

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

«Б1.В.06 Электромагнитная совместимость РЭС»
(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки / специальность

11.03.01 Радиотехника

(код и направление подготовки / специальности)

Объём трудоёмкости: 4 зач. ед.

Цель дисциплины: изучение закономерностей и процессов, происходящих в радиоэлектронных средствах и системах, обусловленных электромагнитным взаимодействием ее элементов при наличии помех, а также методов и способов обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) аппаратуры и ее составных частей.

Задачи дисциплины:

- изучить основные источники непреднамеренных радиопомех естественного и искусственного происхождения;
- освоить способы защиты РЭС от нежелательного воздействия радиопомех;
- уметь грамотно проводить организационно-технические мероприятия по обеспечению надёжности работы РЭС.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 «Электромагнитная совместимость РЭС» для бакалавриата по направлению 11.03.01 Радиотехника (профиль: Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1 учебного плана. Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами базовой и вариативной частей модуля Б1 и является основой для дальнейшего изучения дисциплин: «Основы конструирования и технологии проектирования РЭС», «Радиотехнические системы». Дисциплина базируется на успешном усвоении сопутствующих дисциплин: «Инженерная и компьютерная графика», «Теория электрических цепей». В результате изучения настоящей дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие базовую подготовку для усвоения дисциплин базовой и вариативной частей модуля Б1, обеспечивая согласованность и преемственность с этими дисциплинами.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общепрофессиональных и профессиональных* компетенций: ПК-1, ПК-3.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	
ПК-1.1 Способен применять современные методы информационных технологий для моделирования и проектирования сложных технических систем;	Знать принципы построения программных инструментов перспективных информационных технологий моделирования и исследования РЭС.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1.2 Способен использовать современные прикладные пакеты программ для моделирования физических процессов.	Уметь выполнять расчетно-графические работы по проектированию электромеханических и электронных модулей РЭС с применением современных информационных технологий
	Владеть средствами автоматизированного проектирования и машинной графики при моделировании и проектировании РЭС их отдельных модулей
ПК-3 Способен выполнять работы по монтажу, наладке, настройке, регулировке и испытанию РЭС и оборудования	
ПК 3.1 Способен к работе по диагностике и оценке технического состояния радиоэлектронной аппаратуры, владеет приемами настройки; ПК 3.2 Способен монтировать радиоэлектронную аппаратуру; ПК 3.3 Владеет безопасными приемами выполнения монтажа радиоэлектронной аппаратуры перед ее эксплуатацией.	Знать методы измерения параметров радиоэлектронных компонент и систем
	Уметь формулировать и решать задачи, использовать математический аппарат и численные методы для анализа, синтеза и моделирования радиоэлектронных устройств и систем
	Владеть методами автоматизации тестирования радиоэлектронных компонент и систем

Основные разделы и структура дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная Работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в теорию ЭМС	8	2	2		4
2	Нормативное обеспечение ЭМС	8	2	2		4
3	Межсистемная ЭМС	16	4	4		8
4	Внутриаппаратурная ЭМС	78	10	10	26	32
5	Методы и средства измерения характеристик ЭМС	26,7	4	4	8	10,7
	Итого	136,7	22	22	34	58,7

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор рабочей программы дисциплины: Ульянов В.Н.