункта редуцирования газа. Режимная карта настройки оборудования пункта редуцирования газа.	6
Тема 3.8 Эксплуатация автоматизированных систем управления технологическими процессами	Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами. Техническое обслуживание средств АСУ ТП. Текущий и капитальный ремонты.	10
Тема 3.9 Эксплуатация сети газопотребления	Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления производственных помещений и котельных. Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий. Эксплуатация газопроводов и газоиспользующего оборудования.	6
	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.	6
	Номенклатура и технические характеристики и газоиспользующего оборудования. Технологические процессы производства работ по техническому обслуживанию газопроводов и ремонту элементов домового газового оборудования.	6
	Проведение инструктажа потребителей по безопасному пользованию газом в быту. Правила потребления газа. Переустройство сетей газопотребления. Охрана труда при эксплуатации сети газопотребления.	6
	<i>Реконструкция подземных стальных газопроводов методом протяжки внутри них полиэтиле-</i>	10

	<i>новых труб Замена газовой трубы или гибкого шланга в металлической оплетке на шланг сильфонного типа.</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Тема 3.9 Эксплуатация сети газопотребления	<i>Восстановление изношенных газопроводов методом санирования. Ремонт газопроводов методом полной замены.</i>	6
	<i>Ремонт газораспределительных пунктов. Технология выполнения работ по восстановлению изношенных газопроводов методом санирования.</i>	6
	<i>Технология и последовательность работ при ремонте газопровода методом полной замены. Технология и последовательность выполнения работ по реконструкции подземных стальных газопроводов методом протяжки внутри них полиэтиленовых труб.</i>	6
	Практическое занятие № 13. Подготовка котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации. Обоснование необходимости вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) котельной в ремонт.	4
	Практическое занятие № 14. Контроль процесса работы газопроводов и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.	4
	Самостоятельная работа № 9. Акт-наряд на первичный пуск газа в газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых зданий.	6
Тема 3.10 Эксплуатация установок сжиженного газа и газонаполнительных станций	Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации.	6
	Эксплуатация баллонных установок.	4
	Техническое освидетельствование резервуаров и баллонов.	6
	Меры безопасности и охраны труда при эксплуатации объектов снабжения сжиженными газами.	6
	Практическое занятие № 15. Ведение табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов. Журналы технического обслуживания и ремонта оборудования и арматуры объекта СУГ.	6
Тема 3.11 Оперативно-диспетчерское управление системами газо-	Контроль и управление режимами транспортирования газа.	2
	Аварийно-диспетчерская служба, ее задачи и структура. Оснащение аварийно-диспетчерской службы.	4
	Выполнение аварийных работ. План ликвидации аварий.	14

распределения	Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев.	4
	Меры безопасности и охраны труда при ликвидации аварий и выполнении газоопасных работ.	6
	Практическое занятие № 16. Способы выявления несанкционированных подключений к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику.	2
	Практическое занятие № 17. Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления	4
В форме практической подготовки		16
Консультации		6
Промежуточная аттестация в форме экзамена		
Рекомендуемая тематика внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, специальной технической, нормативной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы определяется при формировании рабочей программы		
Форма промежуточной аттестации Экзамен		
УП 03. Учебная практика – (по профилю специальности) итоговая по модулю		
Виды работ:		
1. Составление плана периодичности обхода газопроводов.		
2. Составление маршрутных карт.		
3. Составление графика планово-предупредительного ремонта.		
4. Составление графика капитального ремонта.		
5. Определение объемов работ при эксплуатационных работах систем газораспределения и газопотребления.		
6. Определение объемов работ при ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления.		
7. Определение состава бригады при эксплуатационных работах систем газораспределения и газопотребления.		
8. Определение состава бригады при ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления.		
9. Оформление технической документации по эксплуатации газопроводов.		
10. Вычерчивание оборудования газопроводов на планах этажей многоэтажных жилых зданий.		
11. Вычерчивание оборудования газопроводов на планах этажей промышленных зданий.		
12. Вычерчивание оборудования газопроводов на планах этажей зданий соцкультбыта.		
13. Расчет траншеи под монтаж газопровода.		
		72

<p>14. Расчет котлована под монтаж ГРП. 15. Расчет временных дорог под устройство траншеи. 16. Расчет временных дорог под устройство котлована. 17. Расчет площадки складирования под хранение материалов. 18. Разбивка генерального плана по высотно-рельефным отметкам. 19. Построение геологического разреза. 20. Подбор такелажных устройств для оборудования магистральных газопроводов. 21. Подбор траверс для расчета разгрузки материалов. 22. Изучение нормативных требований по охране труда при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления. 23. Изучение нормативных требований по защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления. 24. Составление плана ликвидации аварий. 25. Оформление актов освидетельствования скрытых работ на ремонт оборудования.</p>	
<p>ПП 03. Производственная практика – (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: 1. Составление плана периодичности обхода газопроводов. 2. Составление маршрутных карт. 3. Составление графика планово-предупредительного ремонта. 4. Определение объемов работ при эксплуатационных работах систем газораспределения и газопотребления. 5. Определение объемов работ при ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления. 6. Определение состава бригады при эксплуатационных работах систем газораспределения и газопотребления. 7. Определение состава бригады при ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления. 8. Изучение нормативных требований по охране труда при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления. 9. Изучение нормативных требований по защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления. 10. Определение объемов работ при реконструкции систем газораспределения и газопотребления. 11. Подбор оборудования ГРП. 12. Осмотр и техническое обслуживание ГРП. 13. Эксплуатация газопроводной арматуры ГРПШ. 14. Составление графика капитального ремонта. 15. Составление планов ликвидации аварий 16. Определение объемов работ при текущем ремонте систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>252</p>

17.Изучение нормативных требований по пожарной безопасности при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.	
18.Гидравлические испытания газопроводов.	
19.Карта технического обслуживания испарительных установок.	
20.Эксплуатация индивидуальных баллонных установок.	
21.Эксплуатация водогрейных котельных установок.	
22.Эксплуатация жаротрубных котельных установок.	
23.Журналы технического обслуживания и ремонта оборудования и арматуры объекта СУГ.	
24. Контроль процесса работы газопроводов и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.	
25 Эксплуатация групповых баллонных установок.	
Промежуточная аттестация по МДК.03.01, МДК.03.02	24
Экзамен по модулю	12
Всего	808

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы обеспечена следующими специальными помещениями:

1. Кабинет Проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень учебно-наглядных пособий:

Плакаты по темам: «Трубодиагностика», «Радиография», «Вибрационная диагностика».

Раздаточный материал по темам: «Расчет технико-экономического обоснования ремонта», «Разработка графиков планово-предупредительных и капитальных ремонтов», «Основные методы контроля и диагностирования оборудования систем газоснабжения», комплект бланков технологической документации, «Расчет годового расхода газа потребителями населенного пункта», «Разработка схем кольцевой сети низкого давления», «Расчет и увязка тупиковой сети низкого давления».

Мультимедийные материалы по темам: «Задачи ремонтной службы, формы организации и виды специализации ремонтных предприятий», «Производственный и технологический процессы ремонта», «Научные основы единой системы планово-предупредительного ремонта и виды ремонтов», «Эксплуатационно-ремонтные работы на газопроводах и сооружениях на них», «Организационные формы проведения капитального ремонта», «Учет гидростатического давления на отдельных участках газопровода», «Расчет годового расхода газа потребителями населенного пункта», «Разработка схем кольцевого и разветвленного трубопровода», «Расчет и увязка тупиковой сети низкого давления», «Особенности гидравлического расчета и увязки тупиковой сети низкого давления. Основные формулы».

Оснащенность оборудованием:

Компьютер в комплекте, мультимедиа проектор, интерактивная доска, котел паровой Е-1-09-Г-3 газ, горелка TS 17(160AC/DC), плита газовая GRETA 1470-12, 85*50*54*4.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение:

MicrosoftWindows (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), MicrosoftOfficeProfessionalPlus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Zoom (бесплатная версия)- свободно распространяемое ПО.

2. Лаборатория Автоматики и телемеханики систем газоснабжения аудитория для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность оборудованием:

- клапаны (предохранительный сбросной, предохранительный запорный);
- фильтры газовые;
- регуляторы давления газа;
- счетчики газа (ротационные, ультразвуковые);
- счетчик газа АГАТ G16;
- турбинный счетчик газа СГ-16 МТ;
- приборы для обнаружения утечек газа (газоанализатор и т.п.);
- оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты);
- коаксиальный дымоход DVB 100/70 (комплект) ICH (DAEWOO);
- бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения;
- счетчик воды ВСКМ 90-32;
- счетчик воды крыльчатый ВК -25Г со штуцерами;
- инфракрасная горелка;
- чугунный теплообменник (Лидер-16 Лемакс);
- счетчик газа бытовой СГБМ-1,6 электронный;
- стационарные сигнализаторы загазованности;
- регулятор давления;
- измеритель концентрации горючих газов;
- горелки;
- вытяжка TURBOC 593 (N) / FWHITE.ПК, мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной)

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая

Программное обеспечение:

MicrosoftWindows (договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), MicrosoftOfficeProfessionalPlus (договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Zoom (бесплатная версия)- свободно распространяемое ПО.

3. Кабинет для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет, электронно-библиотечную систему- аудитория для курсового проектирования, № 300.

Оснащенность оборудованием:

Компьютер в комплекте с выходом в Интернет – 5шт.,

Учебная мебель: столы, стулья.

Программное обеспечение:

MicrosoftWindows (договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), MicrosoftOfficeProfessionalPlus (договор № 6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Zoom (бесплатная версия)- свободно распространяемое ПО.

4. Кабинет Проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления для проведения учебной практики.

Оснащенность оборудованием:

Компьютер в комплекте, мультимедиа проектор, интерактивная доска.

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение:

MicrosoftWindows (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Microsoft-OfficeProfessionalPlus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Zoom (бесплатная версия)- свободно распространяемое ПО.

5. Кабинет Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности для проведения учебной практики.

Оснащенность оборудованием:

Компьютер в комплекте-17 шт., сеть Интернет, мультимедиа проектор (переносной); экран проекционный (переносной).

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Программное обеспечение:

MicrosoftWindows (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Microsoft-OfficeProfessionalPlus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Autocad 2014 (Бесплатная лицензия для образовательных учреждений S/N560-34823310/001F1 до 07.12.2021), Компас 3DLTV12 (Бесплатная лицензия для образовательных учреждений), Zoom (бесплатная версия)- свободно распространяемое ПО.

6. Учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ.

Оснащенность оборудованием: Котел паровой Е-1-09Г-3.

7. Производственная практика.

Долгосрочные договоры о проведении практики:

ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ СЕВЕР», соглашение о сотрудничестве № 04-69/2018 от 08.08.2018 г., срок действия до 06.08.2028 г.

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. Основные источники:

1. Вершилович, В. А. Внутридомовое газовое оборудование : учебное пособие / В. А. Вершилович. — Москва : Инфра-Инженерия, 2017. — 320 с. — ISBN 978-5-9729-0187-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68983.html> (дата обращения: 01.06.2021). — URL : для авторизир. пользователей.

2. Колибаба, О. Б. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-5784-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: : [https://.Книга: "Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления. Учебное пособие" - Колибаба, Никишов, Ометова. Купить книгу, читать отзывы | ISBN 978-5-8114-7333-5 | Лабиринт \(labirint.ru\)](https://.Книга: \)

3. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — ISBN: 978-5-534-12470-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474942>(дата обращения: 12.06.2021).

4. Коршак, А.А. Проектирование систем газораспределения: учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы СПО по специальности 08.02.08 "Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения" / А. А. Коршак, Е. А. Любин, Г. Х. Самигуллин. - Ростов-на-

Дону : Феникс, 2017. - 391 с. : ил. ; 21 см. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 386-387. - 1500 экз.. – ISBN978-5-222-27708-9 (в пер.) : - Текст : непосредственный.

5. Фокин, С.В. Системы газоснабжения. Устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие / Фокин С.В., Шпортько О.Н. — Москва : КноРус, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-406-06919-6. — URL: <https://book.ru/book/930834> (дата обращения: 01.06.2021). — Текст : электронный.

6. Шибeko, А. С. Газоснабжение : учебное пособие / А. С. Шибeko. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-3662-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: [https://. Газоснабжение. Учебное пособие \(Шибeko А.\) - купить книгу с доставкой в интернет-магазине «Читай-город». ISBN: 978-5-8114-3662-0 \(chitai-gorod.ru\)](https://.Газоснабжение.Учебное_пособие_(Шибeko_А.)-купить_книгу_с_доставкой_в_интернет-магазине_«Читай-город».ISBN:978-5-8114-3662-0(chitai-gorod.ru)) — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шкаровский, А. Л. Топливоснабжение. Газовое топливо. Газовые горелки : учебное пособие для спо / А. Л. Шкаровский, Г. П. Комина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-5791-5. URL: [https://. Книга: "Топливоснабжение. Газовое топливо. Газовые горелки. Учебное пособие. СПО" - Шкаровский, Комина. Купить книгу, читать рецензии | ISBN 978-5-8114-5791-5 | Лабиринт \(labirint.ru\)](https://.Книга: \)

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления : методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, очной формы обучения : сост. Д.С. Пережогин. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 18 с. – Текст : непосредственный.

2. Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: методические указания для выполнения практических работ для обучающихся по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, очной формы обучения. : сост. Д.С. Пережогин. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 46 с. – Текст : непосредственный.

3. Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: методические указания для выполнения практических работ для обучающихся по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, очной формы обучения: сост. Д.С. Пережогин. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 48 с. – Текст : непосредственный.

4. Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: методические указания по организации самостоятельной работы для обучающихся по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, очной формы обучения. : сост. Д.С. Пережогин. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 20 с. – Текст : непосредственный.

5. Аналитический научно-технический журнал «Промышленный электрообогрев и электроотопление»/ учредитель и издатель Инжиниринговая компания «ССТэнергомонтаж», главный редактор Прошин А.А.-Москва 2005-2019. -Текст : электронный. - Ежекв. URL <https://www.e-heating.ru/>. (дата обращения 01.06.2021).

6. Брюханов, О.Н, Кузнецов, В.А. Газифицированные котельные агрегаты: учебное пособие / О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов ; Издательство ИНФРА-М, 2019. - 392 с. : — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-005373-8. -Текст : электронный — URL: <http://znanium.com/catalog/product/401008>. (дата обращения 01.06.2021).

7. Отраслевой научно-технический журнал «Газовые технологии»/учредитель орган Ассоциации производителей газового оборудования-2018. - Текст : электронный.-Ежекв. URL.www.asprogas.ru.jurnal_gazteh4_html/.(дата обращения01.06.2021).

3.2.3. Электронные ресурсы:

1.СтройКонсультант: информационная система Госстроя России:[сайт]. – URL: <https://www.stroykoncultan.ru> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

2. Гарант: информационно-правовой портал :[сайт]. –URL: [https:// www.garant.ru](https://www.garant.ru) — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

3. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства : учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 392 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12470-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474942> (дата обращения: 12.05.2021).

4. Брюханов, О. Н. Газифицированные котельные агрегаты : учебник / О. Н. Брюханов, В. А. Кузнецов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. – 392 с. ISBN 978-5-16-005373-8 Текст : электронный //Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com: URL: Книга: "Газифицированные котельные агрегаты. Учебник" - Брюханов, Кузнецов. Купить книгу, читать рецензии | ISBN 978-5-16-005373-8 | Лабиринт (labirint.ru)

5. Жила, В. А. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения : учебник / В.А. Жила. - Москва: ИНФРА-М, 2021– 238 с. ISBN 978-5-16-002461-5 : Текст : электронный //Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 12.05.2021).

6. Ионин, А. А. Монтаж и эксплуатация газовых сетей : учебное пособие / А.А. Ионин ; Издательство: Транспортная компания. Год: 2017. – 315 с.: ил., граф. - ISBN: 978-5-4365-0012-6 – URL: http://www.zhkh.su/literatura/gazosnabzhenie_uchebnik_282044/ (дата обращения 01.06.2021).

7. Фокин, С. В. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация : Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – Москва: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 288 с. ISBN: 978-5-406-02620-5 Текст : электронный //Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 01.06.2021).

8. Мелькумов, В.Н. Проектирование городских и поселковых распределительных систем газоснабжения : учебное пособие для СПО / В. Н. Мелькумов, М. Я. Панов, Г. Н. Мартыненко, Н. М. Попова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 48 с. – ISBN 978-5-4488-0377-2. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87274>(дата обращения 12.05.2021)

9. . Карякин, Е .А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е. А. Карякин – Саратов: Газовик, 2021. – 1280 с. 6-е изд., перераб. и доп. ISBN 978-5-9758-1454-8 . – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды

СПО PROОбразование : [сайт]. –: URL: http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_6 (дата обращения 12.05.2021).

10. Информационный портал ресурс по Контрольно-Измерительным Приборам и Автоматике КИПиА инфо - Текст : электронный. URL:<http://www.kipia.info> (дата обращения 01.06.2021).

11. Infra-e@yandex.ru - <https://infra-e.ru/products>

12. info@ogbus.com - - <https://www.ugaz.ru/chastnym-klientam/gazifikatsiya/podkluchenie/>;

13. info@ogbus.com - <http://www.gazprominfo.ru/terms/gas-distribution/>

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.	Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.01 № 1 - № 4. Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №3.
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, газо-	Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.01 № 4 - № 6. Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №1 - №2.

	проводов, отключающих устройств и других элементов.	
ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	Обеспечивает обход и осмотр трасс 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.	Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.02 № 7. Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №8 - №10
ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	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.	Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.02 № 8. Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №13 - №15
ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Организовывает работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проводит производственный инструктаж персонала на рабочем месте.	Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №4 - №7.
ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	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 домового газового оборудования; осуществляет контроль давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового	Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.02 № 9. Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №11 - №12

	<p>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>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ;</p>	<p>Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.01 № 1 - № 4. Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №3. Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, не-</p>	<p>- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения про-</p>	<p>Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.02 № 9.</p>

<p>обходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>фессиональных задач; - широта использования различных источников информации, включая электронные;</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №11 - №12 Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>– демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p>Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №4 - №7. Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>– организация работы коллектива и команды; – взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной; – конструктивное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; – четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; – соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; – построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;</p>	<p>Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.02 № 7. Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №8 - №10 Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>– грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; проявление толерантности в рабочем коллективе;</p>	<p>Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.02 № 8. Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №13 - №15 Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую</p>	<p>- динамика достижений студента в</p>	<p>Выполнение практических заданий</p>

позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	учебной деятельности;	по УП 03, ПП 03.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдение нормы экологической безопасности; – обоснованный выбор направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; – применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность;	Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №4 - №7. Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- оперативное и результативное использование общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;	Выполнение и защита практических занятий по МДК.03.01 №13 - №15 Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;	Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	–обоснованное применение знаний по финансовой грамотности, –использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли.	Выполнение самостоятельных работ по МДК.03.02 № 8. Выполнение практических заданий по УП 03, ПП 03.