

ГРУППА 313

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Техническое черчение

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01. Техническое черчение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.01. Техническое черчение обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1, ОК. 9, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- общие сведения о сборочных чертежах, назначения условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- геометрические построения 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекции	10
практические занятия	26
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
выполнение чертежей по заданиям	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - 3 семестр.	

2.2. Содержание дисциплины

- Тема 1. Введение в курс технического черчения
- Тема 2. Применение геометрических построений
- Тема 3. Аксонометрические и прямоугольные проекции
- Тема 4. Сечения и разрезы
- Тема 5. Рабочие машиностроительные чертежи
- Тема 6. Строительные чертежи и планы электрооборудования
- Тема 7. Правила оформления технологической документации
- Тема 8. Чертежи и схемы по специальности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Электротехника

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02. Электротехника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.02. Электротехника обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения 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.

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 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, 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, изоляции проводов;
- виды и свойства электротехнических материалов;
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	48
лекции, уроки	30
практические и лабораторные занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе: рефераты, доклады, решение практических задач, презентации, тесты, конспекты	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 3 семестр	

2.2. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Электрическое поле

Раздел 2. Электрический ток

Раздел 3. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока

Раздел 5. Магнитное поле

Раздел 6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Раздел 7. Однофазные электрические цепи (синусоидального тока) переменного тока

Раздел 8. Резонанс в электрических цепях

Раздел 9. Трехфазные электрические цепи

Раздел 10. Трансформаторы

Раздел 11. Полупроводниковые приборы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии имеют ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения 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;

знать:

- виды износа и деформации деталей и узлов;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения, технического обслуживания и ремонта 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в т.ч.:	44
лекции	20
практическая работа	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе: рефераты, доклады, решение практических задач, презентации, тесты, конспекты	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 3 семестр.	

2.2. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Основы слесарных работ

Тема 1. Рациональная организация рабочего места слесаря

Тема 2. Слесарные и слесарно-сборочные работы

Тема 3. Электросварочные работы

Раздел 2. Основы технической механики

Тема 4. Основы технической механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Материаловедение

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04. Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.04. Материаловедение обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии имеют ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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;

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в т.ч.:	36
лекции	20
практическая работа	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе: рефераты, презентации, сообщения самостоятельная проработка материала по некоторым темам дисциплины, решение практических заданий	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 3 семестр.	

2.2. Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основные виды конструкционных металлических материалов
- Тема 1.1. Сплавы железа
 - Тема 1.2. Алюминиевые сплавы
 - Тема 1.3. Медь и медные сплавы
 - Тема 1.4. Титан и его сплавы
 - Тема 1.5. Бериллий и его применение
 - Тема 1.6. Испытание механических свойств металлов
- Раздел 2. Технология производства
- Тема 2.1. Производство чугуна и стали
 - Тема 2.2. Производство алюминия
 - Тема 2.3. Технология производства меди и ее сплавов
 - Тема 2.4. Технология производства титана
 - Тема 2.5. Технология производства припоев
- Раздел 3. Строение металлов и сплавов
- Тема 3.1. Диаграмма железо-углерод
 - Тема 3.2. Структура различных сплавов железо-углерод
- Раздел 4. Основные виды обработки металлических материалов
- Тема 4.1. Заготовительные операции
 - Тема 4.2. Обработка резанием
 - Тема 4.3. Термическая обработка
 - Тема 4.4. Отделочные операции
- Раздел 5. Неметаллические материалы
- Тема 5.1. Конструкционные пластические массы
 - Тема 5.2. Вспомогательные неметаллические материалы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Охрана труда

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.05 Охрана труда обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии имеют ОК 08, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения 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 и 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 организационные 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;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценка последствий при технических чрезвычайных ситуациях, стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в т.ч.:	36
лекции	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе: рефераты, презентации, сообщения самостоятельная проработка материала по некоторым темам дисциплины, решение практических заданий	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 4 семестр.	

2.2. Содержание дисциплины

Введение

Тема 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды

Тема 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 3. Опасность поражения человека электрическим током

- Тема 4. Способы создания безопасной техники и безопасных условий труда
Тема 5. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок
Тема 6. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок
Тема 7. Психологические и эргономические основы безопасности труда
Тема 8. Электрозащитные средства
Тема 9. Меры безопасности при производстве отдельных работ
Тема 10. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим
Тема 11. Пожаробезопасность

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии имеют ОК 08, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

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

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 специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в т.ч.:	36
лекции	20
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе: рефераты, презентации, сообщения самостоятельная проработка материала по некоторым темам дисциплины, решение практических заданий	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - 4 семестр.	

2.2. Содержание дисциплины

Глава 1. Введение в дисциплину

Глава 2. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях ЧС

Глава 3. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности

Глава 4. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них

Глава 5. Способы защиты населения от оружия массового поражения

Глава 6. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны

Глава 7. Основы обороны государства и воинская обязанность

Глава 8. Организация и порядок призыва граждан на военную службу

Глава 9. Основные виды вооружения и военной техники

Глава 10. Основы первой помощи

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. Технология трудоустройства

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07. Технология трудоустройства является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.07. Технология трудоустройства обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии имеют ОК 01-ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- основные понятия в сфере трудоустройства;
- требования к современному специалисту;
- виды карьеры;
- требования к составлению профессионального портфолио и резюме;
- виды собеседования и специфику их проведения;
- источники поиска работы;

уметь:

- анализировать рынок труда;
- осуществлять поиск и отбор вакансий;
- составлять резюме и карьерный план;
- формировать портфолио выпускника;
- вести телефонные разговоры с работодателями;
- проводить собеседование.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в т.ч.:	36
лекции	30
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе: рефераты, презентации, сообщения самостоятельная проработка материала по некоторым темам дисциплины, решение практических заданий	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - 4 семестр.	

2.2. Содержание дисциплины

Инструктаж по ОТ и ТБ.

Тема 1. Введение. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины

Тема 2. Рынок труда и занятость населения

Тема 3. Заработная плата

Тема 4. Построение карьеры

Тема 5. Профессиональное самоопределение

Тема 6. Портфолио выпускника

Тема 7. Источники поиска работы

Тема 8. Составление резюме и рекомендательных писем

Тема 9. Телефонные переговоры с работодателями

Тема 10. Собеседование

Тема 11. Правовые аспекты трудовой деятельности

Тема 12. Профессиональная адаптация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Электробезопасность

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Электробезопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.08 Электробезопасность обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии имеют ОК 01-ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- грамотно эксплуатировать электроустановки;
- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;
- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;
- соблюдать порядок содержания средств защиты;
- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока;

знать:

- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	6
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	84
теоретическое обучение	30
практические занятия	6
самостоятельная работа	10

консультации	-
Итоговая аттестация в виде дифференцированного зачета	4 семестр

2.2. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Управление электрохозяйством

Тема 1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок

Тема 1.2. Система управления электрохозяйством

Раздел 2. Устройство электроустановок

Тема 2.1. Основные положения электротехники

Тема 2.2. Общие положения правил устройства электроустановок

Тема 2.3. Электрооборудование производственного подразделения

Тема 2.4. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки

Тема 2.5. Линии электропередачи

Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей

Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок

Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок

Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках

Тема 4.1. Способы защиты в электроустановках

Тема 4.2. Средства защиты в электроустановках

Раздел 5. Учет электроэнергии и энергосбережение

Тема 5.1. Пользование электроэнергией

Тема 5.2. Учет электроэнергии

Тема 5.3. Энергосбережение

Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках

Тема 6.1. Охрана труда работников организации

Тема 6.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок

Тема 6.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках

Тема 6.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках

Тема 6.5. Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках

Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим

Тема 7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека

Тема 7.2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Монтаж электрического и электромеханического оборудования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Монтаж электрического и электромеханического оборудования является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.09 Монтаж электрического и электромеханического оборудования обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии имеют ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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, маркировка, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	72
лекции	-
практические занятия	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 4 семестре.</i>	

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие сведения об электрических сетях и схемах

Раздел 2. Сведения об электрических установках

Раздел 3. Электромонтажные работы

Раздел 4. Электромонтажные материалы, изделия, механизмы, инструменты, приспособления

- Раздел 5. Электромонтажные соединения
Раздел 6. Основы такелажных работ
Раздел 7. Электропроводки
Раздел 8. Распределительные электрические сети напряжением до 1000В
Раздел 9. Монтаж и ремонт кабельных линий
Раздел 10. Монтаж воздушных линий электропередач
Раздел 11. Монтаж и ремонт осветительных установок
Раздел 12. Заземляющие устройства
Раздел 13. Монтаж электрических машин и трансформаторов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования,
агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных
организаций**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

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.

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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;

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 184 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 184 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 52 часа;
консультаций – 40 часов;
учебной практики – 288 часа;
производственной практики – 144 часов;
экзамен по модулю – 6 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.01.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ

Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря

Тема 1.2. Допуски и технические измерения

Тема 1.3. Паяние

Тема 1.4. Склеивание

Тема 1.5. Типовые соединения

Тема 1.6. Электромонтажные материалы и изделия

Тема 1.7. Электромонтажные работы

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

Тема 2.1. Монтаж и ремонт осветительных электроустановок

Тема 2.2. Монтаж и ремонт аппаратов защиты

Тема 2.3. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры

Тема 2.4. Монтаж и ремонт кабельных линий

Тема 2.5. Монтаж и ремонт воздушных линий электропередач

Тема 2.6. Монтаж и ремонт комплектных шинопроводов и троллейных линий

Тема 2.7. Монтаж и ремонт защитного заземления и зануления

Тема 2.8. Монтаж и ремонт электрических машин

Тема 2.9. Монтаж и ремонт трансформаторов

Тема 2.10. Монтаж трансформаторных подстанций

Тема 2.11. Сборка, монтаж и регулировка электрооборудования промышленных предприятий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Проверка и наладка электрооборудования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проверка и наладка электрооборудования» и соответствующие ему

профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное оборудование 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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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;

иметь практический опыт:

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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – 184 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 184 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 52 часа;

консультаций – 40 часов;

производственной практики – 144 часа;

экзамен по модулю – 6 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.02.01. Организация и технология проверки электрооборудования

Тема 1.1. Организация пусконаладочных работ

Тема 1.2. Регулирующая аппаратура и испытательные установки при производстве пусконаладочных работ

Тема 1.3. Проверки и наладки электрических аппаратов напряжением до 1000 В

Тема 1.4. Проверка и наладка аппаратных устройств релейной защиты

Тема 1.5. Проверка и испытание электрооборудования трансформаторных подстанций

Тема 1.6. Проверка и испытание электрических машин

Тема 1.7. Наладка электроприводов

МДК.02.02. Контрольно-измерительные приборы

Тема 2.1. Введение

Тема 2.2. Общие сведения о средствах измерения

Тема 2.3. Принципы построения измерительных механизмов электрических приборов

Тема 2.4. Измерение токов и напряжений

Тема 2.5. Измерение электрической мощности и энергии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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 электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра;
- порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

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.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – **92** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 92 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов;

консультации – 20 часов;

производственной практики - 108 часов;

экзамен по модулю – 6 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.03.01. Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций

- ТЕМА 1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта электрооборудования
- ТЕМА 2. Требования к безопасному устройству и эксплуатации электроустановок
- ТЕМА 3. Распределительные электрические сети напряжением до 1000В
- ТЕМА 4. Осветительные электроустановки
- ТЕМА 5. Кабельные линии электропередач
- ТЕМА 6. Воздушные линии электропередач
- ТЕМА 7. Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и распределительных устройств в сетях до 1000В
- ТЕМА 8. Электрические машины
- ТЕМА 9. Трансформаторы