

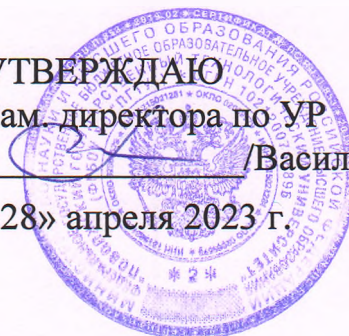
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Волжский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

/Васильева С.Е./

«28» апреля 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения

2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Предметной-цикловой комиссией
Протокол № 8
«28» апреля 2023 г.
Председатель ПЦК

Председатель ПЦК

О / Лаврова Т.Н. /

Директор филиала ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола» в г. Волжске _____ /Дементьев В.А./

Волжске

20 23 г.




Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.02.2018 г. №68

Организация-разработчик:

Волжский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Разработчик:

Разработчик:



ПОДПИСЬ

Сафина М.А., преподаватель Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Рецензент (внутренний)

Крылова О.М., заместитель директора по учебно-производственной работе Волжского филиала ФГБОУ ВО «ПГТУ»,

Рецензент (внешний)

Молькин А.В., заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ
РМЭ «ВИТТ»,

Рецензент (представитель работодателя)

Дементьев В.А., директор филиала ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола» в г. Волжске

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления; Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления; Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления; Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.

ПК 5.1 Подготавливать технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.

ПК 5.2 Осуществлять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных баллонных установок сжиженных углеводородных газов.

ПК 5.3 Осуществлять замену технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок.

ПК 5.4 Производить техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности.

Целью производственной практики (преддипломной) является обобщение, закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных

студентами при изучении профессиональных дисциплин и модулей; приобретение навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком; совершенствование практических навыков, приобретённых в процессе учебной и производственной практик; ознакомление на производстве с передовыми технологиями и организацией труда; сбор и подготовка материалов к государственной итоговой аттестации в условиях конкретного производства.

В процессе прохождения производственной практики (преддипломной) студент должен ознакомиться с обязанностями руководителя среднего звена (мастера) в области газового хозяйства. Непосредственное руководство преддипломной практикой и контроль за работой студентов на предприятиях отрасли осуществляется мастером объектов, дублером которого является студент.

В обязанности мастера входит:

- обеспечение выполнения программы практики каждым студентом;
- техническое руководство практикой на местах;
- оценка качества работы практикантов

В результате прохождения преддипломной практики

Студент должен:

иметь практический опыт:

- чтении чертежей рабочих проектов;
- составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативносправочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления
- подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;
- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;
- контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;
- осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;
- проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;
- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
- осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;
- выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;
- оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;
- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов

выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;

- определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.
- 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;
- проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;
- ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;
- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;
- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;
- осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;
- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;
- 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;
- контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;
- актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксировании 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;
- организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;
- проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;
- 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.
- проведение визуального осмотра технических устройств для выявления внешних дефектов и их устранение (при возможности); проверка соответствия комплектности технических устройств эксплуатационной документации изготовителя;

- информирование потребителей газа о предстоящих или завершенных работах по техническому обслуживанию, ремонту, замене газового оборудования, а также работах по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа;
- оформление результатов проведения работ по подготовке технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий

уметь:

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов; вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- 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;
- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.
- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;
- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;
- производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);
- осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);
- осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;
- составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;
- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;
- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;
- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);
- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.
- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;
- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания; вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;
- 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.
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- выявлять внешние дефекты технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий;
- применять ручной и механизированный инструмент, приспособления;

- определять необходимость очистки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий;
- наносить смазочные и притирочные материалы на трущиеся поверхности технических устройств для ремонта (замены) газоиспользующего оборудования;
- выполнять слесарные работы по ручной и механической обработке металлов;
- устанавливать предупредительные знаки и настенные указатели (объявления);
- заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ.

знать:

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- 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; нормы проектирования установок сжиженного газа;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии; параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.
- требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);
- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; технологии производства однотипных строительных работ;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;
- методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;
- схемы операционного контроля качества строительных работ;

- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);
- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.
- 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.
- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий;
- назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий;
- типы, назначение и устройство технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий;
- порядок подготовки технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий;
- правила применения и содержания ручного и механизированного инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды;
- наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных, смазочных и притирочных материалов;
- слесарное дело;
- способы ручной и механической обработки металлов;
- условные обозначения и правила чтения схем, эскизов, чертежей, спецификаций по выполняемой работе;
- способы информирования потребителей газа;
- порядок оформления эксплуатационной документации;

- требования охраны труда и пожарной безопасности

Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной) – 4 недели, 144 часа.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Роль и место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в части освоения видов профессиональной деятельности: Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления; Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления; Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления; Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, имеющих специально оборудованные помещения, на основе договора, заключенного между организацией и филиалом: ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола», ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», ООО «Газпром трансгаз Казань» ЭПУ «Зеленодольскгаз» и др.

2.2. Цели и планируемые результаты практики

Преддипломная практика направлена на проверку готовности, обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны углубить первоначальный практический опыт по видам профессиональной деятельности: Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления; Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления; Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления; Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Результатом практики является развитие у обучающихся

- общих компетенций (ОК):

ОК	Наименование результатов практики
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	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

- профессиональных компетенций (ПК):

ПК	Наименование результатов практики
ПК 1.1.	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.2.	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК 1.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК 2.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК 2.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК 3.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПК 3.6.	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления
ПК 5.1	Подготавливать технических устройств для ремонта (замены) газового оборудования жилых и общественных зданий.
ПК 5.2	Осуществлять техническое обслуживание газопроводов в составе сети газопотребления и технических устройств на них, индивидуальных

	баллонных установок сжиженных углеводородных газов.
ПК 5.3	Осуществлять замену технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления, баллонов сжиженных углеводородных газов в составе индивидуальных и групповых баллонных установок.
ПК 5.4	Производить техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие автоматики безопасности.

2.3. Продолжительность практики: 4 недели, 144 часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Формируемые компетенции (код, наименование)	Виды работ, последовательность прохождения практики	Объем часов
	Прохождение инструктажа по ТБ	4
ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	Изучение Правил безопасности Ростехнадзора и перечня газоопасных работ	4
ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	Знакомство студентов с особенностями производственно-хозяйственной деятельности объекта практики	6
ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	Устройство и эксплуатация газового хозяйства	16
ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	Организация работ на исследуемом участке, особенности монтажа и эксплуатация газопроводов и газового оборудования, профилактическое обслуживание газовых приборов	20
ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	Освоение последовательного ввода в эксплуатацию газопроводов, газорегуляторных установок (ГРУ), агрегатов и приборов промышленных, коммунальных и бытовых потребителей	20
ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	Составление нарядов уставленной формы согласно требованиям Ростехнадзора, разработка маршрутных карт и специальных планов пуска газа в газопроводы	18
ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	Последовательность ведения ремонтных работ на газопроводах низкого и среднего давления.	12

ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	Изучение основных мер безопасности при выполнении монтажных работ, потребность в приспособлениях и механизмах, расстановка членов бригад, лиц, ответственных за проведение и координацию работ	16
ОК 1 – ОК 11 ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.4 ПК 3.1 – ПК 3.5 ПК 5.1 – ПК 5.4	В процессе производственных экскурсий: ознакомиться с участками организации, проанализировать работу газонаполнительной станции, рассмотреть работу всех трактов котельной, работающей на газообразном топливе; познакомиться с приборами контроля и регулирования давления газа, а также газоанализаторами и газоиндикаторами. Сбор материала для подготовки ВКР	24
	Систематизация материалов и оформление отчета	4
Итого		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение.

Преддипломная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Реализация рабочей программы преддипломной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры производственного предприятия.

Базой для проведения практики являются: ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола», ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», ООО «Газпром трансгаз Казань» ЭПУ «Зеленодольскгаз» и др.

4.2. Информационное обеспечение реализации преддипломной практики

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Газоснабжение / Г. П. Комина, Е. Л. Палей, Н. В. Моисеев, И. В. Федорова. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-45144-9. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284087	https://e.lanbook.com/book/284087
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. — ISBN 978-5-8114-9381-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193401	https://e.lanbook.com/book/193401

	https://e.lanbook.com/book/193401	
3.	Шибeko, А. С. Газоснабжение: учебное пособие / А. С. Шибeko. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-3662-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125714	https://e.lanbook.com/book/125714
4.	Лягова, А. А. Нефтегазовое оборудование головных сооружений и насосных станций / А. А. Лягова, А. Е. Белоусов, Г. Г. Попов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-45025-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276566	https://e.lanbook.com/book/276566
5.	Крец, В.Г. Машины и оборудование газонефтепроводов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Крец, А.В. Рудаченко, В.А. Шмурыгин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 376 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104949	https://e.lanbook.com/book/104949
6.	Володин, Г. И. Оператор котельно: учебное пособие / Г. И. Володин. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-3942-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125708	https://e.lanbook.com/book/125708
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Еремеев, С. В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли / С. В. Еремеев. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9822-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/199490	https://e.lanbook.com/book/199490
2.	Карпов, К.А. Строительство нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.А. Карпов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 188 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107060	https://e.lanbook.com/book/107060
3.	Зорин, Н.Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Е. Зорин, Е.Е. Зорин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 164 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102605	https://e.lanbook.com/book/102605
4.	Зорин, Е.Е. Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Е. Зорин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107931	https://e.lanbook.com/book/107931
5.	Згонник, Л. В. Организационное поведение: учебник / Л. В. Згонник. — 4-е изд., стер. — Москва: Дашков и К, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-394-03249-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277400	https://e.lanbook.com/book/277400

Лицензионное программное обеспечение:

№№ п/п	Производитель	Наименование
1	microsoft	microsoft access (лицензия №700524030);
2	microsoft	microsoft office standard (лицензия №66059532 open 96044930zze1711);
3	microsoft	microsoft project professional (лицензия №700524030);
4	microsoft	microsoft visio professional (лицензия №700524030);
5	microsoft	microsoft visual studio enterprise (лицензия №700524030);
6	microsoft	microsoft windows
7	АСКОН	компас-3d v17 (лицензия №вг-16-00168);

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией, являющейся базой для проведения практики.

Отчет по итогам производственной практики (преддипломной) отражает выполнение индивидуального задания, заданий и поручений, полученных от руководителя практики. Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о приобретенных умениях, навыках, практическом опыте. В качестве приложения к отчету по практике, обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. К отчету прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ.

Процедура оценки компетенций, освоенных в ходе прохождения практики

По результатам практики руководителями практики от организации и от университета формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителем практики от организации и филиала об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению профессиональных и общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Коды формируемых компетенций	Форма контроля	Критерии оценивания	Шкала оценивания	Способы и средства оценивания уровня сформированности элементов компетенции
ОК1 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3,	дифференцированный зачет	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные	отлично	Защита отчета, содержащего аттестационный лист с

ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 5.1 – ПК 5.4		вопросы, проявляет способность решать задачи профессиональной деятельности		компетенция-ми, заполненный работодателем
		обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответах на вопросы, проявляет способность решать задачи профессиональной деятельности	хорошо	
		обучающийся знает основной материал (базовые понятия, алгоритмы, факты), но допускает неточности в его изложении; проявляет способность решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях без погрешностей принципиального характера	удовлетворительно	

Перечень вопросов для оценки результатов прохождения практики по освоению вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии рабочего 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования:

1. Физико-химические свойства газов: цвет, запах, теплотворная способность, состав, удельный вес, токсичность, пределы воспламенения.
2. Технические характеристики бытовых газовых приборов.
3. Способы регулирования параметров работы ВДГО.
4. Понятие о системе газоснабжения города или населенного пункта: источник газоснабжения, распределительная сеть и внутреннее газооборудование.
5. Трубы, применяемые для монтажа газопроводов и способы их соединения. Диаметры и толщина стенки. Материалы для изготовления труб.
6. Порядок приема в эксплуатацию внутридомового газового оборудования в жилых и общественных зданиях.
7. Требования к зданиям и помещениям газифицированных котельных коммунально-бытовых и промышленных зданий.
8. Газовые водогрейные и паровые котлы малой и средней производительности.
9. Назначение газорегуляторных пунктов (ГРП), газорегуляторных устройств (ГРУ) и шкафных газорегуляторных пунктов (ШРП).
10. Виды рабочего инструмента слесаря. Виды контрольно-измерительных инструментов.
11. Способы устранения утечек газа и повреждений на газопроводах и оборудовании.
12. Порядок отключения подачи газа в аварийных ситуациях.
13. Меры по локализации аварий и ликвидации их последствий и др.