

АННОТАЦИЯ
рабочей программы
ОП.05 «Электронная техника»

по специальности среднего профессионального образования
11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования

Квалификация: Специалист по электронным приборам и устройствам

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования – 4 года 10
месяцев

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Цель изучения дисциплины

Понимание особенностей физических процессов, принципов построения и работы, применения электронных приборов и устройств; схемы включения электронных приборов и принципы построения электронных схем; Точность и грамотность определения и анализа основных параметров электронных схем и оценки работоспособности устройств электронной техники; быстрота и техническая грамотность подбора элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

Структура дисциплины

Раздел 1 Физические основы полупроводниковых приборов.

Тема 1.1 Электрофизические свойства полупроводников.

Тема 1.2 Контактные и поверхностные явления в полупроводниках.

Раздел 2 Полупроводниковые приборы.

Тема 2.1 Полупроводниковые диоды.

Тема 2.2 Биполярные транзисторы.

Тема 2.3 Полевые (униполярные) транзисторы.

Тема 2.4 Тиристоры.

Тема 2.5 Оптоэлектронные приборы.

Раздел 3 Электровакуумные приборы. Устройства отображения информации.

Тема 3.1 Общие сведения об электровакуумных приборах. Электронные лампы. Тема

3.2 Электронно-лучевые приборы.

Тема 3.3 Ионные приборы (газоразрядные приборы).

Тема 3.4 Устройства отображения информации (УОИ).

Раздел 4 Аналоговая схемотехника.

Тема 4.1 Электронные усилители. Основные свойства. Тема

4.2 Схемотехника усилительных устройств.

Тема 4.3 Усилители постоянного тока (УПТ). Тема

4.4 Специальные виды усилителей.

Тема 4.5 Генераторы гармонических колебаний.

Раздел 5 Импульсные устройства. Цифровые устройства. Общие понятия. Тема

5.1 Электронные ключи и формирователи импульсов.

Тема 5.2 Генераторы импульсных сигналов.

Тема 5.3 Цифровые устройства. Общие понятия.

Раздел 6 Источники питания и преобразователи.

Тема 6.1 Основные понятия об источниках питания (ИП).

Тема 6.2 Стабилизаторы напряжения и тока.

Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины «Электронная техника» применяются как традиционные (объяснительно-иллюстративное, репродуктивно-воспроизводящее, предметно-ориентированное обучение), так и инновационные (личностно-ориентированное обучение, технология теоретического и практического моделирования) технологии обучения. Для достижения целей изучения дисциплины используются активные (лекции, практикумы) и интерактивные (создание презентаций и их защита, дискуссии) формы проведения занятий.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

- определять и анализировать основные параметры электронных схем;
- определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;

знать:

- определять и анализировать основные параметры электронных схем;
- определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объем образовательной программы учебной дисциплины **128** часов, в том числе

Теоретических занятий **64** часов

Практических занятий **64** часов

Промежуточная аттестация **экзамен**