

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Проектирование вторичных источников питания РЭС»

Направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Профиль Проектирование и технология радиоэлектронных средств

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года 11 м

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2023

Цель изучения дисциплины:

- формирование системы знаний в области технических и технологических аспектов и особенностей проектирования вторичных источников (блоков) питания РЭС;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации информации; формирование научно-практической базы для последующего изучения профильных дисциплин.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представления о методах и устройствах получения и преобразования электрической энергии, источниках первичного и вторичного электропитания, типах и конструкциях блоков питания;
- сформировать навыки схемотехнического моделирования блоков питания с использованием специализированных программных средств;
- изучить основы микроминиатюризации, конструктивных и технологических средств повышения технической и экономической эффективности ВИП;
- выработать навыки выполнения инженерных расчетов компоновки и размещения блоков питания, выбора элементной базы, конструкционных материалов и покрытий;
- сформировать представления о системах, методах и средствах обеспечения заданных тепловых режимов;
- изучить методы и технические решения по защите ВИП от внешних воздействий (температуры, влаги, вибраций, ударов, излучений);
- изучить методы расчёта надёжности изделий и пути её повышения.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-2 - Способен выполнять проектирование радиоэлектронных устройств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования

ПК-4 - Способен подготавливать конструкторскую и технологическую документацию на радиоэлектронные устройства

Общая трудоемкость дисциплины: 6 з. е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен.