**Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин**

**и профессиональных модулей**

**Специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |
| ОГСЭ.02 | История |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык |
| ОГСЭ.05 | Русский язык и культура речи |
| ОГСЭ.06 | Физическая культура |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |
| ЕН.01 | Математика |
| ЕН.02 | Информатика |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** |
| ОП. 01 | Техническая механика |
| ОП.02 | Инженерная графика |
| ОП.03 | Электротехника |
| ОП.04 | Основы электроники |
| ОП.05 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.06 | Охрана труда |
| ОП.07 | Электрические измерения |
| ОП.08 | Электротехнические материалы |
| ОП.09 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП.10 | Системы автоматизированного проектирования |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** |
| ПМ.01 | Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок |
| ПМ.02 | Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий |
| ПМ.03 | Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей |
| ПМ.04 | Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации |
| ПМ.05 | Выполнение работ по одной или нескольким профессия рабочих, должностям служащих |

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по всем специальностям СПО.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

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

**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.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 72 часов, в том числе

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часов

Самостоятельная работа обучающихся 24 часов

**Форма контроля –** комплексныйэкзамен

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«ИСТОРИЯ»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по всем специальностям СПО.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

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

**Цели и задачи дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:**

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

-основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков(XX и XXI в.в.);

-сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI 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

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 72 часов, в том числе

Обязательная аудиторная нагрузка 48 часов

Самостоятельная работа обучающихся 24 часов

**Форма контроля -** комплексныйэкзамен

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**« Английский язык»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Английский язык» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина «Английский язык» входит в общий социально- экономический и гуманитарный циклдисциплинспециальности 08. 02. 09.«Электромонтаж, наладка и эксплуатация промышленных и гражданских зданий и сооружений».

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

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

 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося -168 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -168 часов.

**Форма контроля -** дифференцированный зачет.

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«РУССКИЙ ЯЗЫК и культура речи»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

 дисциплина входит в общий гуманитарный и социально - экономический цикл.

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

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

**-**строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

- анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;

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

- культуру речи;

- понятие о нормах русского литературного языка;

- структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста;

- функционально- смысловые типы текстов;

- специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи;

- языковые формулы официальных документов;

- приемы унификации языка служебных документов;

- правила оформления документов;

- основные направления совершенствования навыков грамотного письма и  говорения.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 60 часов, в том числе

Обязательная аудиторная нагрузка 40 часов

Самостоятельная работа обучающихся 20 часов

**Форма контроля** – дифференцированный зачет

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«Физическая культура»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Предмет «Физическая культура» принадлежит к цикловой комиссии общегуманитарных и социально-экономических дисциплин и дисциплин общеобразовательного цикла.

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

Примерная программа ориентирована на достижение следующих целей:

* **развитие** физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
* **формирование** устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
* **овладение** технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
* **овладение** системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
* **освоение** системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
* **приобретение** компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

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

* выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;
* выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
* проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
* преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
* выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
* осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
* выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

 **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
* подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
* организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
* активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

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

* влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
* способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
* правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

**Форма контроля -** дифференцированный зачет.

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«МАТЕМАТИКА»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по реализуемой специальности

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

в процессе обучения студент должен

**уметь:**

 анализировать сложные функции и строить их графики;

 выполнять действия над комплексными числами;

 вычислять значения геометрических величин;

 производить операции над матрицами и определителями;

 решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

 решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

 решать системы линейных уравнений различными методами.

**знать:**

 основные математические методы решения прикладных задач;

 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

 основы интегрального и дифференциального исчисления;

 роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64часа;

 самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

**Форма контроля - комплексный экзамен**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«ИНФОРМАТИКА»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 - Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

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

* использовать прикладные программные средства;
* выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;
* создавать и редактировать текстовые файлы;
* работать с носителями информации;
* пользоваться антивирусными программами;
* соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

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

* основные понятия автоматизированной обработки информации;
* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
* способы хранения и основные виды хранилищ информации;
* основные логические операции;
* общую функциональную схему компьютера.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

 максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

**Форма контроля - комплексный экзамен.**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**Область применения программы**

 программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.09 -Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

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

- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;

-использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;

-проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды;

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

- условия устойчивого состояния экосистем;

- причины возникновения экологического кризиса;

- основные природные ресурсы России;

- принципы мониторинга окружающей среды;

- принципы рационального природопользования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен :

– обладать общими и профессиональными компетенциями

**Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;

- самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

**Форма контроля –** дифференцированный зачет

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«Техническая механика»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**:

дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

* определять координаты центра тяжести;
* выполнять расчеты на прочности и жесткость
* производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
* определять напряжения в конструкционных элементах;

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

* основы технической механики;
* виды деформации;
* законы механического движения и равновесия;
* методы механических испытаний материалов;
* виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
* методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
* основные типы деталей машин и механизмов.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **132** часа, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **88** час;
* самостоятельной работы обучающегося **44** часа.

**Форма контроля - комплексный экзамен**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«Инженерная графика»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**:

дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

**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 графиках;

- 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.

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **186** часов, в том числе:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **124** часа;
* самостоятельной работы обучающегося **62** часа.

**Форма контроля - дифференцированный зачет**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО: 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

**Цели и задачи учебной 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 проверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков;
* Выполнять измерения параметров цепей 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 счетчика;
* Классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

 всего – 156 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 104 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 52 часа;

**Форма контроля - комплексный экзамен**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«ОСНОВЫ эЛЕКТРОНИКИ»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины 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

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

* В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

* Определять параметры полупроводников и типовых электронных каскадов по заданным условиям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* Принцип действия и устройство электронной техники, их характеристики и область применения;
* Принцип действия и устройство микропроцессорной техники, их характеристики и область применения;
* Принцип действия и устройство микроэлектроники, их характеристики и область применения

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 150 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 50 часов;

**Форма контроля - комплексный экзамен**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«Безопасность жизнедеятельности»**

**Область применения программы:**

Программа учебной дисциплины 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.

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

* 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 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 профессии;
* применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
* владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
* оказывать первую помощь пострадавшим.

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

* 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 потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их 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 профессиям НПО;
* область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
* порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **102** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;

самостоятельной работы обучающегося  **34** часа.

**Форма контроля - дифференцированный зачет**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«ОХРАНА ТРУДА»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования предприятий и гражданских зданий»

 **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

**Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;

- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;

- использовать экобиозащитную технику;

 - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

- организовывать безопасное ведение работ.

**знать:**

- воздействие негативных факторов на человека;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

 **Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов;

самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

**Форма контроля –** дифференцированный зачет

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«Электрические измерения»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины 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

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

* В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

* определять погрешности измерительных приборов;
* подключать измерительные приборы и снимать их показания;
* пользоваться приборами и снимать их показания;
* выполнять поверки амперметров, вольтметров и однофазных счетчиков
* измерять неэлектрические величины электрическими методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* средства измерений, методы измерений, классификацию погрешностей и меры основных электрических величин;
* принцип работы преобразователей тока и напряжения, мультиметров;
* схемы включения приборов электромагнитной и магнитоэлектрической системы;
* правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами;
* схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности;
* правила поверки приборов амперметра, вольтметра, индукционного счётчика,
* принцип действия электрических преобразователей;

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

всего – 120 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 час;

самостоятельной работы обучающегося – 40 часов;

**Форма контроля - экзамен**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины 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

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в профессиональный учебный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

* В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

* определять электрические характеристики твёрдых диэлектриков;
* определять электрическую прочность диэлектрических материалов (твёрдых, жидких, газообразных)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* характеристики сталей, чугуна и область их применений;
* механические характеристики основных электротехнических материалов;
* электрические характеристики диэлектриков;
* механические, электрические свойства материалов высокой проводимости и с большим удельным сопротивлением;
* устройство контактов и требования, предъявляемые к ним;
* электрические характеристики твёрдых диэлектриков изоляционных масел;
* электрические характеристики полимерный, поликонденсационных диэлектриков, компаундов, волокнистых и минеральных диэлектриков;
* свойства и применение резины в электротехнической промышленности;
* электрические и механические характеристики фарфора и стекла;
* основные свойства полупроводниковых материалов и полупроводниковые материалы;
* характеристики электротехнической стали;
* назначение, маркировку, материалы токоведущих жил проводов и кабелей;
* конструктивное исполнение силовых и контрольных кабелей;
* функциональное назначение элементов изоляции

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

всего – 90 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 час;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часов;

**Форма контроля - комплексный экзамен**

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в укрупненную группу направлений подготовки и специальностей 08.00.00 Архитектура и строительство 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам.

**Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения
дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

* использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

**знать:**

* состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
* основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

**Форма контроля -** дифференцированный зачет

**Аннотация к программе учебной дисциплины**

**«Системы автоматизированного проектирования»**

**Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам.

Программа обучения рассчитана на определенный уровень подготовки студентов:

-базовые знания по информатике;

-знания по инженерной графике;

-владение основными приемами работы с объектами в операционной среде.

**Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения
дисциплины:**

**В** результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

* использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации;

**знать:**

* состав, функции и возможности использования систем автоматизированного проектирования;
* программы САПР;

**Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 77 часов;

 самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

**Форма контроля - дифференцированный зачет**

**Аннотация к программе профессионального модуля**

**ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**

**Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Электрические машины, Электрооборудование промышленных и гражданских зданий, Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданийи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1.Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и проводить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий

ПК 1.3.Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

Программа профессионального модуля может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа, наладке и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**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 работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

**уметь:**

- 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;

**знать:**

-основные законы электротехники;

- классификацию кабельных изделий и область их применения;

- устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;

- правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;

- условия приемки электроустановок в эксплуатацию;

- перечень основной документации для организации работ;

- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;

- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;

- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;

- технологическую последовательность производства ремонтных работ;

- назначение и периодичность ремонтных работ;

- методы организации ремонтных работ;

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 930 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 750 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 500 часов, из них

самостоятельной работы обучающегося – 250 часа;

учебная практика – 108 часов

практика по профилю специальности – 72 часа

**Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного.**

**Аннотация к программе профессионального модуля**

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

**Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий, Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий, Наладка электрооборудования и соответствующих профессиональных компетенций

ПК 02.01.Организовывать и проводить монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 02.02.Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 02.03. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа, наладке и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**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 электрооборудования;

-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;

- 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 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;

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 789 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 537 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 358 часов; из них

 самостоятельной работы обучающегося – 179 часов;

учебной практики – 108 часов

практики по профилю специальности -144

**Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного.**

**Аннотация к программе профессионального модуля**

**ПМ.03 Организация и выполнение работ монтажу и наладке электрических сетей**

**Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж и наладка электрических сетей, Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий, Эксплуатация и ремонт 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

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять эксплуатацию и ремонт электрических сетей

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа, наладке и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**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;

- организации и выполнении эксплуатации и ремонта 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;

- пользоваться оборудованием, приборами при эксплуатации электрооборудования подстанций и распределительных устройств и электрических сетей;

- определять неисправности электрооборудования и сетей и устранять их;

- проводить экспериментальные исследования, анализировать их результаты;

- пользоваться оборудованием, приборами при ремонте;

- определять неисправности воздушных и кабельных линий и электрооборудования подстанций и устранять их

**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;

- нормативные документы по эксплуатации электрооборудования подстанций и распределительных устройств и электрических сетей;

- содержание работ по эксплуатации;

- методы и периодичность испытаний, проводимых при эксплуатации;

- требования по выполнению ремонтных работ;

- инструменты и приспособления по ремонту оборудования и электрических сетей;

- современные способы ремонта

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 576 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 396 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 264 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 132 часа;

учебной практики – 36 часов

практики по профилю специальности – 144 часа

**Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного.**

**Аннотация к программе профессионального модуля**

**ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**

**Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация деятельности электромонтажного подразделения; Экономика организации; Нормирование труда и сметы; Менеджмент и соответствующих профессиональных компетенций

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ

ПК 4.3. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ

ПК 4.4. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей

ПК 4.5. Составлять сметную документацию на выполнение электромонтажных работ

ПК 4.6. Управлять производственным подразделением электромонтажной организации

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа, наладке и эксплуатации электрооборудования промышленных и гражданских зданий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**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 деятельности электромонтажной бригады;

- составления смет;

-контроля качества электромонтажных работ;

-проектирования электромонтажных работ;

- организации проектно-сметного дела;

-различных методах расчета стоимости в строительстве;

- управления производственным подразделением электромонтажной органиазции

**уметь:**

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

- организовывать подготовку электромонтажных работ;

- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;

- 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;

- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу

- разрабатывать анализ структуры управления предприятием;

-определять миссию и цель организации;

-разработка организации места работы;

-принятие управленческих решений;

- составление планов проведения переговоров и бесед;

-использование приемов трансакционного анализа во взаимоотношениях руководителя и подчиненного;

-составление плана проведения контроля;

- решение заданной конфликтной ситуации;

-определение стиля управления по решетке менеджмента;

-сравнение стратегического и тактического планирования.

**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 износа основных фондов и их оценка; основы организации, нормирования и оплаты труда;

- издержки производства и себестоимость продукции

-состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;

- сущность современных подходов в менеджменте;

-цикл менеджмента;

- сущность и структура организации ;

- формы делового и управленческого общения в коллективе;

- критерии мотивации;

- основные функции управления;

-внешняя и внутренняя среда организации

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 510 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 402 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 268 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 134 часов;

учебной практики – 36 часов

практики по профилю специальности – 72 часа

**Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного.**

**Аннотация к программе профессионального модуля**

ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

**Область применения программы**

Программа профессионального модуля - 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» (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по рабочей профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять слесарно-сборочные и электромонтажные работы.

ПК 5.2. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования, при проверке его в процессе ремонта.

ПК 5.3. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 5.4.Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), в профессиональной подготовке работников в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) при наличии среднего (полного) общего образования.

**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:**

* выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
* проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
* сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;
* выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и электрических машин;

**уметь:**

* выполнять ремонт осветительных электроустановок, трансформаторов, электродвигателей;
* выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, электродвигателей;
* выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
* выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
* выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
* выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
* применять безопасные приемы ремонта;
* выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок, трансформаторов, электродвигателей;
* проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
* разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;
* производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;

**знать:**

* технологические процессы сборки, монтажа;
* слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
* приемы и правила выполнения операций;
* рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
* требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
* схемы включения приборов в электрическую цепь;
* систему эксплуатации и поверки приборов;
* общие правила технического обслуживания измерительных приборов;
* задачи службы технического обслуживания;
* виды и причины износа электрооборудования;
* обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
* порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 445 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –265 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 177 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 88 часов

учебной практики – 144 часов

практики по профилю специальности – 36 часа

**Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного.**