

**Аннотации рабочих программ
по специальности :08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»**

1. Программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла:

ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

ОГСЭ.02 «История»

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» являющейся частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Данная дисциплина предполагает изучение основных процессов политического, экономического развития ведущих государств мира и России на рубеже XX - XXI веков.

Дисциплина даёт возможность подготовить всесторонне развитых, критически мыслящих специалистов; личности, способной к целостному видению и анализу путей развития общества, умеющей обосновать и отстаивать свою гражданскую позицию.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины «История»:

- дать студенту достоверное представление о роли исторической науки в познании современного мира;
- раскрыть основные направления развития основных регионов мира на рубеже XX - XXI вв.;
- рассмотреть ключевые этапы современного развития России в мировом сообществе;
- показать органическую взаимосвязь российской и мировой истории;
- дать понимание логики и закономерностей процесса становления и развития глобальной системы международных отношений;
- научить использовать опыт, накопленный человечеством.

Задачи изучения дисциплины «История»:

- способствовать формированию понятийного аппарата при рассмотрении социально-экономических, политических и культурных процессов в контексте истории XX-XXI вв.;
- стимулировать усвоение учебного материала на основе наглядного сравнительного анализа явлений и процессов новейшей истории;
- дать учащимся представление о современном уровне осмысления историками и специалистами смежных гуманитарных дисциплин основных закономерностей эволюции мировой цивилизации за прошедшее столетие;
- обеспечить понимание неразрывного единства прошлого и настоящего, взаимосвязи и взаимообусловленности процессов, протекающих в различных, нередко отдаленных друг от друга районах мира.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать*:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI веков.
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

ОГСЭ.04 Иностранный язык (английский)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Английский язык» изучается в общем гуманитарном и социально-экономическом цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) и является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающийся **должен уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке (английском) на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающийся **должен знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Освоение содержания учебной дисциплины «Английский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

• метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

• предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура» является частью ППССЗ в соответствии ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена:

- учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**

уметь:

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся специальной медицинской группы должен:

- Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.

Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.

- Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа. Овладеть техникой
- спортивных игр по одному из избранных видов.
- Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая и лыжная подготовка).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.

- Уметь выполнять упражнения:
-
- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднятие туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
- прыжки в длину с места; бег 100 м;
- бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени); тест Купера — 12-минутное передвижение; плавание — 50 м (без учета времени); бег на лыжах: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени).

2. Программы математического и общего естественнонаучного цикла

ЕН.01 Экологические основы природопользования

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественно-научный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

применять природоохранное законодательство в профессиональной деятельности;

знать:

о взаимосвязи организмов и среды обитания;

об условиях устойчивости состояния экосистемы и причинах возникновения экологического кризиса;

о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;

об экологических принципах рационального природопользования;

правовые основы природопользования;

задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;

правовые основы экологической безопасности.

ЕН.02 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

решать дифференциальные уравнения;

- использовать математические методы при решении прикладных задач;
- вычислять значения элементарных функций;
- вычислять и изображать основные элементы геометрических тел и поверхностей;
- вычислять значения и строить графики тригонометрических функций;
- вычислять значения логарифмических выражений;
- вычислять объемы геометрических тел и площади поверхностей;
- выполнять действия над векторами;

знать:

- основные математические формулы и понятия;
- основные понятия и методы математического анализа;
- практические приемы вычислений с приближенными данными;
- правила действий над векторами, заданными координатами;
- свойства и графики тригонометрических функций;
- свойства логарифмов;
- определение числовой функции, способы ее задания.

ЕН 03 Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области путей и сообщений при наличии среднего общего образования

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять текстовый редактор MS Word для редактирования и форматирования текстов;
- применять графический редактор для создания и редактирования изображений;
- применять электронные таблицы MS Excel для решения задач;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;
- работать с файлами;
- вводить и выводить данные;
- применять в профессиональной деятельности прикладные программные продукты: AutoCAD, PowerPoint, работать с носителями информации;
- пользоваться антивирусными программами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- об основных этапах решения задач с помощью электронно-вычислительных машин, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации;
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты.

Программы общепрофессионального цикла. ОП.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл
общепрофессиональная дисциплина

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

определять координаты центра тяжести тел;
выполнять расчеты на прочность и жесткость.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

виды деформаций;
законы механического движения и равновесия;
методы механических испытаний материалов;
методы расчета элементов конструкции на прочность;
устойчивость при различных видах нагружения;
основные типы деталей машин и механизмов.

ОП.02 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

входит в состав профессионального цикла, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- законы, методы и приемы проекционного черчения; - требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;
- технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования.

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты электрических цепей;
- выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- пользоваться приборами и снимать их показания;
- выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счётчиков;
- выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы теории электрических и магнитных полей;
- методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов;
- методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин;
- схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;
- правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счётчика;
- классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения.

ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять параметры полупроводниковых и типовых электронных каскадов по заданным условиям.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения.

ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.05 «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оказывать первую помощь, себе и пострадавшим.
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
- основные виды потенциальных угроз и опасностей, уметь их анализировать;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды химических опасных веществ и ядов их классификацию, воздействие в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения их воздействия и реализации;
- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям ;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

4. Программы профессионального цикла

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников промышленного и гражданского строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы.

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

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;
- по участию в проектировании;
- участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

уметь:

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
- анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
- выполнять расчет электрических нагрузок;
- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;

знать:

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;

- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования; перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов.

– ПМ.03ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ – ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

○ **Область рабочей программы**

- Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):*Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.
- ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.
- ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

- Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников промышленного и гражданского строительства на базе среднего (полного) образования.

- **1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** ПМ. 03Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетейвходит в профессиональный цикл.

○ **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

- С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен
- **иметь практический опыт:**
 - организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей;
 - участия в проектировании электрических сетей;
- **уметь:**
 - составлять отдельные разделы проекта производства работ;
 - анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;
 - анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрических сетей;
 - выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
 - выполнять приемо-сдаточные испытания;
 - оформлять протоколы по завершению испытаний;

- выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий, выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;
- выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;
- **знать:**
- требования приемки строительной части под монтаж линий;
- государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;
- номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;
- основные методы расчета и условия выбора электрических сетей.

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников промышленного и гражданского строительства на базе среднего (полного) образования. Опыт работы требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- по организации деятельности электромонтажной бригады;
- по составлению смет;
- по контролю качества электромонтажных работ;
- по проектированию электромонтажных работ;

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- организовывать подготовительные электромонтажные работы;

- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;

оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
 проводить корректирующие действия;
 составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
 составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
 рассчитывать основные показатели производительности труда;
 проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
 осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
 организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности;

знать:

структуру и функционирование электромонтажной организации;
 методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
 способы стимулирования работы членов бригады;
 методы контроля качества электромонтажных работ;
 правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;
 правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;
 виды и периодичность проведения инструктажей;
 состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
 виды оценок основных фондов;
 виды износа основных фондов;
 основы организации, нормирования и оплаты труда;
 издержки производства и себестоимость продукции.

ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации* и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Организовывать работу при выполнении установки элементов крепления осветительной проводки и арматуры.

ПК 5.2. Контролировать качество выполнения установки осветительной арматуры.

ПК 5.3. Участвовать в процессе установки групповых приборов освещения и сигнализации.

ПК 5.4. Обеспечивать выполнение прокладки проводов и кабелей осветительной проводки.

ПК 5.5. Организовывать и осуществлять соединение проводов и кабелей, подключение и проверка схем осветительной проводки.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников промышленного и гражданского строительства на базе среднего (полного) образования. Опыт работы требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- В чтении рабочих чертежей и электрических схем;
- по выполнению пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке;
- по выполнению различных способов заземления;
- выполнения работ с кабельно-проводниковой продукцией;
- по владению навыками установки и заделки деталей крепления для осветительных проводок;
- в выполнении работ с различным пневмо- и электроинструментом

уметь:

- Устанавливать и заделывать детали крепления для осветительных проводок (винты, шурупы, ролики).
- Устанавливать скобы, крюки, конструкции. Снимать верхний джутовый покров кабеля вручную.
- Изготавливать мелкие детали креплений и прокладок, не требующих точных размеров. Пробивать гнезда, отверстия и борозды по готовой разметке вручную.
- Осуществлять резку кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов. Осуществлять установку дюбелей.
- Осуществлять зарядку и установку светильников всех видов до 6 ламп (кроме люминесцентных), выключателей, переключателей и штепсельных розеток.
- Выполнять заделку проходов для всех видов проводок через стены и перекрытия. Выполнять раскатывание проводков с установкой барабанов.
- Выполнять монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.
- Осуществлять демонтаж проводков в изоляционных трубках, перекидок и отводов. Осуществлять демонтаж простых аппаратов и приборов (опорных изоляторов, выключателей, рубильников и переключателей с рычажным приводом, предохранителей, реостатов, трансформаторов тока и напряжения и т.п.).
- Выполнять пробивку гнезд и отверстий механизированным инструментом. Выполнять прокладку временных осветительных проводков.
- Устанавливать ответвительные коробки для кабелей и проводков.

знать:

- основные марки проводков и кабелей;
- сортамент цветных и черных металлов;
- основные материалы, применяемые при изготовлении и монтаже электроконструкций;
- основные виды инструмента, применяемого при электромонтажных работах;
- простейшие электрические монтажные схемы;
- основные виды опорных конструкций и арматуры;
- устройство простых приборов,
- электроаппаратов, светильников;
- устройство применяемого электрифицированного и пневматического инструмента и правила пользования им;
- простые электрические монтажные схемы; устройство и способы пользования простыми такелажными средствами;
- виды сварочного оборудования, применяемого при электромонтажных работах, и правила пользования им; способы монтажа и демонтажа временных осветительных проводков.

5. Программа учебной практики

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

в части освоения квалификаций: техник

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.

Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Объектами профессиональной деятельности являются:

электроустановки (электрические сети, силовое и осветительное электрооборудование жилых, гражданских и промышленных зданий);

техническая документация;

организация работы структурного подразделения;

первичные трудовые коллективы;

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2 Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работы электроустановок; выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;

	планировать ремонтные работы; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество проведения ремонтных работ;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	Организовывать работу при выполнении установки элементов крепления осветительной проводки и арматуры. Контролировать качество выполнения установки осветительной арматуры. Участвовать в процессе установки групповых приборов освещения и сигнализации. Обеспечивать выполнение прокладки проводов и кабелей осветительной проводки. Организовывать и осуществлять соединение проводов и кабелей, подключение и проверка схем осветительной проводки.

5. Программа производственной практики

6.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

в части освоения квалификаций: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.
2. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
3. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.
4. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

Объектами профессиональной деятельности являются:

электроустановки (электрические сети, силовое и осветительное электрооборудование жилых, гражданских и промышленных зданий);
 техническая документация;
 организация работы структурного подразделения;
 первичные трудовые коллективы;

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

6.2 Цели и задачи производственной практики: закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности/профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен приобрести практический опыт работы:

- В организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту;
- В организации и выполнении работ по монтажу и наладке электрооборудования

промышленных и гражданских зданий.

- В организации выполнении работ по монтажу и наладке электрических сетей.
- В организации деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.