

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы электромагнитной совместимости систем связи» относится к дисциплинам *по выбору вариативной* части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "6" марта 2015 г. № 174. Является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Цель освоения дисциплины – подготовка специалистов, знающих теорию и практику обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств.

Задачи освоения дисциплины:

- формировать 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	способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	ОПК-6	знать методы измерения ЭМС	пользоваться измерительными приборами; настраивать измерительные приборы;	сопутствующим программным обеспечением;
2	умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования средств и сетей связи и их элементов	ПК-8	методы анализа информации и формирования исходных данных для проектирования систем связи;	истолковывать смысл технических параметров и понятий, характеризующих эффективность ЭМС;	-
3	умение проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	ПК-9	нормы для затуханий на радиотрассах;	-	математическими пакетами для проведения расчетов; методикой расчета затуханий в линиях связи;
4	готовность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК-12	требования международной и отечественной нормативно-технической документации в области ЭМС	-	-

5	умение осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам	ПК-14	общепринятую терминологию ЭМС		
6	способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	ПК-18	методы измерения ЭМС	пользоваться измерительными приборами; настраивать измерительные приборы;	

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по УГСН 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи
(шифр и наименование образовательной программы)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
(шифр и наименование образовательной программы)

по профилю Многоканальные телекоммуникационные системы,

реализуемой по форме обучения очной,
(указать нужное: очной, очно-заочной (вечерней), заочной)

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС


подпись

А.Х. Султанов

« 1 » 09 2015 г.
дата