



Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Буинский ветеринарный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО
«Сантехстрой Буа»

от  Сагдеев Ф.Р.
от  2023 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Буинский
ветеринарный техникум»
И.М.Гиниятуллин

от  2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

для специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Квалификация: Техник

Буинск, 2023

Рабочая программа учебной практики составлена на основе:

« Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж эксплуатация оборудования и систем газоснабжения утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. № 68 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г. рег. № 50136);

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 202 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

- примерной программы профессионального модуля **Организация, проведение контроль работ по эксплуатации систем газораспределения газопотребления**, рекомендованной Федеральным учебно-методическим объединением по УГПС 08.00.00, протокол № 5 от 21 мая 2021 г.;

- положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.2023 г. Приказ №251 о/д А;

- рабочей программы воспитания, утвержденной от 06.09.2023 №256.

Обсуждена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии технических и специальных дисциплин

Разработал(а) преподаватель:

Зинара З.К. Шарипов

подпись, инициалы фамилия

Протокол № 1

« 31 » августа 2023г.

Председатель ПЦК

А. Биммуллина Т.А.

подпись, инициалы фамилия

Содержание

1	Место практики в структуре ППССЗ.....	4
2	Цели и задачи практики.....	4
3	Требования к результатам освоения содержания практики.....	6
4	Структура и содержание практики.....	10
4.1	Структура практики.....	10
4.2	Содержание практики.....	10
5	Общие требования к организации практики.....	25
6	Контроль и оценка практики.....	26
7	Перечень заданий практики.....	32
8	Учебно-методическое обеспечение.....	32
8.1	Основная литература.....	32
8.2	Дополнительная литература.....	33
8.3	Периодическая литература.....	33
8.4	Интернет-ресурсы.....	33
8.5	Методические указания по практике.....	34
8.6	Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий.....	34
9	Кадровое обеспечение практики.....	34
10	Материально-техническое обеспечение практики.....	35
11	Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов.....	37
11.1	Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	37
11.2	Кадровое обеспечение.....	37
11.3	Материально-техническое обеспечение.....	37
	Дополнения и изменения в программе практики.....	37

1 Место практики в структуре ППССЗ

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в части освоения основного вида профессиональной деятельности модуля «Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления».

2 Цели и задачи практики

Целью учебной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задачи:

Задачей учебной практики является освоение видов профессиональной деятельности: систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

Иметь практический опыт	разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления; составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной; обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры; проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля; ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов; осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств; осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления; осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования; выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления; обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;
-------------------------	--

	<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 домашнего газового оборудования;</p> <p>техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домашнего газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;</p> <p>контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домашнего газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домашнего 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, 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 вспомогательно оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов 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 таблицу 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</p>

	<p>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 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>
--	--

3 Требования к результатам освоения содержания практики

Процесс освоения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения:

а) общих (ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции
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.
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 поддержании необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код и наименование компетенции
ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу 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
ПК 4.1 Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве систем газораспределения и газопотребления

ПК 4.2 Контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности охраны окружающей среды при производстве строительных работ
ПК 4.3 Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при производстве строительных работ систем газораспределения и газопотребления
ПК 4.4 Подготовка результатов строительных работ к сдаче заказчику.

ЛР13Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли системы жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	Обладает красноречием и богатым воображением	Беседа
ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	Рассудительный, многосторонне развитый, аналитический склад ума	Выполнение практических работ

<p>ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p>Постоянно находящийся в поиске новых технических решений и знающий историю возникновения своей профессии</p>	<p>Выполнение рефератов</p>
<p>ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;</p>	<p>Умеет работать на компьютерах, знает современные программы для расчетов и чертежей</p>	<p>Работа на ЭВМ</p>
<p>ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>Умеет выполнять различные проектные решения знает нормативно техническую литературу</p>	<p>Выполнение дипломных и курсовых проектов</p>

4 Структура и содержание учебной практики

4.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 72 часов.

Таблица 1 – Структура учебной практики профессионального модуля «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимый на практику (час)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1 - ОК 9, ПК 3.1 - 3.5	ПМ02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления МДК03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.	72 часа		5 и 6 семестр
ОК 1 - ОК 9, ПК 3.1 - 3.5	МДК03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления.			

4.2 Содержание учебной практики

Таблица 2 – Содержание учебной практики профессионального модуля «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»

№ пары	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование МДК с указанием конкретных тем, обеспечивающих выполнение видов работ	количество часов	Уровень освоения
1	2		3	4	

	Учебная практика по приобретению первичных профессиональных навыков по организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		ПМ 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»	300	
1	Вводное занятие:	общий вводный инструктаж, техника безопасности; цель и задачи учебной практики порядок обучения;		2	2
2	Структура управления	Ознакомление со структурой управления эксплуатационно-производственной организации		2	
3	Положение о службе подземных газопроводов	Ознакомление с документацией службы		2	
4	Должностные инструкции	Начальник СПГ и мастер СПГ		2	
5	Мониторинг технического состояния систем газораспределения	Визуальные наблюдения и инструментальные обследования элементов газопровода низкого давления.	Раздел 1- Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	2

6	Визуальные наблюдения и инструментальные обследования элементов газопровода низкого давления.	2	
	Визуальные наблюдения и инструментальные обследования элементов газопровода низкого давления.	2	
	Оформление эксплуатационных журналов газопроводов по маршруту.	2	
	Оформление эксплуатационных журналов газопроводов по маршруту.	2	
	Оформление эксплуатационных журналов газопроводов по маршруту.	2	
	7	Оформление эксплуатационных журналов газопроводов по маршруту.	2
	8	Маршрутных карт, рапорта обходчика трассы газопровода низкого давления.	2
	9	Маршрутных карт, рапорта обходчика трассы газопровода низкого давления.	2
	Маршрутных карт, рапорта обходчика трассы газопровода низкого давления.	2	
	Определение остаточного срока службы газопровода.	2	
Определение остаточного срока службы газопровода.	2		
Определение остаточного срока службы газопровода.	2		

		Акт технического обследования подземного газопровода		2	
		Акт технического обследования подземного газопровода		2	
19	Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем	Подбор приборов и инструментов для рабочих мест, в зависимости от вида проводимых работ.	Раздел 1 - Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	2
20		Подбор приборов и инструментов для рабочих мест, в зависимости от вида проводимых работ.		2	
		Маршрутных карт, рапорта обходчика трассы газопровода низкого давления.		2	
		Графики технического обслуживания и ремонтов газопроводов и газового оборудования.		2	
		Графики технического обслуживания и ремонтов газопроводов и газового оборудования.		2	
		Графики технического обслуживания и ремонтов газопроводов и газового оборудования.		2	
		Графики осмотра технического состояния.		2	

		Графики осмотра технического состояния.		2	
		Параметров срабатывания предохранительных и защитных устройств.		2	
		Параметров срабатывания предохранительных и защитных устройств.		2	
		Параметров срабатывания предохранительных и защитных устройств.		2	
		Технического обслуживания и текущего ремонта пункта редуцирования газа.		2	
		Технического обслуживания и текущего ремонта пункта редуцирования газа.		2	
		Технического обслуживания и текущего ремонта пункта редуцирования газа.		2	
33	Эксплуатация сети газораспределения	Производство газоопасных работ.	Раздел 2 - Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	2
		Ввод в эксплуатацию законченных строительством распределительных газопроводов.		2	
		Подключение объекта газификации к сети газораспределения. Техническое обслуживание газопроводов.		2	
		Подключение объекта газификации к сети газораспределения. Техническое обслуживание газопроводов.		2	

	Текущий и капитальный ремонты газопроводов. Контроль качества ремонтных работ.	2
	Текущий и капитальный ремонты газопроводов. Контроль качества ремонтных работ.	2
	Удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов.	2
	Удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов.	2
	Контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения.	2
	Контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения.	2
	Контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения.	2
	Контроль давления газа в сети газораспределения.	2
	Контроль давления газа в сети газораспределения.	2
	Консервация и утилизация (ликвидация) газопроводов.	2
	Консервация и утилизация (ликвидация) газопроводов	2

		Охрана труда при ремонте и эксплуатации сети газораспределения		2	
		Охрана труда при ремонте и эксплуатации сети газораспределения		2	
51	Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных и промышленных предприятий	Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.	Раздел 1- Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	2
52		Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.		2	
53		Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.		2	
54		Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.		2	
56		Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.		2	

	Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.	2
	Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.	2
	Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.	2
	Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.	2
	Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.	2

		Проведение технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.		2	
63	Эксплуатация средств электрохимической защиты стальных подземных газопроводов	Ввод в эксплуатацию средств электрохимической защиты.	Раздел 2 - Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	2
64		Ввод в эксплуатацию средств электрохимической защиты.		2	
65		Ввод в эксплуатацию средств электрохимической защиты.		2	
66		Ввод в эксплуатацию средств электрохимической защиты.		2	
67		Техническое обслуживание и ремонт средств ЭХЗ.		2	

68	Техническое обслуживание и ремонт средств ЭХЗ.	2
	Техническое обслуживание и ремонт средств ЭХЗ.	2
69	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2
	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2
	Техника безопасности при эксплуатации и ремонте.	2
	Техника безопасности при эксплуатации и ремонте.	2
Техника безопасности при эксплуатации и ремонте.	2	
	Техника безопасности при эксплуатации и ремонте.	2

79-89	Эксплуатация сети газопотребления	Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления производственных помещений и котельных.	Раздел 2 - Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	2
		Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления производственных помещений и котельных.		2	
		Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления производственных помещений и котельных.		2	
		Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий.		2	
		Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий.		2	
		Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий. Эксплуатация газопроводов и газоиспользующего оборудования.		2	
		Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов.		2	
		Проведение инструктажа потребителей по безопасному пользованию газом в быту. Правила потребления газа. Переустройство сетей.		2	
		Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях.		2	

		Технологические процессы производства работ по техническому обслуживанию газопроводов и ремонту элементов домашнего газового оборудования.		2	
		Номенклатура и технические характеристики газоиспользующего оборудования.		2	
89-99	Эксплуатация установок сжиженного газа и газонаполнительных станций	Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации. Эксплуатация баллонных установок. Техническое освидетельствование резервуаров и баллонов.	Раздел 2 - Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	2
		Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации.		2	
		Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации.		2	
		Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации.		2	
		Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок при эксплуатации.		2	
		. Эксплуатация баллонных установок.		2	
		Эксплуатация баллонных установок.		2	
		Техническое освидетельствование резервуаров и баллонов.		2	
		Техническое освидетельствование резервуаров и баллонов.		2	
		Техническое освидетельствование резервуаров и баллонов.		2	
		Меры безопасности		2	

99-123	Оперативно-диспетчерское управление системами газораспределения	Аварийно-диспетчерская служба, ее задачи и структура.	Раздел 2 - Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	3
		Аварийно-диспетчерская служба, ее задачи и структура.		2	
		Оснащение аварийно-диспетчерской службы. Выполнение аварийных работ.		2	
		Оснащение аварийно-диспетчерской службы. Выполнение аварийных работ.		2	
		Оснащение аварийно-диспетчерской службы. Выполнение аварийных работ.		2	
		Планы ликвидации аварий. «Запах газа у газового колодца».		2	
		Планы ликвидации аварий. «Запах газа у газового колодца».		2	
		Планы ликвидации аварий. «Запах газа у газового колодца».		2	
		Планы ликвидации аварий. «Запах газа на лестничной площадке».		2	
		Планы ликвидации аварий. «Запах газа на лестничной площадке».		2	
		Планы ликвидации аварий. «Запах газа на лестничной площадке».		2	
		Планы ликвидации аварий. «Запах газа в подвале».		2	
		Планы ликвидации аварий. «Запах газа в подвале».		2	

		Планы ликвидации аварий. « Запах газа в подвале».		2	
		Планы ликвидации аварий. « Запах газа в подвале».		2	
		Планы ликвидации аварий. « Запах газа в ГРП»		2	
		Планы ликвидации аварий. « Запах газа в ГРП»		2	
		Планы ликвидации аварий. « Запах газа в ГРП»		2	
		Планы ликвидации аварий. « Запах газа в квартире».		2	
		Планы ликвидации аварий. « Запах газа в квартире».		2	
		Планы ликвидации аварий. « Запах газа в квартире».		2	
		Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев.		2	
		Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев.		2	
		Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев.		2	
124-134	Эксплуатация пунктов редуцирования газа	Ввод пункта редуцирования газа в эксплуатацию.	Раздел 2 - Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	2	2
		Ввод пункта редуцирования газа в эксплуатацию.		2	
		Ввод пункта редуцирования газа в эксплуатацию.		2	

		Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования пунктов редуцирования газа.		2	
		Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования пунктов редуцирования газа.		2	
		Техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения пунктов редуцирования газа. Эксплуатация зданий газорегуляторных пунктов.		2	
		Техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения пунктов редуцирования газа. Эксплуатация зданий газорегуляторных пунктов.		2	
		Консервация и ликвидация пунктов редуцирования газа.		2	
		Консервация и ликвидация пунктов редуцирования газа.		2	
		Требования охраны труда при выполнении работ на пунктах редуцирования газа		2	
		Требования охраны труда при выполнении работ на пунктах редуцирования газа		2	
135-150	Эксплуатация автоматизированных систем управления технологическими процессами	Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.	Раздел 2	2	
			Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		
		Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем		2	

		управления технологическими процессами.			
		Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.		2	
		Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.		2	
		Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.		2	
		Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.		2	
		Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.		2	
		Техническое обслуживание средств АСУ ТП. Текущий и капитальный ремонты		2	
		Техническое обслуживание средств АСУ ТП. Текущий и капитальный ремонты		2	
		Техническое обслуживание средств АСУ ТП. Текущий и капитальный ремонты		2	
		Текущий и капитальный ремонты		2	
		Текущий и капитальный ремонты		2	
		Текущий и капитальный ремонты		2	

5 Общие требования к организации практики

Учебная практика по профессиональному модулю проводится на полигоне техникума. За организацию и проведение практики отвечает предметно-цикловая комиссия.

Основная документация для проведения учебной практики: положение о практике, программа практики, график проведения практики, график консультаций и контроля за выполнением обучающихся программы практики.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с учебным планом ОПОП СПО.

6 Контроль и оценка практики

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по учебной практике является дифференцированный зачет, проводимый в 6 семестре.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций и личных результатов формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенция	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;</p> <p>ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p>проводить диагностику элемент газопровода низкого давления технического состояния котлового оборудования, вспомогательно оборудования;</p> <p>проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания.</p> <p>методы визуального инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;</p> <p>правила эксплуатации газопроводов низкого давления</p> <p>распознавать задачу и/или проблему профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>актуальный профессиональный социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных</p>	<p>проверке (технической диагностике) состоянии газопроводов приборах ультразвукового контроля; проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;</p> <p>осуществление контроля наличия и удаления влаги конденсата из газопровода соответствии с нормативными документами;</p> <p>обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования; техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу, проверка практических работ, беседа, контрольные работы</p>

	<p>областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Рассудительный, многосторонне развитый, аналитический склад ума</p> <p>Постоянно находящийся в поиске новых технических решений и знающий историю возникновения своей профессии</p>		
<p>ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией ремонт систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>вести журналы учета обходов осмотров, фиксировать изменения технического состояния элементов газопровода низкого давления оборудования котельных; обосновывать необходимость вывоза котлоагрегатов, котельного вспомогательного оборудования контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) трубопроводов и инженерных сетей зданий и сооружений котельной ремонт;</p> <p>нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурированной информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>применять средства информационных технологий для решения</p>	<p>разработке проектных производственных заданий графиков профилактических текущих работ газопроводах низкого давления; составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов котельного вспомогательного оборудования котельной; составлении актов дефектных ведомостей технического состояния газового оборудования, газопроводов отключающих устройств других элементов.</p>	<p>наблюдение и оценка достижений, обучающихся при выполнении и защите отчетов лабораторно-практических работ ЛР №1, 3,4, 10, 11</p>

	<p>профессиональных зада использовать современн программное обеспечение;</p> <p>современные средства и устройст информатизации; порядок применения и программн обеспечение в профессиональн деятельности.</p> <p>Умеет выполнять различн проектные решения, знает нормативн техническую литературу</p>		
<p>ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологи в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своо профессии</p> <p>ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии е поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства</p>	<p>организовывать выполнение работ техническому обслуживани текущего и капитальному ремонт котлов агрегатов, котельного вспомогательного оборудовани КИПиА, трубопроводов, инженерн сетей, зданий и сооружений, подготовке котельной к осенн зимним и весенне-летним условия эксплуатации;</p> <p>технологические процесс производства работ по ремонт газопроводов, по техническом обслуживанию и ремонту элемент домового газового оборудования; номенклатуру и техническ характеристики газоподающего газоиспользующего оборудования.</p> <p>организовывать работу коллектива команды; взаимодействоват коллегами, руководством, клиентами ходе профессиональной деятельности</p> <p>психологические основы деятельнос коллектива, психологическ особенности личности; основ проектной деятельности.</p> <p>применять средства информационн технологий для решени профессиональных зада использовать современн программное обеспечение;</p> <p>современные средства и устройст информатизации; порядок применения и программн обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Постоянно находящийся в поис новых технических решений знающий историю возникновения своей профессии;</p> <p>Умеет работать на компьютерах, зна современные программы для расчет и чертежей.</p>	<p>обеспечении обхода осмотра трасс подземных надземных газопроводов низкого давления, групповые баллонных и резервуарн газовых установок, а такж запорной и регулирующ арматуры;</p> <p>осуществлении контрол производства работ и подключению нове абонентов к газопрово, низкого давления;</p> <p>обеспечении замены баллон сжиженного углеводородно газа в групповых баллонн установках и заправк резервуаров сжиженно углеводородного газа.</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу, проверка практических работ беседа, контрольные работы наблюдение оценка достижений, обучающихся при выполнении и защит отчетов лабораторн -практических работ ЛР №2,5,6</p>
<p>ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и ет качества</p>	<p>контролировать процесс работ газоподающего и газоиспользующе оборудования в штатном режиме, п</p>	<p>ведении журнала техническ осмотров в соответствии современными стандартны</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу, проверка</p>

<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства</p> <p>ЛР 17 Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>проведении работ по перепланировке капитальному ремонту помещений;</p> <p>техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования.</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; номенклатура информационных источников, применяемых профессиональной деятельностью; приемы структурированной информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; современные средства и устройства информатизации; порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет работать на компьютерах, знает современные программы для расчетов и чертежей</p> <p>Умеет выполнять различные проектные решения, знает нормативную техническую литературу.</p>	<p>требованиями к отчетности; осуществлении контроля правильной эксплуатации технического вспомогательного оборудования, инструментальной оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p>	<p>практических работ: беседа, контрольные работы</p>
<p>ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ЛР13Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала</p>	<p>обеспечивать рабочие места, техническое оснащение; вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;</p> <p>требования к охране труда промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления домового газового оборудования.</p> <p>организовывать работу коллектива команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;</p> <p>Обладает красноречием и богатым воображением.</p>	<p>организации работ подчиненного персонала при ликвидации аварий в проведении аварийных восстановительных работ; проведении инструктажа персонала на рабочем месте.</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу, проверка практических работ: беседа, контрольные работы</p>
<p>ПК 3.6 Анализировать и</p>	<p>выявлять несанкционированные</p>	<p>осуществлении анали</p>	

<p>контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий</p> <p>ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p>подключения к газопроводу, используя современную контрольную измерительную технику; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.</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; 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; свойства газа и его дератизации; свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов; принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых профессиональной деятельностью; приемы структурированной информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>определять актуальность нормативной правовой документации профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития; самообразования;</p> <p>содержание актуальной нормативной правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития</p>	<p>параметров настройки регуляторов давления предохранительных клапанов осуществлении контроля утечек газа из баллонной и резервуарной установок работоспособности отключающих устройств; осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементов домового газового оборудования; выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом; контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа элементам домового газового оборудования; актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксирования выявленных нарушений правил пользования газом; выдаче предписания; ведении необходимой отчетной документации соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставленной документации; осуществлении проверки технического состояния работ котлоагрегатов, котельного вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольных измерительных приборов автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; анализе работ котлоагрегатов, котельного вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольных измерительных приборов автоматики, проведения учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p>
--	---	---

	<p>самообразования.</p> <p>применять средства информационные технологии для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; современные средства и устройства информатизации; порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Рассудительный, многосторонний, развитый, аналитический склад ума</p> <p>Постоянно находящийся в поисках новых технических решений, знающий историю возникновения своей профессии</p>		
--	--	--	--

Оценка знаний обучающихся производится по следующим критериям:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, на высоком уровне владеет практическими навыками, исчерпывающе ответил на все вопросы, в полном объеме раскрыл содержание материала в отчете; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; отвечал самостоятельно на предложенные вопросы преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал практики, на высоком уровне владеет практическими навыками, исчерпывающе ответил на все вопросы, но в изложении теоретического материала в отчете допущены небольшие пробелы, не искавшие логического и информационного содержания; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены недочеты при ответе на дополнительные вопросы преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» обучающемуся, если он на низком уровне усвоил программный материал практики, неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала в отчете, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; не может продемонстрировать практические навыки; допущены ошибки как в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов

преподавателя, не раскрыл основное содержание учебного материала в отчете или отчет не был предоставлен.

7 Перечень заданий практики

- Подготовка рабочего места к работе.
- Вводное занятие:
- Мониторинг технического состояния систем газораспределения
- Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем
- Эксплуатация сети газораспределения
- Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных и промышленных предприятий
- Эксплуатация средств электрохимической защиты стальных подземных газопроводов
- Эксплуатация сети газопотребления
- Эксплуатация установок сжиженного газа и газонаполнительных станций
- Оперативно-диспетчерское управление системами газораспределения
- Эксплуатация пунктов редуцирования газа
- Эксплуатация автоматизированных систем управления технологическими процессами

8 Учебно-методическое обеспечение практики

8.1 Основная литература

1 Вершилович, В. А. Внутридомовое газовое оборудование / В. А. Вершилович. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-9729-0187-6.

2 Каменников, Н. А. Справочник газовика : справочник / Н. А. Каменников. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0624-6.

3 Подземные газопроводы и сооружения на них: Справочник газовика : справочник / А. В. Мажинский, А. Г. Шевцов, В. Н. Лагойский [и др.] ; под редакцией А. П. Кореца. — Минск : ГИПК «ГАЗ-ИНСТИТУТ», 2018.

4 Шибеко, А. С. Газоснабжение / А. С. Шибеко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 512 с. — ISBN 978-5-507-45051-0.

5 Шкаровский, А. Л. Газоснабжение. Использование газового топлива : учебное пособие / А. Л. Шкаровский, Г. П. Комина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020.

6 Газорегуляторные пункты в системе газоснабжения: справочник газовика : справочник / А. Я. Савастиенок, В. Г. Мельничук, А. П. Солнце [и др.] ; под редакцией А. П. Кореца. — 2-е изд., испр. и доп. — Минск : ГИПК «ГАЗ-ИНСТИТУТ», 2019. — 132 с. — ISBN 978-985-6809-76-0

7 Фокин, С. В., Системы газоснабжения. Устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. — Москва : КноРус, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-406-10240-4.

8 Язовцев, В. В. Наружные газопроводы. Мониторинг, обслуживание и ремонт : учебное пособие / В. В. Язовцев, В. А. Вершилович. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0501-0.

8.2 Дополнительная литература

1.Петраков Д.Г. Разработка нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс]: учебник / Д.Г. Петраков, Д.В. Мардашов, А.В. Максютин. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2016. — 526 с. — (ЭБС iprbook).— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71703.html> Загл. с экрана

2.Петрухин В.В. Справочник по газопромысловому оборудованию [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / В.В. Петрухин, С.В. Петрухин. — Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра- Инженерия, 2013.— 928 с.— (ЭБС iprbook). — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13556.html> .- Загл. с экрана.

3. Жила В.А. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Жила. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 238 с.— (ЭБС znanium.com) .- Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=407728>.- Загл. с экрана

8.3 Периодическая литература

1.Физика горения и взрыва [Электронный ресурс]: научный журнал / учредители: Сибирское отделение РАН, Институт Гидродинамики им. М. А. Лаврентьева, Институт химической кинетики и горения им. В.В. Воеводского, Институт теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича – 2012, янв.- . – Новосибирск.: СО РАН, 2012 - 2016 . – Ежемес.- 2016, №1 – 12.- (Каталог НЭБ elibrary).- Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7608.- Загл. с экрана.

2.Теоретические основы и технологии поисков и разведки нефти и газа [Электронный ресурс] / учредитель: Научно-исследовательский проектный институт нефти и газа – 2012, янв.– М.: Научно-исследовательский проектный институт нефти и газа, 2012 - . – Ежекварт. 2016, №1 – 4.- (Каталог НЭБ elibrary).- Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37968.- Загл. с экрана.

3.Геология нефти и газа [Электронный ресурс] / учредитель: Геоинформмарк – 2012, янв.– .-М.: Геоинформмарк 2012 . – Ежекварт. 2016, №1 – 4.- (Каталог НЭБ elibrary).- Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=7763.- Загл. с экрана

8.4 Интернет-ресурсы

1. Научный проект «Образование»: учебные наглядные пособия [Электронный ресурс] /под патронажем Южно-Уральского государственного университета. – Челябинск: LABSTEND.RU, 2008-2012. – Режим доступа: <http://www.labstend.ru>;

2 Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата [Электронный ресурс] :учебник / К.С. Орлов. - Москва: ИНФРА-М, 2013. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=237057>.

8.5 Методические указания по практике

Методические указания по практике являются приложением к настоящей рабочей программе и составным элементом учебно-методического обеспечения профессионального модуля специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

8.6 Программное обеспечение, информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий

Программой не предусмотрено.

9 Кадровое обеспечение практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого профессионального модуля.

10 Материально-техническое обеспечение практики

№	Наименование	Марка	Количество
1	Стенд «Фитинги, используемые для соединения стальных трубопроводов»		
2	Стенд «Уплотнительные материалы»		
3	Стенд «Соединительные детали для полиэтиленовых газопроводов»		
4	Стенд «Механическое испытание сварных швов стальных, полиэтиленовых»		
5	Стенд «Соединительные детали полиэтилен-сталь»		
6	Стенд «Фланцевые соединения, изолирующие соединение»		
7	Макет конденсатосборник		
8	Стенд «Стальных труб»		
9	Стенд «Детали газовой плиты «Идель»		
10	Стенд «Контрольные измерительные приборы»		
11	Макет баллонов в разрезе 25л и 50л		
12	Стенд «Предохранительный сбросной клапан»		
13	Стенд «Предохранительный клапан отсекающий»		
14	Парогенератор		
15	Стенд «Фитинги для полиэтиленовых труб»		
16	Макет для врезки труб при помощи приспособления ГПУ-РК-300	ГПУ-РК-300	
17	Стенд «Регулятор РДНК -400 в разборе»		
18	Стенд «Фильтров»		5шт
19	Стенд «Узлы учета газа бытовых коммунально-бытовых промышленных счетчиков»		12шт
20	Макет регулятора – давления в разрезе	РДУК – 200М	
21	Регулятор	РДНК – 400 РДП – 50 РДГ – 20 М РДСК – 50 РД – 32 РДУК – 50 РДГ - 50	7шт 1шт 1шт 2шт 1шт 1шт 1шт
22	Макет	ПСК – 50 ПСК – 50 (в сборе) ПСК 50Н5 ПСК – 25Н	1шт 2шт 1шт 1шт
23	Клапан	КПЗ - 50	1шт
24	Макет	ПКН – 50 ПКН -50 ПКК – 40М	1шт 1шт 1шт
25 35	Задвижки	ДУ -200 ДУ - 150	1шт 1шт

26	Макет	ДУ – 100 ДУ – 80 ДУ - 50	1шт 1шт 2шт
27	Кран шаровой	Ду50	1шт
28			
29	Кран «БАЛЛОМАКС»	ДУ 150 ДУ 100	1шт 1шт
30	Стенд для настройки регуляторов		1шт
31	Стенд тренажерный катодной станции	КСЭР – 02	1шт
32	Макет катодной станции		1шт
33	Установка для врезки газопроводов под давлением	УВЗ-100	1шт
34	Ковер		4шт
35	Протектор магниевый	ПМ -20У	1шт
36	Анодный заземлитель		2шт
37	Конденсатосборник	Ду100	1шт
38	Стойка контрольно – измерительного пункта	СКИП – 1 -24 – 8 -2,5 УХЛ 1	1шт
39	Контрольно измерительный пункт	КИП: Л .2.2.12 -4 -2,5 БСЗ – 25 – 1- УХЛ	1шт
40	Кран «БАЛЛОМАКС»	ДУ50	1шт
41	Газорегуляторный шкафной пункт	ГРПШ – ОЗБМ – 04 – 2У1	1шт
42	Газовый котел	«Данко» 7УВС	1шт
43	Проточный водонагреватель	«Аристон»	1шт
44	Газовая плита	«Дарина»	1шт
45	Двухконтурный котел	«Lotte»	1шт
46	Макет проточного водонагревателя	«НИВА» 3208	1шт
47	Макет котла	КСТГ - 10 АГВ – 11,6	1шт 1шт
48	Стенд тренажерный	УГШ - 400	1шт
49	Стенд	УГШ – 50	1шт
50	Слесарные тиски с верстаками		6шт
51	Горелки газовые	«ВЕГА» САБК 2ТБ 1 АТУ – 16П «Lamborghini» САБК-10.1	1шт 1шт 1шт 1шт 1шт

11 Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов

Допуск к освоению программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения осуществляется по результатам медико-социальной экспертизы.

11.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение

С целью усвоения программы учебной практики и организации специальных условий обеспечен доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья или обучающегося инвалида. С этой целью предоставляются электронные издания в виде презентаций и электронных учебников, приведенных в пункте 8. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечены доступом к сети Интернет.

11.2 Кадровое обеспечение

Педагогические работники, осуществляющие инклюзивное обучение ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов и учитывают их при организации образовательного процесса.

К реализации специальных условий обучения привлекаются социальный педагог и специалисты по техническим и программным средствам обучения.

11.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение специальных условий отвечает общим требованиям ФГОС СПО и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, в том числе:

- организация без барьерной архитектурной среды образовательной организации;
- организация рабочего места обучающегося;
- технические и программные средства общего и специального назначения.

Учебный кабинет оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

