

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.04 Электронная техника

по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2024 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина Электронная техника входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина Электронная техника изучается в объеме 94 часов, которые включают (32 ч. лекции, 16 ч. практические занятия, 16 ч. лабораторные работы, 11 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций).

Объём практической подготовки: 110 ч.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Электронная техника относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

Учебная дисциплина Электронная техника является общепрофессиональной дисциплиной и имеет межпредметную связь с профессиональными модулями ПМ.01. Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией, ПМ.02. Выполнение проектирования электронных устройств и систем ПМ.03. Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа

Дисциплина Электронная техника является предшествующей для подготовки дипломного проекта

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Электронная техника направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины Электронная техника направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1	Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием
ПК 2.2	Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- **У1** анализировать основные параметры электронных схем
- **У2** производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- **У3** по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- **З1** сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- **З2** принципы включения электронных приборов и построения электронных схем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- **П1** использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат пять основополагающих разделов:

Раздел 1. Электрофизические основы полупроводниковых приборов и интегральных микросхем

Раздел 2. Полупроводниковые приборы

Раздел 3. Фотоэлектронные приборы и устройства отображения информации

Раздел 4. Типовые схемные конфигурации (принципы построения простейших электронных схем).

Раздел 5. Основы микроэлектроники.

Обучение проходит в ходе аудиторной (лекционные и лабораторные работы) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины Электронная техника складывается из следующих элементов:

- лекционные занятия;

- практические занятия;
- лабораторным работам;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным работам;
- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена.

Подготовка к лабораторным работам и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- сети «Интернет».

8. **Виды контроля** экзамен - семестр 3