

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины

«Моделирование и анализ электромагнитной совместимости РЭС»

**Направление подготовки** 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

**Профиль** Силовая электроника

**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года 3 мес.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2024

### **Цель изучения дисциплины:**

Ознакомить студента с методами и средствами моделирования и анализа электромагнитной совместимости (ЭМС) при конструировании радиоэлектронных средств (РЭС), приобретение компетенций для решения задач надежностного функционирования в условиях действия на аппаратуру преднамеренных и непреднамеренных электромагнитных помех и работы аппаратуры в сложных электромагнитных средах.

### **Задачи изучения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: содержание проблемы ЭМС РЭС, перспективные методы обеспечения ЭМС на стадии концепции и создания элементов и узлов РЭС, технические средства обеспечения ЭМС, номенклатуру помехоподавляющих компонентов; методики оценки показателей ЭМС в РЭС, основные сведения в области испытаний и измерений в области ЭМС, стандарты и нормативно-техническую документацию в области ЭМС и функциональной безопасности;

уметь: проводить анализ элементов и узлов РЭС на соответствие требованиям ЭМС, проводить конструкторские расчеты уровней помех в элементах РЭС, разрабатывать рекомендации по повышению помехозащищенности РЭС и снижению уровня помехоэмиссии от них;

иметь навыки (приобрести опыт) экспериментальных исследований элементов и узлов РЭС для определения их помехоустойчивости и помехозащищенности, написания программ испытаний и отчетов об их проведении, отладки элементов и узлов РЭС по параметрам ЭМС и функциональной безопасности.

### **Перечень формируемых компетенций:**

ПК-3 - проектировать функциональные блоки, модули, устройства, системы и комплексы электронных средств с учетом заданных требований

**Общая трудоемкость дисциплины:** 5 з.е.

**Форма итогового контроля по дисциплине:** экзамен