

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

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО
«Сантехстрой Буа»

от  Сагдеев Ф.Р.
2023 г



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Буинский
ветеринарный техникум»

от  И.М.Гиниятуллин
2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**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

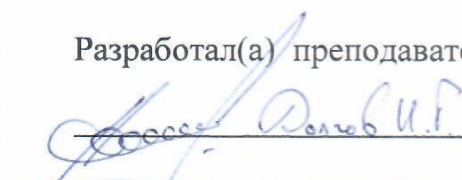
Буинск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и 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 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- примерной программы профессионального модуля **Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и 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:



подпись, инициалы фамилия

Протокол № 1

«8» августа 2023 г.

Председатель ПЦК



подпись, инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы профессионального модуля

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА- **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.**

Профиль получаемого профессионального образования - технологический.
в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее - ВПД) **ПМ 03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (далее – ОК и ПК):

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 поддержания 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

Код и наименование компетенции
ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК1.3Составлять 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 и 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в изучении программ с кодами 16.142 «слесарь аварийно-восстановительных работ»; 15553 «оператор газораспределительной станции»; 15876 «оператор по сбору газа»; 15643 «оператор котельной»; 08.02.08 «слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»; 18492 «слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов»; 14571 «монтажник наружных трубопроводов»; 14641 «монтажник технологических трубопроводов», при среднем (полном) общем уровне образования учащихся. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе

освоения профессионального модуля должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<p>разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;</p> <p>составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;</p> <p>обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;</p> <p>проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;</p> <p>ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;</p> <p>осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;</p> <p>осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;</p> <p>осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;</p> <p>осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;</p> <p>выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;</p> <p>проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;</p> <p>обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;</p> <p>осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;</p> <p>осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;</p> <p>обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;</p> <p>техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;</p> <p>контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;</p> <p>актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;</p> <p>ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;</p> <p>организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;</p> <p>проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;</p> <p>осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;</p> <p>анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p>
<p>Уметь</p>	<p>проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного</p>

	<p>оборудования; проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания; вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных; выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику; обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение; вести таблицу учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов; 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; обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.</p>
Знать	<p>нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ; методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования; правила эксплуатации газопроводов низкого давления; технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию 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; номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования; требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования; 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>

Результаты освоения профессионального модуля

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

наименование ПМ

направлены на формирование личностных результатов воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	ЛР15
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;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

объем образовательной нагрузки – **766 часов**, в том числе:

учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **658 часов**;

учебная практика - **300 часов**;

производственная практика (по профилю специальности) - **108 часов**;

консультации – **8 часов**;

промежуточная аттестация– **12 часов**;

экзамен по модулю – **8 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **38 часов**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ 03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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
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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК 3.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.6.	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 7	<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p> <p>Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР 15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
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;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Структура профессионального модуля ПМ 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Всего	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
				Обучение по МДК			Практики		
				В том числе			Учебная	Производственная	
Практ подгот	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 3.1-3.6 ОК 01-11	МДК 03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	142	142	62	62				20
ПК 3.1-3.6 ОК 01-11	МДК 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	196	178	100	100				18
	Учебная практика 03	300	300				300		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108						108	
	Всего:	746		600	162		300	108	38

3.2. 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 учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах квалификация техник	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		122	
МДК. 03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		122	
Тема 3.1 Организация эксплуатации газового хозяйства	<p>Содержание</p> <p>Основные положения и задачи эксплуатации газового хозяйства.</p> <p>1. Структура производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства.</p> <p>2. Основные сведения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. <i>Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».</i></p> <p>3. <i>Организация подготовки кадров для газораспределительной системы. Лица, ответственные за безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов систем газопотребления.</i></p> <p>4. <i>Функции производственных подразделений.</i></p> <p>5. Организация эксплуатации сетей газораспределения.</p> <p>6. Организация эксплуатации сетей газораспределения. Подготовка к региональному чемпионату «Профессионалы»</p> <p>7. Организация эксплуатации сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах,</p>	<p>30</p> <p>20</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>1</p>

		общественных и административных зданиях.		
	8.	Организация эксплуатации сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях	2	
	9.	Организация эксплуатации сетей газопотребления на предприятиях и в котельных.	2	
	10.	Организация эксплуатации сетей газопотребления на предприятиях и в котельных. Внеклассное мероприятие «Марафон знаний»	2	
	В том числе, практических занятий		10	
	1.	<i>Составление структуры эксплуатационной организации газораспределительной сети</i>	2	2
	2.	<i>Составление структурной схемы эксплуатационной организации газораспределительной сети с помощью автоматизированного проектирования.</i>	2	
	3.	<i>Составление структурной схемы эксплуатационной организации газораспределительной сети с помощью автоматизированного проектирования.</i>	2	
	4.	<i>Изложение перечня исполнительной документации, прилагаемой к акту сдачи объекта в эксплуатацию</i>	2	
	5.	<i>Изложение перечня исполнительной документации, прилагаемой к акту сдачи объекта в эксплуатацию</i>	2	
	Самостоятельная работа <i>Состав и функции комиссий по приёмке объектов в эксплуатацию и оформление исполнительно технической документации.</i>		6	
Тема 3.2 Мониторинг технического состояния систем газораспределения	Содержание		36	
	1.	Проверка состояния охраняемых зон газопроводов.	16	1
	2.	Технический осмотр подземных, надземных газопроводов и пунктов редуцирования газа.	2	
	3.	Техническое обследование подземных газопроводов.	2	
	4.	Оценка технического состояния подземных, надземных газопроводов и пунктов редуцирования газа. Техническое диагностирование подземных газопроводов и пунктов редуцирования газа.	2	
	5.	Оценка технического состояния подземных, надземных газопроводов и пунктов редуцирования газа. Техническое диагностирование подземных газопроводов и пунктов редуцирования газа.	2	
	6.	<i>Периодичность обхода трасс подземных и надземных газопроводов. Состав бригад по обходу трасс, маршрутные карты обходчиков.</i> Конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии».	2	

	7.	<i>Действия обходчиков в случае обнаружения нарушений и неисправностей. Обследование подводных переходов газопроводов.</i>	2	
	8.	<i>Оформление разрешений на производство работ вблизи действующих сетей.</i>	2	
	В том числе, практических занятий		20	
	1.	Визуальные наблюдения и инструментальные обследования элементов газопровода низкого давления.	2	2
	2.	Визуальные наблюдения и инструментальные обследования элементов газопровода низкого давления.	2	
	3.	Оформление эксплуатационных журналов газопроводов по маршруту, маршрутных карт, рапорта обходчика трассы газопровода низкого давления. Определение остаточного срока службы газопровода.	2	
	4.	Оформление эксплуатационных журналов газопроводов по маршруту, маршрутных карт, рапорта обходчика трассы газопровода низкого давления. Определение остаточного срока службы газопровода.	2	
	5.	Заполнение акта технического обследования подземного газопровода. Деловая игра «Что? Где? Когда?»	2	
	6.	<i>Заполнение акта диагностирования технического состояния подземного газопровода</i>	2	
	7.	<i>Расчет остаточного срока службы газопровода с помощью электронных таблиц.</i>	2	
	8.	<i>Расчет остаточного срока службы газопровода с помощью электронных таблиц.</i>	2	
	9.	<i>Заполнение документации по техническому диагностированию подземных стальных газопроводов.</i>	2	
	10.	<i>Заполнение документации по техническому диагностированию подземных стальных газопроводов.</i>	2	
	Самостоятельная работа <i>Изучение эксплуатационно-технической документации на эксплуатацию газорегуляторных установок.</i>		6	
Тема3.3 Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газораспределительных систем	Содержание		32	
	1.	Регламентные и плановые работы при эксплуатации сети газораспределения. Правила эксплуатации газопроводов низкого давления.	12 2	1
	2.	Специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления.	2	
	3.	Организация эксплуатации средств защиты стальных подземных газопроводов от коррозии. Организация эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами	2	
	4.	<i>Периодичность работ по обслуживанию установок защиты от электрохимической коррозии. Техническая документация электрозащитных установок.</i>	2	

	5.	<i>Заполнение документации по техническому диагностированию подземных стальных газопроводов.</i>	2	
	6.	<i>Заполнение документации по техническому диагностированию подземных стальных газопроводов.</i>	2	
	В том числе, практических занятий		20	
	1.	Подбор приборов и инструментов для рабочих мест, в зависимости от вида проводимых работ.	2	2
	2.	Подбор приборов и инструментов для рабочих мест, в зависимости от вида проводимых работ.	2	
	3.	Графики технического обслуживания и ремонтов газопроводов и газового оборудования.	2	
	4.	Графики технического обслуживания и ремонтов газопроводов и газового оборудования.	2	
	5.	Графики осмотра технического состояния, параметров срабатывания предохранительных и защитных устройств, технического обслуживания и текущего ремонта пункта редуцирования	2	
	6.	Графики осмотра технического состояния, параметров срабатывания предохранительных и защитных устройств, технического обслуживания и текущего ремонта пункта редуцирования	2	
	7.	<i>Заполнение паспорта подземных электрозащитных установок.</i>	2	
	8.	<i>Заполнение паспорта подземных электрозащитных установок.</i>	2	
	9.	<i>Заполнение акта приемки ввода в эксплуатацию устройств защиты газопроводов от электрохимической коррозии. Составление графика технического обслуживания и ремонта электрозащитных установок с помощью системы автоматизированного проектирования.</i>	2	
	10	<i>Заполнение акта приемки ввода в эксплуатацию устройств защиты газопроводов от электрохимической коррозии. Составление графика технического обслуживания и ремонта электрозащитных установок с помощью системы автоматизированного проектирования. Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, WorldSkills, «Абилимпикс» на различных уровнях.</i>	2	
	Самостоятельная работа <i>Охрана труда и безопасность выполнения работ при эксплуатации электрозащитных установок</i>		6	
Тема 3.4	Содержание		24	
Планирование и организация работ по эксплуатации и ремонту газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных и промышленных	1.	Планирование работ по эксплуатации газопроводов и газоиспользующего оборудования котельных	12	2
	2.	<i>Требования к схемам подводки газа к котлам. Организация эксплуатации приборов учета расходов газа, теплового контроля, систем автоматики безопасности и сигнализации.</i>	2	
	3.	<i>Комплектные системы автоматики. Наладка работы автоматических систем управления.</i>	2	
	4.	<i>Виды и объемы работ, выполняемых при эксплуатации оборудования газорегуляторных установок, порядок и сроки их проведения. Основные неисправности и способы их устранения</i>	2	

предприятий	5.	<i>Автоматизированные системы управления процессами подводки газа к котлам их структуры и схемы.</i>	2	
	6.	<i>Эксплуатационно-техническая документация на эксплуатацию газорегуляторных установок.</i>	2	
	В том числе, практических занятий		12	2
	1.	Графики технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.	2	
	2.	Графики технического обслуживания, текущего и капитального ремонта внутренних газопроводов и газоиспользующих установок, инженерных сетей, зданий и сооружений.	2	
	3.	<i>Выполнение схем подводки газа к котлам с горелками низкого и среднего давления с помощью компьютерных технологий.</i>	2	
	4.	<i>Выполнение схем подводки газа к котлам с горелками низкого и среднего давления с помощью компьютерных технологий.</i>	2	
	5.	<i>Описание действий оператора котельной при срабатывании сигнализации на наличие угарного газа в котельном зале.</i>	2	
	6.	<i>Описание действий оператора котельной при срабатывании сигнализации на наличие угарного газа в котельном зале.</i>	2	
Самостоятельная работа Требования санитарных служб к охране воздушного бассейна.		2		
Раздел 2 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления			178	
МДК. 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления			178	
Тема 3.5 Эксплуатация сети газораспределения	Содержание		24	
	1.	Производство газоопасных работ. Ввод в эксплуатацию законченных строительством распределительных газопроводов.	14 2	1
	2.	Производство газоопасных работ. Ввод в эксплуатацию законченных строительством распределительных газопроводов.	2	1
	3.	Подключение объекта газификации к сети газораспределения. Контроль давления газа в сети газораспределения.	2	1
	4.	Техническое обслуживание газопроводов	2	1
	5.	Текущий и капитальный ремонт газопроводов. Контроль качества ремонтных работ.	2	1
	6.	Удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов. Контроль интенсивности запаха газа в конечных точках сети газораспределения	2	1
	7.	Консервация и утилизация (ликвидация) газопроводов.	2	1
	В том числе практических занятий		10	
	1.	Графики ремонта и профилактического осмотра сетей и сооружений. Оформление дефектных ведомостей.	2	2
2.	Эксплуатационный паспорт газопровода.	2	2	
3.	Оформление актов на врезку в действующий газопровод.	2	2	

	4.	Составление акт- наряда на газоопасные работы.	2	2
	5.	Составление акт контроля интенсивности запаха газа	2	2
	Самостоятельная работа Изучение охрана труда при ремонте и эксплуатации сети газораспределения		4	
Тема 3.6 Эксплуатация средств электрохимической защиты стальных подземных газопроводов	Содержание		20	
	1.	Ввод в эксплуатацию средств электрохимической защиты.	8	
			2	1
	2.	Ввод в эксплуатацию средств электрохимической защиты.	2	1
	3.	Техническое обслуживание и ремонт средств электрохимической защиты.	2	1
	4.	Оценка эффективности противокоррозионной защиты подземных газопроводов.	2	1
	В том числе практических занятий		12	
	1.	Журнал учета эксплуатируемых и вновь принятых в эксплуатацию электротехнических установок.	2	2
	2.	Журнал учета эксплуатируемых и вновь принятых в эксплуатацию электротехнических установок.	2	2
	3.	Эксплуатационный журнал установки электрохимической защиты.	2	2
	4.	График технического обслуживания и ремонта средств ЭХЗ.	2	2
	5.	Акт шурфового обследования подземного газопровода.	2	2
	6.	Акт шурфового обследования подземного газопровода.	2	2
	Самостоятельная работа Техника безопасности при эксплуатации и ремонте средств электрохимической защиты.		4	
	Тема 3.7 Эксплуатация пунктов редуцирования газа	Содержание		34
1.		Ввод пункта редуцирования газа в эксплуатацию.	10	
			2	1
2.		Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования пунктов редуцирования газа.	2	1
3.		Техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения пунктов редуцирования газа.	2	1
4.		Эксплуатация зданий газорегуляторных пунктов.	2	1
5.		Консервация и ликвидация пунктов редуцирования газа.	2	1
В том числе практических занятий		24		
1.		Оформление результатов технической диагностики оборудования пункта редуцирования газа.	2	2
2.		Оформление результатов технической диагностики оборудования пункта редуцирования газа.	2	2
3.		Оформление результатов технической диагностики оборудования пункта редуцирования газа.	2	2
4.		Составление эксплуатационного паспорта пункта редуцирования газа.	2	2
5.		Составление эксплуатационного паспорта пункта редуцирования газа.	2	2
6.		Составление эксплуатационного паспорта пункта редуцирования газа.	2	2
7.		Составление эксплуатационного журнала пункта редуцирования газа.	2	2
8.	Составление эксплуатационного журнала пункта редуцирования газа.	2	2	
9.	Составление эксплуатационного журнала пункта редуцирования газа.	2	2	
10.	Составление режимной карты настройки оборудования пункта редуцирования газа	2	2	

	11.	Составление режимной карты настройки оборудования пункта редуцирования газа	2	2
	12.	Составление режимной карты настройки оборудования пункта редуцирования газа	2	2
	Самостоятельная работа Требования охраны труда при выполнении работ на пунктах редуцирования газа		2	2
Тема 3.8 Эксплуатация автоматизированных систем управления технологическими процессами	Содержание		6	
	1.	Ввод в эксплуатацию автоматизированных систем управления технологическими процессами.	6 2	1
	2.	Техническое обслуживание средств автоматизированных систем управления технологическими процессами.	2	1
	3.	Текущий и капитальный ремонты автоматизированных систем управления технологическими процессами Встреча с выпускниками разных лет работающих по специальности.	2	1
Тема 3.9 Эксплуатация сети газопотребления	Содержание		48	
	1.	Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления производственных помещений и котельных.	22 2	1
	2.	Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления производственных помещений и котельных.	2	1
	3.	Ввод в эксплуатацию газового оборудования промышленных предприятий.	2	1
	4.	Эксплуатация газопроводов и газоиспользующего оборудования.	2	1
	Семестр 8			
	5.	Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов.	2	1
	6.	Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях. Пуск газа.	2	1
	7.	Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях. Пуск газа.	2	1
	8.	Номенклатура и технические характеристики газоиспользующего оборудования.	2	1
	9.	Технологические процессы производства работ по техническому обслуживанию газопроводов и ремонту элементов домового газового оборудования.	2	1
	10.	Проведение инструктажа потребителей по безопасному пользованию газом в быту. Правила потребления газа.	2	1
	11.	Переустройство сетей газопотребления.	2	1
	В том числе, практических работ		26	
	1.	Подготовка котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации.	2	2
	2.	Подготовка котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации.	2	2
	3.	Обоснование необходимости вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) котельной в ремонт.	2	2
4.	Обоснование необходимости вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) котельной в ремонт.	2	2	
5.	Обоснование необходимости вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) котельной в ремонт.	2	2	
6.	Обоснование необходимости вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА) котельной в ремонт.	2	2	
7.	Контроль процесса работы газопроводов и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при	2	2	

		проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.		
	8.	Контроль процесса работы газопроводов и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.	2	2
	9.	Контроль про Акт-наряд на первичный пуск газа в газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых зданий. цесса работы газопроводов и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.	2	2
	10	Контроль процесса работы газопроводов и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.	2	2
	11	Акт-наряд на первичный пуск газа в газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых зданий.	2	2
	12.	Акт-наряд на первичный пуск газа в газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых зданий.	2	2
	13	Акт-наряд на первичный пуск газа в газопроводы и газоиспользующее оборудование жилых зданий.	2	2
	Самостоятельная работа Охрана труда при эксплуатации сети газопотребления		4	2
Тема 3.10 Эксплуатация установок сжиженного газа и газонаполнительных станций	Содержание		22	2
	1.	Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок	8	1
			2	
	2.	Техническое обслуживание и ремонт резервуарных установок	2	1
	3.	Эксплуатация баллонных установок.	2	1
	4.	Техническое освидетельствование резервуаров и баллонов. Квест-игра «Взгляд в будущее»	2	1
	В том числе, практических работ		14	1
	1.	Ведение табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.	2	1
	2.	Ведение табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.	2	1
	3.	Ведение табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.	2	1
	4.	Заполнение журнала технического обслуживания и ремонта оборудования и арматуры объекта СУГ	2	1
	5.	Заполнение журнала технического обслуживания и ремонта оборудования и арматуры объекта СУГ	2	1
	6.	Заполнение журнала технического обслуживания и ремонта оборудования и арматуры объекта СУГ	2	1
7.	Заполнение журнала технического обслуживания и ремонта оборудования и арматуры объекта СУГ	2	1	
Самостоятельная работа Меры безопасности и охраны труда при эксплуатации объектов снабжения сжиженными газами		4	1	
Тема 3.11 Оперативно-диспетчерское управление системами газораспределения	Содержание		24	
	1.	Контроль и управление режимами транспортирования газа. Аварийно-диспетчерская служба, ее задачи и структура.	10	2
			2	
	2.	Оснащение аварийно-диспетчерской службы.	2	2
	3.	Выполнение аварийных работ. План ликвидации аварий.	2	2
	4.	Расследование, учет и оформление аварий и несчастных случаев.	2	2
	5.	Меры безопасности и охраны труда при ликвидации аварий и выполнении газоопасных работ	2	2
	В том числе, практических работ		14	
	1.	Способы выявления несанкционированных подключений к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику.	2	1
	2.	Способы выявления несанкционированных подключений к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику.	2	1
3.	Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения	2	1	

		по эксплуатации газопроводов низкого давления		
	4.	Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления	2	1
	5.	Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления	2	1
	6.	Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления	2	1
	7.	Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления –	2	1
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				
Учебная практика 03 Виды работ: 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			300	
Производственная практика – (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: - составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домашнего газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов; - контроль соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домашнего газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домашнего газового оборудования; - актуализация результатов обхода потребителей бытового газа, фиксирование выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания; - ведение необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;			108	

<ul style="list-style-type: none"> - организация работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; - проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте; - осуществление проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; - анализ работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведение учета выявленных неисправностей и дефектов и отражение результатов в отчетной документации. 		
ИТОГО	746	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов 71,73,83; мастерских (полигон). Кабинеты «Газовые сети и установки», «Газифицированные котельные агрегаты», оснащенные оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; макеты газового оборудования; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по выполнению работ по проектированию систем газораспределения и газопотребления возможно в электронном варианте);

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

Оснащенные базы практики,

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 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 Шибeko, А. С. Газоснабжение / А. С. Шибeko. — 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. Савастияенок, 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. Шпортко. — 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.

Дополнительные источники:

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

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

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

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

Интернет-ресурсы:

1. Национальная электронная библиотека – Режим доступа к сайту: <http://нэб.рф/>

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com – Режим доступа к сайту: <http://znanium.com/>

3. Единая база ГОСТов РФ «ГОСТ Эксперт» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://gostexpert.ru>

4. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») ЗАО «Кодекс» // справочный портал по нормативной документации. – Режим доступа к сайту: <http://cntd.ru>

5. Клуб газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://www.club-gas.ru>

6. Портал Газовиков // профессиональное интернет сообщество, справочный портал по нормативной документации АО «Газпром газораспределение». – Режим доступа к сайту: <http://ch4gaz.ru>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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 элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;</p> <p>проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания.</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>распознавать задачу и/или проблему в 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;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; 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 и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач</p>	<p>проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;</p> <p>проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;</p> <p>осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;</p> <p>обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;</p> <p>техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу, проверка практических работ, беседа, контрольные работы</p>

	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную 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 и ремонтом 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 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;</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</p>	<p>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; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и 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>источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет выполнять различные проектные решения, знает нормативно техническую литературу</p>		
<p>ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ЛР15 Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</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>организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлов агрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации;</p> <p>технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;</p> <p>номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования.</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</p>	<p>обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;</p> <p>осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;</p> <p>обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу, проверка практических работ, беседа, контрольные работы наблюдение и оценка достижений, обучающихся при выполнении и защите отчетов лабораторно - практических работ; ЛР №2,5,6</p>

	<p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Постоянно находящийся в поиске новых технических решений и знающий историю возникновения своей профессии;</p> <p>Умеет работать на компьютерах, знает современные программы для расчетов и чертежей.</p>		
<p>ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качества</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 ее 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>контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и 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 в профессиональной деятельности; приемы структурирования 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 их 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</p>	<p>ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности; осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу, проверка практических работ, беседа, контрольные работы</p>

	<p>проектные решения, знает нормативно техническую литературу.</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, их 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 и 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 работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ; проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</p>	<p>Опрос по теоретическому материалу, проверка практических работ, беседа, контрольные работы</p>
<p>ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</p> <p>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>выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;</p> <p>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;</p> <p>технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему</p>	<p>осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;</p> <p>осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;</p> <p>осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;</p> <p>выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;</p> <p>контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки</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>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 в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Рассудительный, многосторонне развитый, аналитический склад ума</p>	<p>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; ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации; осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений; анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</p>	
--	--	--	--

	Постоянно находящийся в поиске новых технических решений и знающий историю возникновения своей профессии		
--	--	--	--