

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Электромагнитные процессы в электронных средствах»

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: изучение физических основ, принципов и основных направлений обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) электронных средств (ЭС); формирование базовых знаний и навыков электромагнитного проектирования ЭС с использованием системного подхода на базе широкого применения ЭВМ и систем автоматизированного проектирования (САПР).

Задачи изучения дисциплины:

- формирование целостной системы знаний о физической основе электромагнитных процессов в радиоэлектронных средствах (РЭС);
- изучение причин возникновения радиопомех, свойств и характеристик различных элементов ЭС, влияющих на процессы создания помех и помехоустойчивость;
- освоение методов и средств анализа показателей помехоустойчивости и ЭМС ЭС; изучение физических основ, принципов и основных направлений обеспечения ЭМС ЭС;
- изучение проблем и условий обеспечения и подтверждения требований ЭМС при разработке ЭС, ознакомление с соответствующими методиками испытаний и измерений, подтверждающими выполнение требований ЭМС;
- освоение практических приемов разработки РЭС с учетом обеспечения требований ЭМС;
- формирование навыков применения полученных знаний для расчетов электромагнитных воздействий элементов и ЭС на этапе их проектирования с применением САПР.

Перечень формируемых компетенций:

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

ПК-3 - Способен разрабатывать программы и методики испытаний радиоэлектронных устройств

Общая трудоемкость дисциплины: 6 з. е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Экзамен.