

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.01. Инженерная графика входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.01. Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

Учебная дисциплина ОП.01. Инженерная графика может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-02, ПК 1.3-1.4, ПК 2.1, ЛР 1-7, 13- 15, 23, 29- 32	<ul style="list-style-type: none"> - 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 чертежи технических деталей в ручной и машинной 	<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения

	графике; – читать чертежи и схемы; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	технологических схем; – требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - 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)	49
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лекции	16
практические занятия	30
Консультации	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3
в том числе:	
выполнение чертежей по заданиям	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета - 4 семестр.	

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

Введение. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности студентов при изучении дисциплины

Форматы

Типы линий

Шрифт стандартный

Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ

Тема 1.2. Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей

Деление окружности на равные части

Сопряжения

Нанесение размеров

В том числе практических занятий

Тема 1.3. Аксонометрические проекции фигур и тел

Аксонометрические проекции

Проецирование точки

Проецирование геометрических тел

Тема 1.4. Проецирование геометрических тел текущей плоскостью

Сечение геометрических тел плоскостями

Тема 1.5. Взаимное пересечение поверхностей тел

Пересечение поверхностей геометрических тел между собой

Раздел 2. Машиностроительное черчение

Тема 2.1. Изображения виды, разрезы, сечения

1. Основные, дополнительные и местные виды

2. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы
3. Вынесенные и наложенные сечения
4. Построение видов, разрезов и сечений

Тема 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей

1. Изображение резьбы
2. Изображение резьбовых соединений
3. Рабочие эскизы деталей
4. Обозначение материалов на чертежах
5. Резьба и резьбовые соединения. Рабочие эскизы деталей

Тема 2.3. Сборные чертежи и их оформление. Спецификация

1. Разъемные и неразъемные соединения
2. Зубчатые передачи

Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные

Тема 3.1. Общие сведения о кинематических схемах и их элементах

Раздел 4. Элементы строительного черчения

Тема 4.1. Общие сведения о строительном черчении

Раздел 5. Общие сведения о машинной графике

Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах
Самостоятельная работа. Подготовка к дифференцированному зачету

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 входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.02. Электротехника обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Учебная дисциплина ОП.02. Электротехника может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-05, ОК 09 ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> – подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы 	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; – свойства проводников, 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	148
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	142
лекции, уроки	67
практические и лабораторные занятия	75
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе: рефераты, доклады, решение практических задач, презентации, тесты, конспекты	
Промежуточная аттестация в форме экзамена – 4 семестр	

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Электрическое поле

Инструктаж по ОТ, ТБ

Электрическое напряжение. Потенциал

Проводники в электрическом поле. Электроемкость

Раздел 2. Электрический ток

Явление электрического тока проводимости. Величина электрического тока проводимости. Род тока

Электрическое сопротивление. Проводимость. Закон Ома

Электронная эмиссия. Ток в вакууме

Электрический ток в газах

Электронно-дырочный переход. Электрический ток в полупроводниках

Раздел 3. Электрические цепи постоянного тока

Графический расчет нелинейных электрических цепей при последовательном соединении двух элементов

Графический расчет нелинейных электрических цепей при параллельном соединении двух элементов

Графический расчет нелинейных электрических цепей при смешанном соединении элементов

Эквивалентные преобразования пассивных участков электрической цепи

Работа и мощность электрического тока

Режимы работы электрической цепи

Энергетические соотношения в цепях постоянного тока

Законы Кирхгофа

Расчет цепей с помощью законов Кирхгофа

Расчет цепей методом контурных токов, двух узлов

Раздел 4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока

Статическое и динамическое сопротивление нелинейного элемента. Приведение нелинейных цепей к линейным

Графический расчет нелинейных электрических цепей при последовательном соединении двух элементов

Графический расчет нелинейных электрических цепей при параллельном соединении двух элементов

Графический расчет нелинейных электрических цепей при смешанном соединении элементов

Раздел 5. Магнитное поле

Закон Ампера

Магнитная индукция. Линии магнитной индукции

Проводник с током в магнитном поле. Правило правой руки

Магнитный поток

Магнитные свойства ферромагнитных материалов

Аналогия магнитных и электрических цепей

Закон электромагнитной индукции. Правило правой руки

Индуктивность и взаимная индуктивность

Раздел 6. Однофазные электрические цепи синусоидального тока

Генератор переменного тока

ЭДС в обмотке генератора

Начальная фаза. Сдвиг фаз

Средние среднеквадратичные (действующие) значения переменного тока

Мощности в цепи синусоидального тока. Коэффициент мощности

Цепь с индуктивностью

Цепь с емкостью

Цепь с активным сопротивлением
Энергетический процесс в цепи
Комплексное сопротивление
Закон Ома. Законы Кирхгофа в комплексной форме
Неразветвленная цепь переменного тока
Разветвленная цепь переменного тока

Раздел 7. Трехфазные электрические цепи

Основные понятия и определения о трехфазных электрических цепях
Соединение фаз звездой
Соединение фаз треугольником
Мощности в трехфазной цепи

Раздел 8. Трансформаторы

Общие сведения об электромагнитных компонентах
Классификация и конструкция трансформаторов
Принцип действия трансформатора
Основные параметры трансформаторов. Коэффициент приведения сопротивления
Мощности и токи в трансформаторе. КПД трансформатора
Автотрансформаторы, многообмоточные трансформаторы

Раздел 9. Полупроводниковые приборы

Полупроводниковый диод. Стабилитрон. Принцип действия ВАХ
Тиристор. Принцип действия. Динисторный режим
Принцип действия тиристора в тринисторном режиме
Биполярный транзистор. Принцип действия
Схемы включения БП транзистора. Характеристики
Полевые транзисторы. Принцип действия
Характеристики полевых транзисторов

Раздел 10. Выпрямители и стабилизаторы

Выпрямители. Их функции. Блок-схема, классификация
Принцип работы однофазного однополупериодного выпрямителя
Принцип работы однофазного двухполупериодного выпрямителя со средней точкой
Диаграммы токов и напряжений ОДВСТ
Однофазный мостовой выпрямитель. Принцип работы
Диаграммы токов и напряжений ОМВ

Раздел 11. Сглаживающие фильтры

Структура сглаживающих фильтров
Характеристики сглаживающих фильтров
Принцип работы емкостного фильтра
Принцип работы индуктивного фильтра

Раздел 12. Усилители

Общие сведения об усилителях
Основные параметры и показатели усилителей
Динамический режим работы транзистора. Нагрузочная прямая
Усилительный режим транзистора. Работа усилительного каскада. Режим работы усилительного каскада АВС
Обратная связь в усилителе
Усилители мощности. Двухтактные усилители мощности
Усилители с резистивно-емкостной связью
Усилители постоянного тока БП транзисторах

Раздел 13. Электронные генераторы и импульсные устройства

Генераторы синусоидальных колебаний
Ключевой режим работы транзистора
Логические элементы

Мультивибраторы
 Симметричные мультивибраторы
 Несимметричные мультивибраторы
 Триггеры
 RS-триггеры
 D-триггеры

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Учебная дисциплина ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 2.1-2.3 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36	18
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	36	-
теоретическое обучение	18	18
практические занятия	18	-
Промежуточная аттестация в форме зачета – в 8 семестре.		

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Введение

Введение в курс дисциплины. Предмет, цели и задачи дисциплины. Связь дисциплины с другими дисциплинами

Раздел 2. Основы метрологии

Тема 2.1. Система метрологии

Цели и задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения.

Метрологические показатели средств измерения. Международные организации по метрологии

Раздел 3. Основы стандартизации

Тема 3.1. Основы стандартизации

Система стандартизации. Цели и принципы стандартизации. Стандартизация в различных сферах. Стандартизация услуг. Международная стандартизация. Организация работ в рамках ЕС. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.

Межгосударственная система стандартизации

Тема 3.2. Объекты стандартизации в отрасли

Стандартизация промышленной продукции. Стандартизация в рыночных условиях.

Стандартизация и качество продукции. Стандарты, обеспечивающие качество продукции

Раздел 4. Системы стандартизации в отрасли

Тема 4.1. Система стандартизации в отрасли

Государственная система стандартизации и НТП. Характеристика государственной системы стандартизации. Методы стандартизации как процесс управления. Упорядочение объектов стандартизации

Раздел 5. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости

Тема 5.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости

Основные положения, термины и определения. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости.

Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений

Раздел 6. Управление качеством продукции и стандартизации

Тема 6.1. Управление качеством продукции и стандартизации
Содержание учебного материала

Методологические основы управления качеством. Показатели качества. Сущность управления качеством продукции. Контроль и испытание продукции. Система менеджмента качества продукции на транспорте

Раздел 7. Основы сертификации

Тема 7.1. Основы сертификации

Сущность сертификации. Процедура проведения сертификации. Области подтверждения сертификации. Правила и участники сертификации. Международная сертификация. Сертификация на международном уровне. Сертификация в различных сферах. Система сертификации на транспорте

Раздел 8. Экономическое обоснование качества продукции

Тема 8.1. Экономическое обоснование качества продукции

Экономическое обоснование стандартизации. Эффективность стандартизации. Экономика качества продукции. Всеобщий менеджмент качества

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Техническая механика

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04. Техническая механика входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.04. Техническая механика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Учебная дисциплина ОП.04. Техническая механика может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
-------------------	--------	--------

ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1-2.3 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять механические напряжения в элементах конструкции	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения
--	---	--

Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46	30
в т.ч. в форме практической подготовки	16	
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	46	-
теоретическое обучение	30	30
практические занятия	16	-
самостоятельная работа	-	-
консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена – в 7 семестре		

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика. Статика

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Плоская сходящаяся система сил

Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.5. Пространственная система сил. Центр тяжести

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2. Растяжение и сжатие

Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.4. Кручение

Тема 2.5. Изгиб

Тема 2.6. Гипотезы прочности и их применение

Раздел 3. Элементы кинематики и динамики

Тема 3.1. Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки и твердого тела

Тема 3.2. Динамика. Основные положения. Работа и мощность

Раздел 4. Детали машин

Тема 4.1. Основные положения

Тема 4.2. Передачи зацеплением. Зубчатые передачи

Тема 4.3. Червячные передачи

Тема 4.4. Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи

Тема 4.5. Валы и оси. Муфты. Соединения деталей

Тема 4.6. Подшипники

Тема 4.7. Общие сведения о редукторах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05. Материаловедение входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.05. Материаловедение обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;
 ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Учебная дисциплина ОП.05. Материаловедение может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - 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

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56	26
в т.ч. в форме практической подготовки	30	

Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	50	-
теоретическое обучение	26	26
практические занятия	30	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – в 5 семестре.		

2.2. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Конструкционные материалы

Тема 1.1. Основы металловедения

Тема 1.2. Неметаллические материалы

Тема 1.3. Способы обработки материалов

Раздел 2. Электротехнические материалы

Тема 2.1. Диэлектрические материалы

Тема 2.2. Композиционные материалы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в вариативную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

Учебная дисциплина ОП.04. Техническая механика может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01-2, ПК 1.1-1.3, ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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 информации, составления и оформления документов и презентаций 	<ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100	30
в т.ч. в форме практической подготовки	60	-
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	90	-
теоретическое обучение	30	30
практические занятия	60	-

самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 7 семестре.		

2.2. Содержание дисциплины

Введение

ТЕМА 1. Информационные системы

ТЕМА 2. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий

ТЕМА 3. Программные средства обработки офисной информации

ТЕМА 4. Программные средства обработки графической информации

ТЕМА 5. Компьютерные справочные правовые системы. Компьютерные сети

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.07. Правовые основы профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения;

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей;

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Учебная дисциплина ОП.07. Правовые основы профессиональной деятельности может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 06, ПК 3.1-3.3, ЛР	– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности	– виды административных правонарушений и административной ответственности; – классификация, основные виды и правила составления нормативных документов;

1-7, 13-15, 23, 29-32	(бездействия) с правовой точки зрения; – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; – использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность	– нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; – организационно-правовые формы юридических лиц; – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные 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
-----------------------	---	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36	20
в т.ч. в форме практической подготовки	16	
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	36	-
теоретическое обучение	20	20
практические занятия	16	16
самостоятельная работа	-	-
консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 8 семестре.		

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы гражданского права

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений

Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности

Тема 1.3. Классификация и организационно-правовые формы юридических лиц

Тема 1.4. Правовое регулирование договорных отношений

- Раздел 2. Правовое регулирование трудовых отношений. Административная ответственность
- Тема 2.1. Трудовой договор
- Тема 2.2. Заработная плата
- Тема 2.3. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора
- Тема 2.4. Защита нарушенных прав
- Тема 2.5. Административные правонарушения и административная ответственность

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Охрана труда

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 07, ПК 2.1-2.3, ЛР 1-7, 13- 15, 23, 29- 32	- применять средства индивидуальной и коллективной защиты - использовать экобиозащитную и противопожарную технику	- действие токсичных веществ на организм человека; - меры предупреждения пожаров и взрывов - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности - основные причины возникновения пожаров и взрывов

<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды - визуально определять пригодность СИЗ к использованию 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты - правила безопасной эксплуатации механического оборудования - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях - система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду - 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	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90	40
в т.ч. в форме практической подготовки	50	
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	90	-
теоретическое обучение	40	40
практические занятия	50	-
самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета – в 3 семестре.		

2.2. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда

Тема 1.2. Система стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России

- Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов
Тема 2.1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды
Тема 2.2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов
Тема 2.3. Опасность поражения человека электрическим током
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности
Тема 3.1. Организация работы по охране труда на предприятии
Тема 3.2. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок
Тема 3.3. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок
Тема 3.4. Психологические и эргономические основы безопасности труда
Тема 3.5. Электрозащитные средства
Тема 3.6. Меры безопасности при производстве отдельных работ
Тема 3.7. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим
Тема 3.8. Пожаробезопасность
Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность
Тема 4.1. Охрана окружающей среды
Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Электробезопасность

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Электробезопасность входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.09 Электробезопасность обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Учебная дисциплина ОП.09 Электробезопасность может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – 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	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120	44
в т.ч. в форме практической подготовки	42	
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	112	-
теоретическое обучение	50	44
практические занятия	42	-
лабораторные занятия	20	-
самостоятельная работа	2	-
консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 5 семестре	6	

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.10 Основы электротехники и схемотехники

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.10 Основы электротехники и схемотехники входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.10 Основы электротехники и схемотехники обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Учебная дисциплина ОП.10 Основы электротехники и схемотехники может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.3 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; - снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования 	<ul style="list-style-type: none"> - классификация электронных приборов, их устройство и область применения - методы расчета и измерения основных параметров цепей; - основы физических процессов в полупроводниках; - параметры электронных схем и единицы их измерения; - принципы выбора электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов - свойства полупроводниковых материалов; - способы передачи информации в виде электронных сигналов; - устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; - математические основы построения цифровых устройств; - основы цифровой и импульсной техники; - цифровые логические элементы

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Объем образовательной программы учебной дисциплины	52	34
в т.ч. в форме практической подготовки	16	
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	50	-
теоретическое обучение	34	34
практические занятия	16	-
самостоятельная работа	2	-
консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – в 4 семестре		

2.2. Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Основы электроники

Тема 1.1 Электронные приборы.

Тема 1.2. Электронные ключи и формирование импульсов

Раздел 2. Основы схемотехники

Тема 2.1. Логические и запоминающие устройства

Тема 2.2. Источники питания и преобразователи

Тема 2.3. Усилители

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.11 Безопасность жизнедеятельности входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.11 Безопасность жизнедеятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

Учебная дисциплина ОП.11 Безопасность жизнедеятельности может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 06-08 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> - владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе - владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи, пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике 	<ul style="list-style-type: none"> - основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ; - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; - основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; - основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; - требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; - предназначение, структуру и задачи РСЧС; - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	68
Во взаимодействии с преподавателем,	68

<i>в том числе:</i>	
лекции	27
лабораторные работы	-
практические занятия	41
Самостоятельная работа	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация Форма аттестации – <u>зачет</u> , 4 семестр	

2.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в быту

Тема 1.1. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности и в быту

Тема 1.2. Пожарная безопасность

Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Тема 2.2. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций

Раздел 3. Основы военной службы

Тема 3.1. Основы безопасности военной службы

Тема 3.2. Тактическая подготовка

Тема 3.3. Огневая подготовка

Тема 3.4. Радиационная, химическая и биологическая защита

Тема 3.5. Общевоинские уставы

Тема 3.6. Строевая подготовка

Тема 3.7. Физическая подготовка (Самбо)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Программирование логических контроллеров

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.12 Программирование логических контроллеров входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.12 Программирование логических контроллеров обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники;

Учебная дисциплина ОП.12 Программирование логических контроллеров может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none">- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;- Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;- Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;- Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;- Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<ul style="list-style-type: none">- теоретические основы построения систем автоматизации на базе программируемых логических контроллеров;- основы программирования на стандартизированных языках;- аппаратные и программные принципы реализации управляющих и контролирующих устройств.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	116	55
в т.ч. в форме практической подготовки	55	
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	116	-
теоретическое обучение	55	55
практические занятия	35	-
лабораторные занятия	20	
самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 3 семестре.		

2.2. Содержание дисциплины

Глава 1. ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

1.1. Основные характеристики программируемых логических контроллеров (ПЛК)

1.2. Введение в стандарт МЭК 61131-3

1.3. Инструментальная среда разработки программ

1.4. Контроллеры семейства микро ПЛК

Глава 2. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СРЕДА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ

2.1. Пользовательский интерфейс

2.2. Панели инструментов

2.3. Строки меню

Глава 3. РЕШЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ПЛК

3.1. Принципы разработки программ

3.2. Методы формализованного подхода к разработке программ

3.3. Эмуляция функционирования программы

Глава 4. ЯЗЫК ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВЫХ ДИАГРАММ

4.1. Постоянные и соединители

4.2. Базовые функции языка ФБД (FBD)

4.3. Специальные функции языка ФБД (FBD)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Монтаж электрического и электромеханического оборудования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.13 Монтаж электрического и электромеханического оборудования входит в вариативную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.13 Монтаж электрического и электромеханического оборудования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Учебная дисциплина ОП.13 Монтаж электрического и электромеханического оборудования может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none">- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;- выполнять прокладку кабелей, 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	<ul style="list-style-type: none">- 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

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:	96
лекции	70
лабораторные занятия	-

практические занятия	26
Консультации	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация: экзамен в 8 семестре.	6

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Технология трудоустройства и планирования карьеры

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.14. Технология трудоустройства и планирования карьеры входит в вариативную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена – техник.

Учебная дисциплина ОП.14. Технология трудоустройства и планирования карьеры обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций: ОК 01, ОК 03, ОК 06.

Учебная дисциплина ОП.14. Технология трудоустройства и планирования карьеры может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
----------------	--------	--------

ОК 01, ОК 03, ОК 06 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать рынок труда; • осуществлять поиск и отбор вакансий; • составлять резюме и карьерный план; • формировать портфолио выпускника; • вести телефонные разговоры с работодателями; • проводить собеседование 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
---	---	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36	36
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	36	-
теоретическое обучение	36	36
Промежуточная аттестация в форме зачета – в 8 семестре.		

2.2. Содержание дисциплины

- Тема 1. Введение. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины
- Тема 2. Построение карьеры
- Тема 3. Профессиональное самоопределение
- Тема 4. Портфолио выпускника
- Тема 5. Источники поиска работы
- Тема 6. Составление резюме и рекомендательных писем
- Тема 7. Телефонные переговоры с работодателями
- Тема 8. Собеседование
- Тема 9. Профессиональная адаптация

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 Основы экономики и предпринимательства

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.15. Основы экономики и предпринимательства входит в вариативную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы

по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); квалификация специалиста среднего звена - техник.

Учебная дисциплина ОП.15. Основы экономики и предпринимательства обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций: ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03 ЛР 1-7, 13-15, 23, 29-32	<ul style="list-style-type: none"> - определять организационно-правовые формы организаций; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - решать стратегические и тактические задачи организации; - работать с документацией предпринимательской деятельности; - поддерживать деловую репутацию 	<ul style="list-style-type: none"> - современное состояние и перспективы развития отрасли, организация хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - основные принципы построения экономической системы организации; - общая организация производственного и технологического процессов; - основные технико-экономические показатели деятельности организации и методики расчета; - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги); - формы оплаты труда; - история развития предпринимательства; - сущность, виды и формы предпринимательства; - нормативно-правовое регулирование предпринимательства; - порядок создания субъектов предпринимательской деятельности; - типовая структура и требования к разработке бизнес-плана; - источники и виды предпринимательских рисков; - деловая и профессиональная этика

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.2. Содержание дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов	Из них с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ¹
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62	40
Во взаимодействии с преподавателем, в том числе:	56	-
теоретическое обучение	20	40
практические занятия	16	-
самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация: зачет в 4 семестре.		

Раздел 1. Основы экономики

Тема 1.1. Введение в экономику

Тема 1.2. Рыночная система хозяйствования

Тема 1.3. Кадры. Оплата труда

Тема 1.4. Основные экономические показатели деятельности организации

Тема 1.5. Налоговая система

Тема 1.6. Макроэкономика

Раздел 2. Основы предпринимательства

Тема 2.1. Характеристика предпринимательства

Тема 2.2. Виды предпринимательства

Тема 2.3. Субъекты предпринимательской деятельности

Тема 2.4. Нормативно-правовое регулирование форм предпринимательской деятельности

Тема 2.5. Деловая этика и этический кодекс предпринимателя

Тема 2.6. Бизнес-план предпринимательской деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту

электрического и электромеханического оборудования

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования обучающиеся должны освоить основной вид деятельности «Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции: ОК 01-09, ПК 1.1-1.4.

¹ Применяется при возникновении такой необходимости.

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 1 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт

выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

использовании 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 поверку изделий;

производить 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 отрасли; элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;

классификацию и назначение электроприводов, 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 приёма после ремонта;

пути и средства повышения долговечности оборудования;

технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 1268. Из них:

на освоение междисциплинарных курсов

МДК.01.01. Электрические машины и аппараты - 205 ч.;

МДК.01.02. Электроснабжение - 125 ч.;

МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования - 234 ч.;

МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование - 206 ч.;

МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования - 96 ч.;

на практики, в том числе

учебную УП.01.01 – 108 ч., УП.01.03 – 36 ч.;

производственную ПП.01.01 (по профилю специальности): 252 ч.

Форма промежуточной аттестации:

по МДК.01.01 - экзамен в 6 семестре;

по МДК.01.02 - дифференцированный зачет в 6 семестре;

по МДК.01.03 – экзамен в 4 семестре;

по МДК.01.04 – дифференцированный зачет в 6 семестре, защита курсовой работы в 6 семестре;

по МДК.01.05 – дифференцированный зачет в 7 семестре;

по учебной практике УП.01.01 - дифференцированный зачет в 5 семестре;

по учебной практике УП.01.03 - дифференцированный зачет в 4 семестре;

по производственной практике ПП.01.01 (по профилю специальности) – дифференцированный зачет в 6 семестре;

экзамен по модулю ПМ.01 в 6 семестре.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.01.01. Электрические машины и аппараты

Введение

Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока

Тема 1.2. Трансформаторы

- Тема 1.3. Электрические машины переменного тока
Тема 1.4. Электрические аппараты
Тема 1.5. Электрический привод. Механика электропривода
МДК.01.02. Электроснабжение
Тема 2.1. Системы электроснабжения объектов
Тема 2.2. Внутреннее электроснабжение объектов
Тема 2.3. Электрические нагрузки
Тема 2.4. Компенсация реактивной мощности
Тема 2.5. Качество электрической энергии
Тема 1.6. Короткие замыкания в электроустановках
МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
Тема 3.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта
Тема 3.2. Электрические сети и их монтаж
Тема 3.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов
Тема 3.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля
Тема 3.5. Организация ремонта электрооборудования
Тема 3.6. Ремонт электрических машин
Тема 3.7. Ремонт трансформаторов и электрических аппаратов
МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование
Тема 4.1. Элементы автоматики
Тема 4.2. Системы автоматики
Тема 4.3. Электрическое освещение
Тема 4.4. Электрооборудование электротехнологических установок
Тема 4.5. Электрооборудование общепромышленных установок
Тема 4.6. Электрооборудование обрабатывающих установок

Тема 4.7. Системы электроснабжения и электроснабжение промышленных предприятий. Подстанции промышленных предприятий
Тема 4.8. Потери в электрических сетях. Токи короткого замыкания
Тема 4.9. Электроснабжение жилых и общественных зданий
МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования
Тема 5.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования
Тема 5.2. Определение состояния электрооборудования
Тема 5.3. Контроль качества электрического и электромеханического оборудования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид профессиональной деятельности «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 2 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

- ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
- ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
- ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт

выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники

уметь

организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование;
пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
производить расчет электронагревательного электрооборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов

знать

классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
 типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 337.

Из них на освоение МДК: 259 ч.;

на практики, в том числе учебную: 72 ч.

Формы контроля на промежуточной аттестации:

- по МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов – экзамен в 7 семестре;
- по учебной практике - дифференцированный зачет в 7 семестре;
- по профессиональному модулю ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов – экзамен в 7 семестре.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов
Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов

Тема 1.1. Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов

Раздел 2. Техническое освидетельствование бытовой электротехники и приборов
Тема 2.1. Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники
Раздел 3. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники
Тема 3.1. Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
Тема 3.2. Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид профессиональной деятельности «Организация деятельности производственного подразделения» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

Перечень профессиональных компетенций:

ВД 3 Организация деятельности производственного подразделения

ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения

ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей

ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт

планирования работы структурного подразделения;

организации работы структурного подразделения;

участия в анализе работы структурного подразделения

уметь

составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;

осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;

принимать и реализовывать управленческие решения;

рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования

знать

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

принципы делового общения в коллективе;

психологические аспекты профессиональной деятельности;

аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 232 ч.

Из них на освоение МДК: 190 ч.;

на практики, в том числе производственную: 36 ч.;

Формы контроля на промежуточной аттестации:

по МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения – экзамен в 8 семестре;

по производственной практике (по профилю специальности) – дифференцированный зачет – в 8 семестре;
по профессиональному модулю ПМ.03 – экзамен в 8 семестре.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения
Раздел 1. Организация и планирование работы производственных подразделений
Тема 1.1. Основные аспекты развития отрасли
Тема 1.2. Производственная структура предприятия
Тема 1.3. Планирование деятельности производственного подразделения предприятия
Тема 1.4. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий
Тема 1.5. Основные показатели деятельности производственного подразделения предприятия
Раздел 2. Основы управления первичными коллективами предприятия
Тема 2.1. Основы управления первичными коллективами предприятия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,

должностям служащих

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обучающиеся должны освоить рабочую профессию «18596 Слесарь - электромонтажник».

Профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» обеспечивает формирование профессиональных компетенций ПК Р.5.1, ПК Р.5.2.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ПК Р.5.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
ПК Р.5.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	выполнения работ по профессии «Слесарь-электромонтажник»
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; - выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплектных 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. - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; - проводить электрические измерения; - снимать показания приборов; - проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям. - разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; - оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; - устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; - производить межремонтное обслуживание электродвигателей
знать	<ul style="list-style-type: none"> - технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; - 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, - 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, - 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 - 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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 458. Из них

на освоение междисциплинарного курса МДК.05.01. Выполнение работ по профессии Слесарь-электромонтажник - 236 ч.;

на практики, в том числе учебную УП.05.01 - 144 ч.;

производственную ПП.05.01 (по профилю специальности) - 72 ч.;

экзамен квалификационный – 6 ч.

Форма промежуточной аттестации:

по МДК.05.01 – экзамен в 6 семестре;

по учебной практике УП.05.01 – дифференцированный зачет в 6 семестре;

по производственной практике ПП.05.01 (по профилю специальности) – дифференцированный зачет в 6 семестре;

квалификационный экзамен в 6 семестре.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.05.01. Выполнение работ по профессии Слесарь-электромонтажник

Тема 1. Слесарные и слесарно-сборочные работы

Тема 2. Общие сведения о зданиях, сооружениях и общестроительных работах.

Тема 3. Порядок подготовки и проведение электромонтажных работ

Тема 4. Основы электромонтажных работ

Тема 5. Основные сведения об электрическом освещении

Тема 6. Монтаж светильников, приборов и распределительных устройств осветительных электроустановок.

Тема 7. Монтаж электрических аппаратов

Тема 8. Устройство и монтаж электрических сетей и распределительных устройств

Тема 9. Заземляющие и изолирующие устройства заземление

Тема 10. Устройства приема и распределения электроэнергии.

Тема 11. Монтаж комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств.