

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ И СИСТЕМ»

Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные
технологии и системы связи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем» относится к дисциплинам базовой части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1403.

Целью освоения дисциплины является подготовка специалистов, знающих теорию и практику обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств.

Задачи:

- сформировать знания и умения использовать основные методы оценки и обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных устройств;
- сформировать умения, позволяющие самостоятельно работать с технической литературой и специальной измерительной техникой.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Наименование компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	готовность учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности	ОПК-5	общие принципы использования радиочастотного ресурса	использовать основные методы и способы обеспечения электромагнитной совместимости	способностью участвовать в процедурах назначения, распределения и использования радиочастотного спектра, работах по планированию, назначению и учету рабочих частот

2	<p>готовность осваивать принципы работы, технические характеристики и конструктивные особенности разрабатываемых и используемых сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций</p>	ПК-2	<p>основные параметры электромагнитной совместимости радиоэлектронных устройств, непреднамеренных электромагнитных помех и электромагнитной обстановки, в которой работают радиоэлектронные средства</p>	<p>-</p> <p>владеть опытом самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений в области электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств</p>
---	---	------	--	--

3	готовность к участию в осуществлении в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникаций	ПК-7	нормативно-техническую документацию в области ЭМС	проводить измерения и испытания в области электромагнитной совместимости	навыком работы с контрольно-измерительной аппаратурой; способностью участвовать в выдаче разрешений на использование частот и контролю их осуществления
---	--	------	---	--	---

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1.	Радиочастотный ресурс: понятие, признаки, использование и управление.
2.	Непреднамеренные электромагнитные помехи: Систематизация понятий. Параметры. Математические модели. Некоторые естественные помехи.
3.	Параметры электромагнитной совместимости: Излучения радиопередающих устройств. Восприимчивость приемных устройств через антенну. Восприимчивость приемных устройств помимо антенны.
4.	Электромагнитная обстановка: : понятие, критерий обеспечения электромагнитной совместимости. Влияние помехи по основному каналу приема. Влияние помехи по соседнему каналу приема. Учет и оценка промышленных помех. Электромагнитная обстановка в некоторых службах.
5.	Методы и способы обеспечения электромагнитной совместимости: расчетов электромагнитной совместимости: общий подход. Расчет межсистемной совместимости. Расчет внутрисистемной совместимости. Внутриаппаратная совместимость. Некоторые способы помехозащиты.
6.	Измерения и испытания в области электромагнитной совместимости: Специфика измерений. Измерители промышленных помех. Имитаторы и регистраторы помех от нестационарных процессов. Особенности испытаний в экранированных камерах.
7.	Нормативно-техническая документация в области ЭМС: Международная документация. Отечественная документация. Национальная документация некоторых стран.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

