

АННОТАЦИЯ К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СПО

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предполагает освоение обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) с присвоением квалификации Техник. Срок обучения на базе основного общего образования 3 года 10 мес.

Аннотации размещены согласно циклам дисциплин.

Общепрофессиональные дисциплины

ОП.01.Инженерная графика

ОП.02. Электротехника и электроника

ОП.03.Метрология, стандартизация сертификация

ОП.04.Техническая механика

ОП.05.Материаловедение

ОП.06.Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.07.Основы экономики

ОП.08.Правовые основы профессиональной деятельности

ОП.09. Охрана труда

Профессиональные модули

ПМ.01.Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПМ.02.Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

ПМ.03.Организация деятельности производственного подразделения.

ПМ.04. Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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.

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, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	14
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>написание реферата</i>	8
<i>работа с конспектами</i>	8
<i>составление схем и таблиц</i>	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Тема 1. Философия. Основные категории и понятия философии.

Тема 2. Роль философии в жизни человека и общества

Тема 3. Основы философского учения о бытии

Тема 4. Сущность процесса познания

Тема 5. Основы научной, философской и религиозной картин мира.

Тема 6. Условия формирования личности. Свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды

Тема 7. Социальные и этнические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02.ИСТОРИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

3. 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 их историческом аспекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX - XXI вв.);
- 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;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	14
контрольные занятия	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
составление конспектов	4
написание рефератов	14
создание мультимедийных презентаций по учебной теме	2
подготовка сообщений	2
составление тестов	2
Итоговая аттестация - в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Тема 1. Вторая мировая война. Послевоенное десятилетие

Тема 2. Советский Союз и страны Запада в 60-80 годы XX века.

Тема 3. Современный мир.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов:
дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы;
 - переводить (со словарем) английские 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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
практические занятия	172
лабораторные работы	-
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
в том числе:	
работа с англоязычными текстами (чтение, перевод, выполнение заданий)	66
создание презентаций, проектов по заданным темам	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Тема 1.1. Моя биография. Имя Существительное.

Тема 1.2. Моя семья. Мой дом. Местоимение.

Тема 1.3. Мой родной город. Местоимение.

Тема 1.4. Достопримечательности города.оборот there is / there are.

Тема 1.5. Промышленно-технологический колледж. Степени сравнения прилагательных.

Тема 1.6. Учебный процесс в колледже. Степени сравнения наречий.

Тема 1.7. Профессия Электромонтер

Раздел 2 Техническое обслуживание и ремонт электрического оборудования, сервисное обслуживание машин и приборов

Тема 2.1 Основные сведения об электротехническом производстве и технике безопасности. Глагол to be в настоящем, прошлом и будущем времени.

Тема 2.2 Стандарты и техническая документация. Глагол to have в настоящем, прошлом и будущем времени

Тема 2.3 Электрические машины и оборудование. Группа временных форм Indefinite

Тема 2.4 Технология электротехнических работ. Группа временных форм Perfect

Тема 2.5 Электричество в быту. The Future Perfect Tense

Тема 2.6 Электромонтажные работы. Модальные глаголы may/might

Тема 2.7 Организация деятельности производственного подразделения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	172
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>внеаудиторная самостоятельная работа выполнение комплексов упражнений</i>	86
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Содержание дисциплины

Тема 1.1. Бег на короткие дистанции

Тема 1.2. Бег на длинные дистанции

Тема 1.3. Прыжки в длину

Тема 1.4. Метание гранаты, мяча

Раздел 2.

Тема 2.1 Гимнастика с основами акробатики

Раздел 3.

Тема 3.1. Баскетбол

Тема 3.2. Волейбол

Тема 3.3. Настольный теннис

Тема 3.4. Мини-футбол

Раздел 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка

Тема 4.1 Профессионально-прикладная физическая подготовка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. МАТЕМАТИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям), входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в математический и естественнонаучный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

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

- основы интегрального и дифференциального исчисления

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	14
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
написание реферата	3
подготовка презентации	6
расчетно-графические работы	17
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Раздел 1. Математический анализ.

Тема 1.1. Дифференциальное и интегральное исчисление.

Тема 1.2. Дифференциальные уравнения.

Тема 1.3. Ряды

Раздел 2. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 2.1. Основные понятия комбинаторики.

Тема 2.2. Основные понятия теории вероятностей.

Тема 2.3. Случайная величина.

Тема 2.4. Основы математической статистики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям), входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-

подготовка докладов и сообщений презентации, составление словаря терминов и определений	6 9 7
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Раздел 1 Взаимодействие общества и окружающей среды

Тема 1.1 Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 1.2 Антропогенное воздействие на окружающую среду

Раздел 2 Экологическая защита и охрана окружающей среды

Тема 2.1 Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования

Тема 2.2 Качество окружающей природной среды и его нормирование

Раздел 3 Основы экологического права

Тема 3.1 Правовые основы природопользования и экологической безопасности в РФ

Тема 3.2 Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среде.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электротехника и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
 - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
 - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
 - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
 - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	42
практические занятия	13
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
работа с конспектом	2
выполнение чертежей	19
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Геометрическое черчение

Тема 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)

Тема 3. Машиностроительное черчение

Тема 4. Элементы строительного черчения и компьютерная графика

Тема 5. Общие сведения о машинной графике

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02.ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	78
лабораторные работы	14
практические занятия	9
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
подготовка презентаций по любой выбранной теме	3
подготовка сообщений	7
решение задач	4
работа с конспектом	4
работа с учебником, специальной технической литературой	10
выполнение заданий по рабочей тетради	5
составление кроссвордов	4
выполнение тестовых заданий	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

- Тема 1.** Электрическое поле.
- Тема 2.** Электрические цепи постоянного тока.
- Тема 3.** Электромагнетизм.
- Тема 4.** Электрические цепи переменного тока.
- Тема 5.** Электрические измерения.
- Тема 6.** Трансформаторы
- Тема 7.** Электрические машины переменного тока.
- Тема 8.** Электрические машины постоянного тока.
- Тема 9.** Основы электропривода.
- Тема 10.** Передача и распределение электрической энергии.
- Тема 11.** Полупроводниковые приборы.
- Тема 12.** Электронные выпрямители и стабилизаторы.
- Тема 13.** Электронные усилители.
- Тема 14.** Электронные генераторы и измерительные приборы
- Тема 15.** Устройства автоматики и вычислительной техники.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 **Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000

Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	56
практические занятия	17
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
подготовка сообщений по заданным темам	9
работа с конспектом	9
заполнение таблицы, составление схем	9
работа с учебной и справочной литературой	1
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия и определения метрологии.

Тема 2. Метрологические службы и единство измерений.

Тема 3. Метрологический надзор и контроль.

Тема 4. Система стандартизации.

Тема 5. Принципы и методы стандартизации.

Тема 6. Организация работ по стандартизации.

Тема 7. Качество и показатели качества продукции.

Тема 8. Сертификация продукции.

Тема 9. Системы управления качеством.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04.ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной

профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электротехника и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

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

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	54
практические занятия	16
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
подготовка презентаций по любой выбранной теме	7
решение задач	2
работа с конспектом	6
выполнение заданий по рабочей тетради	4
расчётные работы	4
подготовка сообщений	2
работа с учебной и справочной литературой	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретическая механика.

Тема 2. Сопротивление металлов.

Тема 3. Детали машин.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электротехника и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твердость материалов;
- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;

- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	74
практические занятия	22
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
подготовка сообщений	10
подготовка рефератов	20
составление структурных схем	7
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

- Тема 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов.
Тема 2. Материалы машиностроения и приборостроения.
Тема 3. Неметаллические материалы.
Тема 4. Основные способы обработки материалов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электротехника и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска, составления и оформления документов и презентаций.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	36
практические занятия	11
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
подготовка сообщений	6
работа с учебной и справочной литературой	4
подготовка презентаций	4
работа в прикладных программах	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.

Тема 2. Системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электротехника и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;

- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

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

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	36
практические занятия	11
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
подготовка презентаций по любой выбранной теме	4
работа с учебной и справочной литературой	4
подготовка сообщений по заданной теме	6
работа в прикладных программах	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Отрасль в условиях рынка.

Тема 2. Производственная структура предприятия.

Тема 3. Экономические ресурсы предприятия.

Тема 4. Основы маркетинговой деятельности, менеджмента.

Тема 5. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности предприятия.

Тема 6. Основы планирования деятельности предприятия.

Тема 7. Внешнеэкономическая деятельность предприятия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	36
практические занятия	11
контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
подготовка конспекта	2
презентация по любой выбранной теме	2
подготовка сообщения по теме «Трудовой договор (контракт)»	4
заполнение таблиц «Виды рабочего времени» и «Виды отпусков»	4
составление таблицы «Социальное обеспечение граждан».	2
решение ситуативных задач по административному праву	2
работа с учебной, специальной литературой	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Право и экономика.

Тема 2. Труд и социальная защита.

Тема 3. Административное право.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09. ОХРАНА ТРУДА

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия), и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	56
практические занятия	17

контрольная работа	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
работа с учебной и справочной литературой	4
конспектирование материала	8
подготовка сообщений	8
ознакомление с дополнительными указаниями и распоряжениями по охране труда на предприятии	4
заполнение таблиц	4
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Содержание дисциплины

Тема 1. Правовые и организационные основы охраны труда.

Тема 2. Гигиена труда и производственная санитария.

Тема 3. Обеспечение безопасных условий труда.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям)**, входящим в состав укрупненной группы 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника, по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.
3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения 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 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 СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>написание реферата</i>	7
<i>работа с конспектами</i>	20
<i>подготовка презентации</i>	7
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности

Тема 1.1. Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека

Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени

Раздел 3. Чрезвычайные ситуации военного времени

Тема 3.1 Организация защиты от оружия массового поражения

Раздел 4. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций

Тема 4.1 Устойчивость функционирования объектов экономики и технических систем.

Раздел 5. Основы военной службы.

Тема 5.1 Вооруженные силы Российской Федерации – защитники нашего Отечества

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО 13.02.11. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматривает освоение **профессиональных модулей:**

ПМ.01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

ПМ.03. Организация деятельности производственного подразделения.

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочая программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля.

- 1.1. Область применения программы.
- 1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля.
- 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля.
 - 3.1. Тематический план профессионального модуля.
 - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.
4. Условия реализации программы профессионального модуля.
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
 - 4.2. Информационное обеспечение обучения.
 - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.
 - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в основном и дополнительном профессиональном образовании по повышению квалификации и переподготовке кадров в области технической эксплуатации и обслуживании электрического оборудования (по отраслям при наличии среднего общего образования).

Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использование основных измерительных приборов;

уметь:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую проверку изделия;
- проводить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отраслей;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электропроводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;

- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	1935
Максимальная учебная нагрузка	1635
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	1390
Самостоятельная работа обучающегося	545
Учебная практика	144
Производственная практика	156

Производственная практика проводится концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Организация обслуживания электрических машин и аппаратов.

МДК.01.01. Электрические машины и аппараты

Тема 1.1. Трансформаторы.

Тема 1.2. Физические основы работы и использования электрических машин.

Тема 1.3. Электрические машины переменного тока

Тема 1.4. Электрические машины постоянного тока.

Тема 1.5. Тепловые процессы в электрических и магнитных цепях.

Тема 1.6. Электромагнитные взаимодействия в электрических аппаратах.

Тема 1.7. Процессы коммутации в электрических аппаратах.

Тема 1.8. Аппараты управления, защиты и автоматики.

Тема 1.9. Аппараты распределительных устройств.

Тема 1.10. Высоковольтные аппараты распределительных устройств.

Тема 1.11. Бесконтактные электрические аппараты.

Тема 1.12. Выбор электрических и электронных аппаратов.

Раздел 2. Эксплуатация и техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

МДК.01.02. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Тема 2.1. Монтаж электрооборудования.

Тема 2.2. Эксплуатация электрооборудования.

Тема 2.3. Ремонт электрооборудования.

Раздел 3. Устройство и принцип работы электрического и электромеханического оборудования отрасли.

МДК.01.03. Электрическое и электромеханическое оборудование

Тема 3.1. Электрическое освещение.

Тема 3.2. Электрооборудование термических установок.

Тема 3.3. Электрооборудование для нанесения покрытий.

Тема 3.4. Электрооборудование обрабатывающих установок.

Тема 3.5. Электрооборудование общепромышленных машин.

Тема 3.6. Проектирование электрооборудования.

Тема 3.7. Механика электропривода.

Тема 3.8. Электроприводы с двигателями постоянного тока.

Тема 3.9. Электродвигатели с приводами переменного тока.
 Тема 3.10. Энергетика электропривода.
 Тема 3.11. Системы электропривода.
 Тема 3.12. Электрические линии и электроснабжение.
 Тема 3.13. Электрооборудование подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ.

Раздел 4. Регулировка и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

МДК.01.04. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Тема 4.1. Производственный процесс как объект автоматизации.
 Тема 4.2. Элементы автоматики и средства автоматизации.
 Тема 4.3. Системы автоматики и телемеханики.
 Тема 4.4. Системы автоматизации электрического и электромеханического оборудования.
 Тема 4.5. Системы программного управления.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	774
Максимальная учебная нагрузка	570
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	380
Самостоятельная работа обучающегося	190
Учебная практика	72
Производственная практика	132

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную учебную практику после освоения раздела профессионального модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Обслуживание бытовых машин и приборов.

МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Тема 1.1. Бытовые приборы для кухни.
 Тема 1.2. Электрические машины для уборки и ремонта помещений.
 Тема 1.3 Электрооборудование бытовых стиральных машин.
 Тема 1.4. Бытовые холодильники.
 Тема 1.5. Электроприборы личного пользования.
 Тема 1.6. Электрифицированные инструменты и швейные машины.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями

1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
2. Организовывать работу коллектива исполнителей
3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	564
Максимальная учебная нагрузка	396
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	264
Самостоятельная работа обучающегося	132
Учебная практика	72
Производственная практика	96

Реализация программы профессионального модуля предполагает концентрированную производственную **практику** после освоения раздела профессионального модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Организация и планирование работы производственного подразделения.

МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Тема 1.1. Основы внутрифирменного планирования.

Тема 1.2. Техничко-экономическое планирование.

Тема 1.3. Оперативно - производственное планирование.

Тема 1.4. Производственный процесс и принципы его организации.

Тема 1.5. Организация труда.

Тема 1.6. Менеджмент.

Тема 1.7. Анализ результатов деятельности коллектива исполнителей.