

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Калужской области
«Колледж транспорта и сервиса» г. Сухиничи**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ КО



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

по профессии среднего профессионального образования
**13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)**
по программе базовой подготовки

2016 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования

13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОУ КО «Колледж транспорта и сервиса» г.

Сухиничи

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ	6
3. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	18
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Область профессиональной деятельности выпускников: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

материалы и комплектующие изделия;

электрические машины и электроаппараты;

электрооборудование;

технологическое оборудование;

электроизмерительные приборы;

техническая документация;

инструменты, приспособления.

2.3. Обучающийся по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) готовится к следующим видам деятельности:

2.3.1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

2.3.2. Проверка и наладка электрооборудования.

2.3.3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.2. Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.2.1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

5.2.2. Проверка и наладка электрооборудования.

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

5.2.3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

- 1.1. Учебный план
- 1.2. Календарный учебный график
- 1.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей**

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя комплект программ по учебным дисциплинам (кроме дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и раздела «Физическая культура») и по профессиональным модулям ОПОП.

Аннотации размещены согласно циклам дисциплин:

Общепрофессиональный цикл

1. Техническое черчение
2. Электротехника
3. Основы технической механики и слесарных работ
4. Материаловедение
5. Охрана труда
6. Безопасность жизнедеятельности

Профессиональный цикл

Профессиональные модули

1. ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций
2. ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования
3. ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

Рабочая программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру.

1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины.
 - 1.1. Область применения программы.
 - 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

- 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
- 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы дисциплины.
 - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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. Календарно-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.

Аннотации размещены согласно циклам дисциплин:

Общепрофессиональный цикл

1. Техническое черчение
2. Электротехника
3. Основы технической механики и слесарных дел.
4. Материаловедение
5. Охрана труда

Профессиональный цикл

Профессиональные модули

1. ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, станков и другого электрооборудования промышленных предприятий.
2. ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.
3. ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок.

Программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру.

1. Паспорт программы учебной дисциплины.
 - 1.1. Область применения программы.
 - 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.
 - 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
 - 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы дисциплины.
 - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения.
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт 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. Календарно-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 К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 электро- и теплоэнергетика.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;

-основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

-геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

-способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

-требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	17
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

- Тема 1. Введение. Оформление чертежей.
- Тема 2. Практические применения геометрических построений.
- Тема 3. прямоугольные и аксонометрические проекции.
- Тема 4. Сечения и разрезы.
- Тема 5. Рабочие чертежи деталей.
- Тема 6. Сборочные чертежи .

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 электро- и теплоэнергетика.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих: 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать выполнение заземления, зануления;
- производить контроль параметров работы электрооборудования;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;
- проводить сращивание, спайку, и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока;
- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;
- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;
- основные элементы электрических сетей;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;
- способы экономии электроэнергии;
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	25
контрольные работы	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Электротехника

Введение

1. Электрическое поле
2. Электрические цепи постоянного тока
3. Электромагнетизм
4. Однофазные цепи постоянного тока
5. Трёхфазные цепи переменного тока
6. Трансформаторы
7. Электрические машины
8. Элементы автоматики и электропривода
9. Передача и распределение
10. Электрические измерения

Раздел 2 Электронная техника

1. Полупроводниковые приборы
2. Электронные устройства

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 электро- и теплоэнергетика.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 19831 Электромонтер оперативно – выездной бригады; 19836 Электромонтер по надзору за трассами кабельных сетей; 19842 Электромонтер по обслуживанию подстанций; 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования по (отраслям).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- пользоваться инструментами и контрольно – измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения и техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механических передач, виды и устройство передач;
- назначение и классификацию подшипников;
- основные типы смазочных устройств;
- принципы организации слесарных работ;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час., в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 17 час.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные работы	5
практические занятия	12
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
Подготовка рефератов	5
Подготовка сообщений	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение

Раздел 2. слесарные работы

Раздел 3. Общая технология сборки

Раздел 4. Допуски, посадки и технические измерения

Раздел 5. Сведения из технической механики.

Раздел 6. Такелажные работы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 электро- и теплоэнергетика.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 19836 Электромонтер по надзору за трассами кабельных сетей; 19842 Электромонтер по обслуживанию подстанций; 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам.

должен знать:

- виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- виды химической и термической обработки сталей;
- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	5
практические занятия	10
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Внеаудиторные самостоятельные работы (рефераты)	8

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Закономерности формирования структуры материалов.

Раздел 2. Основные параметры электрических материалов

Раздел 3. Проводниковые материалы.

Раздел 4. Конструктивные материалы.

Раздел 5. Проводниковые изделия.

Раздел 6. Магнитные материалы.

Раздел 7. Изоляционные материалы.

Раздел 8. Полупроводниковые материалы.

Раздел 9. Вспомогательные материалы.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05 ОХРАНА ТРУДА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 электро- и теплоэнергетика.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 19836 Электромонтер по надзору за трассами кабельных сетей; 19842 Электромонтер по обслуживанию подстанций; 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте
- Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты
- Применять безопасные приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях
- Использовать экобиозащитную противопожарную технику

- Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
- Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

Знать:

- Виды и правила проведения инструктажей по охране труда
- Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты
- Действие токсичных веществ на организм человека
- Законодательство в области охраны труда
- Меры предупреждения пожаров и взрывов
- Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности
- Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях
- Основные источники воздействия на окружающую среду
- Основные причины возникновения пожаров и взрывов
- Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве
- Правовые и организационно-правовые основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии
- Права и обязанности работников в области охраны труда
- Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов
- Правила и нормы охраны труда, техники безопасности. Личной и производственной санитарии и противопожарной защиты
- ПДК и индивидуальные средства защиты
- 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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	20
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Внеаудиторные самостоятельные работы (рефераты)	17
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Законодательство в области охраны труда

Раздел 2. Электробезопасность.

Раздел 3. Пожарная безопасность.

Раздел 4. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ
ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И ДРУГОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 электро- и теплоэнергетика.

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Основные профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке в области машиностроения, строительства, энергетики, например по профессиям рабочих: 19842 Электромонтер по обслуживанию подстанций; 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, 3 группа допуска по электробезопасности и др. при наличии основного общего образования, а также среднего (полного) общего образования.

С целью овладения указанными видами 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.

Уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- 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;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта.

Знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- Максимальная учебная нагрузка обучающегося МДК 01.01 – 135 ч
- МДК 01.02 – 150 ч, в том числе:
- - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося МДК 01.01 – 90 ч, МДК 01.02 – 100 ч.
- - самостоятельная работа обучающегося МДК 01.01 – 45ч, МДК 01.02 – 50часов
- Всего 190+468 часов в том числе:
- обязательная аудиторная нагрузка 190, самостоятельная работа 95;
- учебная производственная практика 468 часов.

Учебная практика проводится в мастерской электромонтера рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Программа модуля предусматривает итоговую (концентрированную) производственную практику. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствуют профилю модуля.

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**Виды учебной работы и объём учебных часов****МДК 01.01 «Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ»**

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	30
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	24
внеаудиторная самостоятельная работа	21
Дифференцированный зачет	
Учебная практика	126
Производственная практика	108

Содержание обучения по МДК 01.01**Раздел 1. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ.****Тема 1.1 Организация рабочего места электромонтера.****Тема 1.2 Паяние.****Тема 1.3 Склеивание.**

Тема 1.4 Типовые соединения.

Тема 1.5 электромонтажные материалы и изделия.

Раздел 2 Электромонтажные работы.

Тема 2.1 Понятие об электромонтажных работах.

Тема 2.2 Электромонтажные работы.

МДК 01.02 «Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций»

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	38
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	20
внеаудиторная самостоятельная работа	30
Итоговая аттестация в форме зачета	
Учебная практика	126
Производственная практика	108

Содержание обучения по МДК 01.02

Раздел 1. Организация работ по монтажу и ремонту осветительных электроустановок.

Тема 1.1 Монтаж и ремонт осветительных электроустановок.

Тема 1.2 Монтаж и ремонт аппаратов защиты.

Тема 1.3 Монтажи ремонт пускорегулирующей аппаратуры.

Раздел 2. Монтаж и ремонт электрооборудования.

Тема 2.1 Монтаж и ремонт кабельных линий.

Тема 2.2 Монтаж и ремонт воздушных линий.

Тема 2.3 Монтаж и ремонт комплектных шинопроводов и троллейных линий.
Тема 2.4 Монтаж и ремонт защитного заземления и зануления.
Тема 2.5 Монтаж и ремонт электрических машин.
Раздел 3. Монтаж и ремонт электроподстанций.
Тема 3.1 Монтаж и ремонт трансформаторов.
Тема 3.2 Монтаж трансформаторных подстанций.
Тема 3.3 Сборка, монтаж и регулировка электрооборудования промышленных предприятий.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Проверка и наладка электрооборудования

Основные профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

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

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

Уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

Знать:

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **МДК 02.01** – 90 часов, **МДК 02.02** - 80 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **МДК 02.01** - 60 час., **МДК 02.02** – 50 часов;

- самостоятельной работы обучающегося **МДК 02.01** - 30 часов, **МДК 02.02** – 30 часов.

Всего 121+468 часов в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка 110, самостоятельная работа 60;
учебная производственная практика 468.

Виды учебной работы и объём учебных часов

МДК 02.01 «Организация и технология проверки электрооборудования».

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка <i>в том числе лабораторные работы и практические занятия</i>	60 19
Самостоятельная работа обучающегося	30
Учебная практика	126
Производственная практика	108

Содержание обучения по МДК 02.01

Раздел 1. Организация работ электрооборудования.

Тема 1.1 Организация пусконаладочных работ.

Тема 1.2 Наладка аппаратов напряжением до 1000 В.

Тема 1.3 Испытание и наладка электрооборудования подстанций.

Тема 1.4 Испытание и наладка электрических сетей и кабельных линий.

Раздел 2. Организация наладки и испытания электрооборудования.

Тема 2.1 Наладка устройств релейной защиты и электроприводов.

Тема 2.2 Испытание заземляющих устройств.

МДК 02.02 «Контрольно-измерительные приборы»

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка <i>в том числе лабораторные работы и практические занятия</i>	50 18
Самостоятельная работа обучающегося	30
Учебная практика	126
Производственная практика	108

Содержание обучения по МДК 02.02

Раздел 1. Контрольно- измерительные приборы.

Тема 1.1 Основы метрологии.

Тема 1.2 Погрешности измерений.

Тема 1.3 Классификация электроизмерительных приборов.

Тема 1.4 Техническое обслуживание и эксплуатация электроизмерительных приборов.

Тема 1.5 Средства и системы для проведения наладочных работ.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 электро- и теплоэнергетика.

Основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

Основные профессиональные компетенции (ПК):

ПК 3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3 Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций; осветительных электроустановок; кабельных линий; воздушных линий; пускорегулирующей аппаратуры; трансформаторов и трансформаторных подстанций; электрических машин, распределительных устройств.

Уметь:

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;
- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;
- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;
- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;
- производить межремонтное обслуживание электродвигателей.

Знать:

- задачи службы технического обслуживания;
- виды и причины износа электрооборудования;

- организацию технической эксплуатации электроустановок;
- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
- порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **МДК 03.01** -82 час;

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **МДК 03.01** -54 часа;
- самостоятельной работы обучающегося **МДК 03.01** - 28 часов.

Всего 82+468 часа в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка 54, самостоятельная работа 28;

учебная производственная практика 468 час.

Виды учебной работы и объём учебных часов

МДК03.01 «Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных предприятий»

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	18
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	10
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	18
Итоговая аттестация в форме зачета	
Учебная практика	216
Производственная практика	252

Содержание обучения по МДК 03.01

Тема 1.1 Организация и порядок проведения технического обслуживания электрооборудования.

Тема 1.2 Организация и порядок проведения технического обслуживания осветительных установок

Тема 1.3 Организация и порядок проведения технического обслуживания воздушных линий электропередач.

Тема 1.4 Организация и порядок проведения технического обслуживания кабельных линий

Тема 1.5 Организация и порядок проведения технического обслуживания пускорегулирующей аппаратуры.

Тема 1.6 Организация и порядок проведения технического обслуживания трансформаторов и трансформаторных подстанций.

Тема 1.7 Организация и порядок проведения технического обслуживания распределительных устройств.

Тема 1.8 Организация и порядок проведения технического обслуживания электрических машин.

Тема 1.9. Такелажные работы

МДК 03.02.

Тема 2.1 Электронагревательные приборы.

Тема 2.2. Электроприборы для оздоровления микроклимата..

Тема 2.3 Кухонные машины

Тема 2.4. Бытовая техника для уборки и стирки.

Тема 2.5. Электроприборы индивидуального пользования

Тема 2.6. Электроинструменты.

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС), разработанной в соответствии с ФГСО СПО по профессии (профессиям) СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 150000 Металлургия, машиностроение и материалобработка; 140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника:
140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов;
военно-полевые сборы 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	23
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
<i>Военно-полевые сборы</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета, в том числе с использованием тестов успешности.</i>	

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Безопасность в опасных и чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1. Потенциальные опасности в быту и в профессиональной деятельности

Тема 1.2. Пожарная безопасность.

Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации (ЧС)

Тема 1.4. Организация защиты населения от ЧС.

Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства

Тема 2.1. Основы обороны государства.

Тема 2.2. Основы воинской службы

Тема 2.3. Военнослужащий - защитник своего отечества

Раздел 3. Оказание первой помощи.

Тема 3.1. Алгоритм и основные навыки оказания помощи

