

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра *Телекоммуникационных систем*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ
РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ И СИСТЕМ»**

Направление подготовки
11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность подготовки
Системы и устройства радиотехники и связи

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

УФА 2015

Исполнитель:
старший преподаватель Мокрополов Д.В.
должность Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой ТС Султанов А.Х.
Фамилия И. О.

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

| | | | | | |
|---|--|------|---|--|---|
| 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.

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 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
(шифр и наименование образовательной программы)

по направленности Системы и устройства радиотехники и связи,

реализуемой по форме обучения очной,
(указать нужно: 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