

АННОТАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ01

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ. 01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов:

- **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональной 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 Российской Федерации 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

- **профессиональных компетенций:**

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

2. Цели и задачи учебной (производственной) практики - требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления** по специальности **08.02.08 « Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы со студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся при прохождении производственной практики 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, строительных конструкций, оснований;
- составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.

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.

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика участие в проектировании проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения следующих междисциплинарных курсов (МДК) в рамках модуля ПМ 01

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

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики - 144 часа (4 недели)

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности по **участия в проектировании систем газораспределения и газопотребления**

Производственная практика проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики - 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Виды работ | Количество часов |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Инструктаж по режиму работы и технике безопасности, беседы со специалистами, знакомство со структурой предприятия. | 6 |
| 2 | Выполнение замеров | 6 |
| 3 | Составление эскизов | 6 |
| 4 | Вычерчивание на генплане населенного пункта сети газопровода | 12 |
| 5 | Вычерчивание продольных профилей участков газопроводов | 18 |
| 6 | Вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей | 12 |
| 7 | Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов | 18 |

| | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8 | Конструирование и выполнение фрагментов специальных чертежей при помощи персонального компьютера | 12 |
| 9 | Пользование нормативно-справочной информацией | 6 |
| 10 | Определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления | 12 |
| 11 | Выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления | 18 |
| 12 | Выполнение расчетов систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров | 12 |
| 13 | Заполнение формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с Государственными стандартами техническими условиями | 6 |
| | ИТОГО | 144 |

АННОТАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ02

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ. 02. Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов:

-общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения 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 Российской Федерации 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

- **профессиональных компетенций:**

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

2. Цели и задачи учебной (производственной) практики по профилю специальности - требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления** по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы со студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся при прохождении производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;
- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;
- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;
- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- 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;
- 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;
- 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;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;

- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ;
- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

уметь:

- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;
- 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;
- 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 документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- 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);
- составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;
- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- 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 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;
- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;

- 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.

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля ПМ 02:

- МДК 02.01 Реализация технологических процессов систем газораспределения и газопотребления.
- МДК 02.02 Контроль соответствия качеству монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики ПП02.01 - 108 часов (3 недели).

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики ПП02.02 - 36 часов (1 неделя).

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности по **организации и выполнению работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.**

Производственная практика проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики - 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Виды работ | Количество часов |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Производственная практика ПП 02.01 | | |
| 1 | Подготовка и оборудование участка производства однотипных строительных работ | 6 |
| 2 | Определение потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах | 12 |
| 3 | Контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов | 12 |
| 4 | Осуществление оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ | 12 |
| 5 | Проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ | 6 |
| 6 | Ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ | 6 |
| 7 | Осуществление текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ | 12 |
| 8 | Выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации | 6 |
| 9 | Оценка эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ | 12 |
| 10 | Проведение инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности | 6 |
| 11 | Осуществление контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды | 6 |
| 12 | Осуществление приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ | 12 |
| Производственная практика ПП 02.02 | | |
| 13 | Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ | 6 |
| 14 | Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства | 6 |
| 15 | Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ | 8 |
| 16 | Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации | 8 |
| 17 | Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах | 8 |
| | Итого | 144 |

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ03

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ. 03. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов:

- **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения 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 Российской Федерации 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

- **профессиональных компетенций:**

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

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

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

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

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

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

2. Цели и задачи производственной практики - требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления** по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы со студентами.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся при прохождении производственной практики должен: **иметь практический опыт:**

- проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;
- проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;
- осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;
- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;
- техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля;
- 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;

- обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;
- осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;
- обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;
- 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;
- организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;
- проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;
- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;
- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;
- осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;
- выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;
- контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа 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.

уметь:

- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;
- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;
- вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;
- обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;
- организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации;
- контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;
- обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;
- вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;
- выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;
- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика по профилю специальности проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля ПМ 03.

Сроки и продолжительность проведения производственной практики (по профилю специальности) определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) - 108 часов (3 недели)

Производственная практика (по профилю специальности) необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Организация, проведение и контроль работ**

по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики - 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Виды работ | Количество часов |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Разработка проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления | 4 |
| 2 | Составление проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной | 6 |
| 3 | Обеспечение обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры | 4 |
| 4 | Проверка (технической диагностики) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля | 4 |
| 5 | Ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности | 4 |
| 6 | Осуществление анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов | 4 |
| 7 | Осуществление контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств | 4 |
| 8 | Осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления | 4 |
| 9 | Осуществление контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования | 4 |
| 10 | Выявление фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом | 6 |
| 11 | Проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления | 4 |
| 12 | Обеспечение замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа | 4 |
| 13 | Осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами | 4 |
| 14 | Осуществление контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта | 4 |
| 15 | Обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования | 4 |
| 16 | Техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля | 6 |
| 17 | Составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов | 6 |
| 18 | Контроль соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования | 6 |
| 19 | Актуализация результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации | 4 |

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| | выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания | |
| 20 | Ведение необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации | 4 |
| 21 | Организация работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ | 4 |
| 22 | Проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте | 4 |
| 23 | Осуществление проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений | 6 |
| 24 | Анализ работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации | 4 |
| | Итого | 108 |

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ04

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ. 04** **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов:

- **общих и профессиональных компетенций:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональной 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 Российской Федерации 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

- **профессиональных компетенций:**

ПК 4.1 Проводить подготовительные работы для монтажа технологических трубопроводов.

ПК 4.2 Осуществлять монтаж технологических трубопроводов из различных материалов.

ПК 4.3 Руководить бригадой монтажников и проводить проверку качества выполненных работ по монтажу технологических трубопроводов.

2. Цели и задачи учебной (производственной) практики - требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** по специальности **08.02.08 « Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы со студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся при прохождении производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- организации рабочего места слесаря по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем в строительстве;
- планирования работ по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем;
- работы с технической и технологической документацией по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем;
- чтения рабочих чертежей;
- выполнения эскизов конструкций и узлов.
- выполнения общеслесарных операций при изготовлении деталей технических систем ручными инструментами и на механизированном оборудовании;
- обработки металла на станках; сборки неразъемных и разъемных соединений при изготовлении конструкций и узлов технических систем;
- планирования работ по монтажу санитарно-технических систем, технологических трубопроводов;
- работы с технической и технологической документацией монтажных работ санитарно-технических систем, технологических трубопроводов;
- выполнения монтажа санитарно-технических систем, технологических трубопроводов в соответствии с правилами техники безопасности;
- организации эффективного взаимодействия с коллегами и руководством.

Уметь:

- читать чертежи деталей и сборочные чертежи узлов и конструкций технических систем;
- выполнять эскизы конструкций и узлов технических систем;
- определять по внешнему виду тип и назначение оборудования технических систем;
- подбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем;
- определять различные отклонения параметров деталей от номинальных значений;
- выполнять подготовительные операции слесарной обработки (разметку, рубку, правку, гибку, резку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании.
- выполнять размерную слесарную обработку (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании;
- выполнять пригоночные операции слесарной обработки (распиливание, припасовку, шабрение, притирку и доводку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании;
- выполнять обработку металла на токарно-винторезных станках;
- выполнять сборку неподвижных неразъемных соединений при изготовлении узлов технических систем (паяние, лужение, склеивание, клепка, вальцевание, соединение с гарантированным натягом);
- производить сварку труб из полимерных материалов;
- выполнять сборку неподвижных разъемных соединений труб (на резьбе, фальцах, фланцах, раструбного соединения);
- осуществлять контроль качества сборки конструкций и узлов технических систем; выполнять разборку, притирку и сборку трубопроводной арматуры;
- выполнять сборку деталей воздухопроводов на фланцах, бандажах, шинах и рейках, манжетах;
- выполнять укрупнительную сборку конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты и первичными средствами пожаротушения;
- использовать средства пожарной связи и сигнализации;
- соблюдать правила безопасной эксплуатации станков и оборудования.
- организовывать выполнение монтажных работ в соответствии с технической и технологической документацией;
- участвовать в коллективной работе на основании распределения обязанностей и ответственности за проведение монтажных работ;

- планировать профессиональную деятельность и организовывать ее выполнение в соответствии с планом;
- выбирать критерии оценивания и вести самоконтроль качества выполнения работ;
- участвовать в коллективной работе на основании распределения обязанностей и ответственности за проведение монтажных работ;
- комплектовать санитарно-технические системы, технологические трубопроводы;
- соблюдать требования техники безопасности при проведении работ;

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика участие в проектировании проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения следующих междисциплинарных курсов (МДК) в рамках модуля ПМ 04

- МДК 04.01 Производство работ по профессии "Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов".

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики - 72 часа (2 недели)

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности по **выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Производственная практика проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики - 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

| № п/п | Виды работ | Количество часов |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Характеристика предприятия | 4 |
| 2 | Перечисление инструментов, оснастки, грузозахватных устройств, опорных конструкций, подъемно-транспортных механизмов и машин | 2 |
| 3 | Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных механизмов и машин | 4 |
| 4 | Приемка трубопроводов, фитингов и арматуры, распаковка расконсервация | 8 |
| 5 | Раскладка трубопроводов, подготовка к монтажу | 8 |

| | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6 | Приемка оборудования в монтаж. Временное хранение, привязка | 4 |
| 7 | Изготовление деталей и узлов трубопроводов | 12 |
| 8 | Монтаж основных видов технологического оборудования | 12 |
| 9 | Выполнение пневмо-гидроиспытаний трубопроводов, устранения неприятностей, обнаруженных в процессе испытаний | 6 |
| 10 | Организация работы бригады монтажников | 6 |
| 11 | Организация работ по охране труда и технике безопасности | 6 |
| | ИТОГО | 72 |

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ01

1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ 01. Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональной 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 Российской Федерации 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

ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.**

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления** по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

иметь практический опыт:

– чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;

уметь:

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля ПМ01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.

Сроки и продолжительность проведения учебной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 72 часа.

Учебная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления**.

Учебная практика проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят учебную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание учебной практики

| № | Разделы (этапы) | Кол- во | Виды производственных работ |
|----------|------------------------|----------------|------------------------------------|
|----------|------------------------|----------------|------------------------------------|

| п/п | учебной (производственной) практики | часов | |
|---------------|--------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Теодолитная съемка | 14 | Геодезические работы по созданию плановой разбивочной сети простейшего вида. |
| 2 | Геометрическое нивелирование | 14 | Геодезические работы при трассировании газопровода. |
| 3 | Вертикальная планировка участка | 16 | Геодезическое обеспечение и разработка проекта вертикальной планировки участка. |
| 4 | Вынос в натуру | 16 | Геодезические разбивочные работы. |
| 5 | Продольный профиль | 12 | Построение продольных профилей участков газопроводов. |
| ИТОГО: | | 72 | |

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ (САПР) ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ01

1. Область применения программы практики учебной

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля 01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональной 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 Российской Федерации 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

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

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;

- составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;

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;
- 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.

По окончании практики студент сдает отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.

Сроки и продолжительность проведения учебной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы рабочей практики – 36 часов.

Учебная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления..

Учебная практика проводится в компьютерном классе ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят учебную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

3. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Виды работ | Количество часов |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Выполнение чертежей планов | 8 |
| 2. | Выполнение специальных чертежей систем газораспределения и газопотребления | 12 |
| 3. | Составление спецификаций систем газоснабжения | 4 |
| 4. | Подготовка чертежей к печати, оформление в соответствии с ГОСТ | 2 |
| 5. | Расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров | 8 |
| 6. | Оформление отчета | 2 |
| | Итого | 36 |

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ04

1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональной 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 Российской Федерации 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

ПК 4.1. Проводить подготовительные работы для монтажа технологических трубопроводов..

ПК 4.2. Осуществлять монтаж технологических трубопроводов из различных материалов..

ПК 4.3. Руководить бригадой монтажников и проводить проверку качества выполненных работ по монтажу технологических трубопроводов.

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами выполнения вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- организации рабочего места слесаря по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем в строительстве;
- планирования работ по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем;
- работы с технической и технологической документацией по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем;
- чтения рабочих чертежей;
- выполнения эскизов конструкций и узлов.
- выполнения общеслесарных операций при изготовлении деталей технических систем ручными инструментами и на механизированном оборудовании;
- обработки металла на станках; сборки неразъемных и разъемных соединений при изготовлении конструкций и узлов технических систем;
- планирования работ по монтажу санитарно-технических систем, технологических трубопроводов;
- работы с технической и технологической документацией монтажных работ санитарно-технических систем, технологических трубопроводов;
- выполнения монтажа санитарно-технических систем, технологических трубопроводов в соответствии с правилами техники безопасности;
- организации эффективного взаимодействия с коллегами и руководством.

уметь:

- читать чертежи деталей и сборочные чертежи узлов и конструкций технических систем;
- выполнять эскизы конструкций и узлов технических систем;

- определять по внешнему виду тип и назначение оборудования технических систем;
- подбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем;
- определять различные отклонения параметров деталей от номинальных значений;
- выполнять подготовительные операции слесарной обработки (разметку, рубку, правку, гибку, резку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании.
- выполнять размерную слесарную обработку (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании;
- выполнять пригоночные операции слесарной обработки (распиливание, припасовку, шабрение, притирку и доводку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании;
- выполнять обработку металла на токарно-винторезных станках;
- выполнять сборку неподвижных неразъемных соединений при изготовлении узлов технических систем (паяние, лужение, склеивание, клепка, вальцевание, соединение с гарантированным натягом);
- производить сварку труб из полимерных материалов;
- выполнять сборку неподвижных разъемных соединений труб (на резьбе, фальцах, фланцах, раструбного соединения);
- осуществлять контроль качества сборки конструкций и узлов технических систем; выполнять разборку, притирку и сборку трубопроводной арматуры;
- выполнять сборку деталей воздухопроводов на фланцах, бандажах, шинах и рейках, манжетах;
- выполнять укрупнительную сборку конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов;
- пользоваться индивидуальными средствами защиты и первичными средствами пожаротушения;
- использовать средства пожарной связи и сигнализации;
- соблюдать правила безопасной эксплуатации станков и оборудования.
- организовывать выполнение монтажных работ в соответствии с технической и технологической документацией;
- участвовать в коллективной работе на основании распределения обязанностей и ответственности за проведение монтажных работ;
- планировать профессиональную деятельность и организовывать ее выполнение в соответствии с планом;

- выбирать критерии оценивания и вести самоконтроль качества выполнения работ;
- участвовать в коллективной работе на основании распределения обязанностей и ответственности за проведение монтажных работ;
- комплектовать санитарно-технические системы, технологические трубопроводы;
- соблюдать требования техники безопасности при проведении работ;

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Итоговая аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Сроки и продолжительность проведения учебной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики по профилю специальности – 180 часов.

Учебная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика проводится в мастерских ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта:

Обучающиеся проходят учебную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание учебной практики

| № п/п | Виды работ | Количество часов |
|--------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Общеслесарные подготовительные и заготовительные работы | 36 |
| 2. | Способы получения неразъемных соединений | 42 |
| 3. | Изготовление деталей технологических трубопроводов | 36 |
| 4. | Пригоночные операции слесарной обработки | 18 |
| 5. | Сборка и разборка сантехнической арматуры | 12 |
| 6. | Комплексные слесарно-сварочные работы | 36 |
| | Итого | 180 |

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы преддипломной практики

Программа преддипломной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Преддипломная практика является частью учебного процесса и в зависимости от тематики ВКР направлена на развитие у студентов общих и профессиональных 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 иностранных языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

2. углубление первоначального практического опыта обучающихся по видам профессиональной деятельности:

- участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления;
- организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

2. Цели и задачи преддипломной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

С целью углубления первоначального практического опыта обучающегося по указанным видам профессиональной деятельности обучающийся при прохождении преддипломной практики 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, строительных конструкций, оснований;
- составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;
- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;

- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;
- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- 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;
- 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;
- 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;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ;
- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом. Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Сроки и продолжительность проведения преддипломной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – 144 часа.

Преддипломная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят преддипломную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание преддипломной практики

Структура и содержание преддипломной практики корректируется руководителем практики в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы.

| № п/п | Разделы (этапы) преддипломной практики | Кол-во часов | Виды производственных работ |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления | 12 | Вычерчивание на генплане населенного пункта сети газопровода, продольных профилей участков газопроводов, оборудования и газопроводов на планах этажей |
| | | 12 | Моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов |
| | | 12 | Конструирование и выполнение фрагментов специальных чертежей при помощи персонального компьютера |
| | | 12 | Определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления, Выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления |
| | | 12 | Выполнение расчетов систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров |
| 2. | Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления | 12 | Разработка монтажных чертежей и документации изготовления и доставки заготовок на объект с соблюдением календарного графика производства строительно-монтажных работ |
| | | 12 | Разработка вариантов доставки заготовок на строительный объект с соблюдением календарного графика выполнения СМР |
| | | 12 | Выполнение строительно-монтажных работ систем газораспределения, газопотребления и |

| | | | |
|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | газоиспользующего оборудования |
| | | 12 | Разработка стройгенплана и проекта производства работ с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительного-монтажных работ |
| | | 6 | Разработка пакетов документов для приема-сдаточной комиссии |
| | | 6 | Составление технологических карт с привязкой к реальному объекту |
| | | 6 | Проведение технологического контроля строительного-монтажных работ. Проведение испытаний, устранение дефектов и оформление результатов испытаний |
| | | 6 | Ознакомление с устройством защиты газопровода от электрической коррозии |
| 3. | Оформление материалов практики | 12 | Составление технического отчета |
| ИТОГО: | | 144 | |