

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника и электроника

название учебной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

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

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01- ОК 11, ПК 1.1 - ПК 3.6 ЛР 6, ЛР13-14	использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; подбирать устройство электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; собирать электрические схемы.	способы получения, передачи и использования электрической энергии; электротехническую терминологию; основные законы электротехники; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; свойство проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; методы расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей; принципы действия, устройства, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 122 часов.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	122
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	122
в том числе:	
- теоретическое обучение	70
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-
- практические занятия (если предусмотрено)	40
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа ¹	4
- промежуточная аттестация (экзамен)	8

5. Содержание дисциплины

Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.1 Электрическое поле.

Тема 1.2 Электрический ток

Тема 1.3 Расчет электрических цепей

Раздел 2 Электромагнетизм

Тема 2.1 Магнитное поле. Магнитное поле постоянного тока

Раздел 3 Электрические цепи переменного тока

Тема 3.1 Основные сведения о синусоидальном электрическом токе

Тема 3.2 Линейные электрические цепи синусоидального тока

Тема 3.3 Резонанс в электрических цепях

Тема 3.4 Трехфазные цепи

Раздел 4 Устройство, принцип действия полупроводниковых приборов

Тема 4.1 Физические основы электронной техники

Тема 4.2 Полупроводниковые диоды

Тема 4.3 Транзисторы

Тема 4.4 Тиристоры

Тема 4.5 Интегральные схемы

Тема 4.6 Функциональная микроэлектроника

Раздел 5 Типовые узлы и устройства аналоговой электроники

Тема 5.1 Электронные выпрямители и стабилизаторы

Тема 5.2 Усилители напряжения и тока

Раздел 6 Цифровые схемы

Тема 6.1 Цифровые логические элементы

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.