

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

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Сантехстрой Буа»
Сагдеев Ф.Р.
от _____ 2023 г



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «Буинский
ветеринарный техникум»
И.М.Гиниятуллин
от _____ 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 Участие в проектировании 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 производственной практики 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 **Участие в проектировании 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

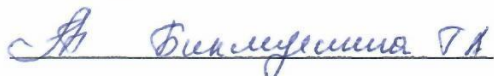
Разработал(а) преподаватель:


подпись, инициалы фамилия

Протокол № 1

«31» августа 2023 г.

Председатель ЦЦК



подпись, инициалы фамилия

Содержание

1	Место практики в структуре ППСЗ.....	4
2	Цели и задачи практики.....	4
3	Требования к результатам освоения содержания практики.....	5
4	Структура и содержание практики	7
4.1	Структура практики	7
4.2	Содержание практики.....	8
5	Общие требования к организации практики.....	11
6	Контроль и оценка практики.....	11
7	Перечень заданий практики.....	16
8	Учебно-методическое обеспечение практики.....	16
9	Кадровое обеспечение практики.....	18
10	Материально-техническое обеспечение практики.....	18

1 Место практики в структуре ППССЗ

Производственная практика ПП01 входит в состав профессионального модуля ПМ.01 Производственной практике сопутствует изучение следующего междисциплинарного курса:

- МДК 01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления
- МДК 01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий

2 Цели и задачи практики

Целью производственной практики является приобретение обучающимися опыта практической работы по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

3 Требования к результатам освоения содержания практики

Результаты освоения производственной практики (формируемые компетенции)

Общие компетенции:

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

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Цели: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ01 по основным видам профессиональной деятельности для освоения профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления; выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
-------------------------	---

	составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.
Уметь	<p>вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;</p> <p>строить продольные профили участков газопроводов;</p> <p>вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;</p> <p>моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;</p> <p>читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;</p> <p>конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;</p> <p>пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;</p> <p>выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;</p> <p>выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;</p> <p>заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.</p>
Знать	<p>классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;</p> <p>основные элементы систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>условные обозначения на чертежах;</p> <p>устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;</p> <p>автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;</p> <p>устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;</p> <p>устройство и параметры газовых горелок;</p> <p>устройство газонаполнительных станций;</p> <p>требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;</p> <p>нормы проектирования установок сжиженного газа;</p> <p>требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;</p> <p>параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.</p>

4 Содержание и структура практики

4.1 Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1-11, ПК 1.1-1.3	МДК 01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления. МДК 01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий	72	2	5

4.2 Содержание практики

Разделы производственной практики, изучаемые в 5 семестре

Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование МДК с указанием конкретных тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Кол. часов
1	2	3	4
Знакомство с предприятиями, занимающихся проектированием систем газораспределения и газопотребления. Изучение техники безопасности, работа с технической документацией	Инструкция по технике безопасности, устройства газораспределения и газопотребления, техническая документация	МДК 01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления. Тема 1.1 Общие сведения о газоснабжении Тема 2. Основы организации ремонта систем газораспределения и газопотребления;	4
Чтение чертежей рабочих проектов	Структура и основные элементы газораспределительных систем. Классификация газопроводов. Проекты и схемы газоснабжения населенных пунктов.	МДК 01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления. Тема 1.6 Особенности проектирования газопроводов жилых зданий Тема 1.7 Особенности проектирования пунктов редуцирования газа Тема 1.8 Разработка проектов газооборудования промышленных и коммунально-бытовых потребителей	4

<p>Составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>Конструирование сети газораспределения и газопотребления Переходы газопроводов под проезжей частью автодороги Установка арматуры на подземном газопроводе Прокладка полиэтиленовых труб в полиэтиленовых футлярах Планы этажей, разрезы, аксонометрические схемы Схемы врезки в действующий газопровод без отключения подачи газа Выходы газопроводов из земли Генплан, условные обозначения, нанесение инженерных сетей</p>	<p>МДК 01.01 проектирования систем газораспределения и газопотребления. Тема 1.1 Общие сведения о газоснабжении Тема 1.6 Особенности проектирования газопроводов жилых зданий Тема 1.7 Особенности проектирования пунктов редуцирования газа Тема 1.8 Разработка проектов газооборудования промышленных и коммунально-бытовых потребителей</p>	<p>Особенности систем и сведения о Особенности Особенности проектов и потребителей</p> <p>20</p>
--	--	---	---

<p>Выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;</p>	<p>Трубы и их соединения. Стальные и полиэтиленовые трубы для прокладки газопроводов. Технические условия, сортамент. Требования к качеству труб, способы изготовления. Соединительные и фасонные части. Уплотнительные материалы и смазки. Арматура. Задвижки, краны, затворы, вентили. Общие сведения о методах прокладки газопроводов. Подземные газопроводы. Глубина заложения. Сооружения и устройства на газопроводах. Требования к прокладке газораспределительных трубопроводов. Устройства для предохранения отдельных частей газопроводов и арматуры от повреждений. Надземные газопроводы. Высота прокладки. Крепления надземных газопроводов. Компенсация температурных деформаций. Расстояния от газопроводов до зданий и сооружений Переходы газопроводов через естественные и искусственные препятствия Использование нормативно-справочной информации для расчета систем газораспределения и газопотребления. Нормы расхода газа на коммунально-бытовые нужды. Нормы расхода теплоты на производственные нужды. Определение годовых расходов газа Гидравлический режим сети. Расчетная схема газопровода. Предварительное распределение потоков. Использование нормативно-справочной информации для расчета систем газораспределения и газопотребления. Номограммы для определения диаметров газопроводов</p>	<p>МДК 01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления. Тема 1.2 Трубы, арматура и оборудование газопроводов Тема 1.3 Расчет потребления газа Тема 1.4 Геодезическое сопровождение проектирования систем газораспределения и газопотребления Тема 1.5 Гидравлический расчет систем газораспределения Тема 1.6 Особенности проектирования газопроводов жилых зданий Тема 1.7 Особенности проектирования пунктов редуцирования газа Тема 1.8 Разработка проектов газооборудования промышленных и коммунально-бытовых потребителей МДК 01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий Тема 2.1 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий</p>	<p>26</p>
<p>составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>Оформление графической части проектов. Общие требования к оформлению графической части проектов. Требования к формированию схем. Требования к нанесению надписей к объектам сетей газораспределения. Требования к оформлению технологических схем сетей газораспределения и газопотребления.</p>	<p>МДК 01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий Тема 2.1 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий</p>	<p>10</p>

Оформление отчета по практике В том числе, зачет	Работа с разделами отчета		8
Всего			72

5 Общие требования к организации практики

Реализация программы практики предполагает проведение данной производственной практики на базе предприятий г Буинска и РТ. Непосредственное ведение практики осуществляет преподаватель техникума, который обеспечивает выполнение обучающимися программы практики, дает задание на выполнение, контролирует их выполнение, а также дает заключение о выполнении работ.

6 Контроль и оценка практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики и приема отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций и личных результатов формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенция	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;</p> <p>строить продольные профили участков газопроводов;</p> <p>вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;</p> <p>моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;</p> <p>читать архитектурно-строительные и</p>	<p>чтении чертежей рабочих проектов;</p> <p>составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, курсового проекта, оценка результатов прохождения практики</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>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>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>специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;</p> <p>классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;</p> <p>основные элементы систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>условные обозначения на чертежах; устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;</p> <p>автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления.</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; 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 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 профессиональной деятельности.</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</p>		
---	--	--	--

	<p>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>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>Обладает красноречием и богатым воображением.</p> <p>Умеет выполнять различные проектные решения, знает нормативно-техническую литературу.</p>		
<p>ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</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</p>	<p>пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>подбирать оборудование газорегуляторных пунктов; выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;</p> <p>алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования; устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов; устройство и параметры газовых горелок; устройство газонаполнительных станций; требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;</p>	<p>выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения</p>	<p>Систематическая проверка конспектов занятий, опрос по учебной, специальной, технической, нормативной литературе (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), опрос перед практическими занятиями, проверка оформления практических работ, отчетов. Защита отчетов</p>

<p>эксплуатации объектов капитального строительства.</p>	<p>нормы проектирования установок сжиженного газа; требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии .</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>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</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>ПК1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;</p> <p>параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс</p>	<p>составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>устные индивидуальные ответы по темам; умение найти ошибки в ответах взаимопроверочных группах Оценка практических заданий</p>

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</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>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;</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>		
---	---	--	--

Оценка знаний обучающихся производится по следующим критериям:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он четко и логично представил отчет по практике, все разделы которого грамотно и полно оформлены, а также хорошо ориентируется в теоретическом и практическом материале, дает четкие ответы на поставленные вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил отчет по практике, все разделы которого оформлены грамотно и достаточно по объему, но обучающийся трудно ориентируется в материале отчета и не может четко дать ответы на поставленные вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил отчет, который недостаточно полно выполнен, а также обучающийся плохо ориентируется в материале отчета и не может дать четкий и аргументированный ответ на поставленный ему вопрос;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не представил отчет по практике или отчет выполнен не самостоятельно, обучающийся не ориентируется в материале отчета, а также не может ответить на поставленные вопросы.

7 Перечень заданий практики

Практические задания для производственной практики включают в себя проведение следующих практических заданий:

- 1 Изучение техники безопасности
- 2 Изучение проектов газоснабжения жилых домов, коммунально бытовых объектов, типовых проектов
- 3 Составить проект на газоснабжение жилого дома
- 4 Составить проект на газоснабжение многоквартирного жилого дома.

8 Учебно-методическое обеспечение практики

1 Колибаба, О. Б. Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 204 с

2 Колибаба, О. Б. Основы проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления : учебное пособие для вузов / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с.

3 Мирошниченко, Т. А. Газоснабжение. Курсовое проектирование : учебное пособие / Т. А. Мирошниченко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 100 с.

4 Колпакова, Н. В. Проектирование городских систем газоснабжения : учебно-методическое пособие / Н. В. Колпакова. — Екатеринбург : УрФУ, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-7996-2190-

5 Чиркова, Е. В. Проектирование и гидравлический расчет газовых сетей. выполнение курсовой работы : учебно-методическое пособие / Е. В. Чиркова. — Тольятти : ТГУ, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-8259-1490-9.

Электронные издания (электронные ресурсы)

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

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

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

4 Карякин Е.А. Промышленное газовое оборудование: справочник. /Е.А. Карякин Информационный портал (Режим доступа): URL: http://gazovik-gas.ru/directory/spravochnik_65. Информационный портал ресурс по Контрольно-Измерительным Приборам и Автоматике КИПиА инфо (Режим доступа): URL: <http://www.kipia.info>

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

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

Дополнительные источники

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

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

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

9 Кадровое обеспечение практики

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

10 Материально-техническое обеспечение производственной практики

Практика проводится на предприятиях города и области имеющее лицензию на проектирование систем газоснабжения газопотребления.

Для проведения производственной практики используется оборудование предприятий, либо в учебных классах оборудованных компьютерами по количеству учащихся с установленным программным обеспечением по проектированию у специалистов, имеющих соответствующую лицензию на проектирование.

При прохождении производственной практики, все обучающиеся должны быть обеспечены индивидуальными рабочими местами, укомплектованными необходимым исправным рабочим оборудованием. На каждом рабочем месте должно быть обеспечено соблюдение техники безопасности и охраны труда, противопожарной защиты и производственной санитарии.

Оснащенность рабочих мест для проведения практики должно предусматривать возможность приобретения в полном объеме профессиональных умений и навыков в соответствии с квалификационной характеристикой вида работ, а также возможность приобретения первоначального профессионального опыта.

Общие требования к подбору баз практик на получение рабочей специальности:

- оснащенность современным оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.