

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Б1.В.ДВ.02.02 Моделирование и анализ электромагнитной совместимости РЭС»

**Направление подготовки (специальность)** 11.04.03 Конструирование и технология  
код и наименование направления подготовки (специальности)

электронных средств

**Направленность (профиль, специализация)** Автоматизированное проектирование  
наименование профиля, магистерской программы, специализации по УП

и технология радиоэлектронных средств специального назначения

**Квалификация (степень) выпускника** Магистр  
Бакалавр/ Магистр/ Специалист/ Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения** очная/ заочная  
очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

**Срок освоения образовательной программы** очная 2 года/ заочная 2 года 3 мес.  
очная, очно-заочная, заочная (через дробь)

**Год начала подготовки** 2017

**Цель изучения дисциплины:** формирование у магистрантов навыков моделирования и анализа электромагнитной совместимости РЭС, с использованием системного подхода на базе широкого применения ЭВМ и систем автоматизированного проектирования; освоение методов анализа электромагнитной совместимости РЭС; формирование практических навыков моделирования и анализа электромагнитной совместимости РЭС; формирование представлений об организационных аспектах, стандартах и нормативных документах в области электромагнитной совместимости.

**Задачи изучения дисциплины:** сформировать знания в следующих областях: Задачи оценки ЭМС РЭС. Методы обеспечения ЭМС РЭС. Технические средства обеспечения ЭМС РЭС. Методы анализа и обеспечения ЭМС РЭС, расположенных на одном объекте. Проблема электромагнитной совместимости. Пути воздействия непреднамеренных помех. Анализ источников возникновения электромагнитных полей и их влияние на работоспособность РЭС. Способы защиты конструкций РЭС от действия паразитных связей и наводок. Моделирование влияния на конструкцию РЭС паразитных связей и наводок. Использование моделей для анализа и расчета эффективности защиты от электромагнитных полей и паразитных связей. Систем ANSYS для решения задач ЭМС.

**Перечень формируемых компетенций:** ОПК-1, ПК-6

ОПК-1	способностью понимать основные проблемы в своей предметной
-------	--

	области, выбирать методы и средства их решения
<p><b>Знает</b> основные методы анализа электромагнитной совместимости РЭС; основы методов анализа ЭМС РЭС, в том числе и расположенных на одном объекте; методы организации систем обеспечения электромагнитной совместимости РЭС;</p> <p><b>Умеет</b> проводить моделирование и оптимизацию электромагнитной совместимости РЭС при проектировании РЭС в зависимости от условий эксплуатации; выбирать пути повышения качества оптимального проектирования с учетом электромагнитной совместимости.</p>	
ПК-6	способность анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников
<p><b>Владеет</b> навыками анализа технических характеристик и параметров РЭС систем радиосвязи и радиодоступа, влияющих на их ЭМС; методиками моделирования электромагнитной совместимости проектируемых РЭС.</p>	

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 5.**

**Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен.**  
(зачет, зачет с оценкой, экзамен)