

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Помехи и искажения в каналах передачи информации

(название дисциплины)

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

(код направления подготовки)

пятый семестр

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Помехи и искажения в каналах передачи информации» являются:

1. Подготовка в области знания основных средств расчета помехоустойчивости современных радиотехнических систем при создании радиоэлектронной аппаратуры.
2. Формирование практических навыков работы с научными методами расчета и проектирования.
3. Подготовка в области радиотехники для разных сфер экспериментально-исследовательской профессиональной деятельности .

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина " Помехи и искажения в каналах передачи информации " относится к вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.3)

Взаимосвязь с другими дисциплинами

Курс " Помехи и искажения в каналах передачи информации " основывается на знании предметов бакалаврского образования, таких, как «Математика», «Физика», «Общая теория связи и др., логически и содержательно-методически связан с ними.

Полученные знания могут быть использованы при подготовке бакалаврской диссертации, а также в процессе разработки и проектирования радиоаппаратуры.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи (ОПК-6);
- способность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики (ПК-17).

Знать:

- физические и математические модели процессов и явлений, лежащих в основе параметров и свойств помеховой обстановки;

Уметь:

- использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом;
- определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ;

Владеть:

- способностью анализировать и рассчитывать помехоустойчивость инфокоммуникационных устройств, приборов, систем и комплексов с учетом заданных требований и математическим аппаратом для решения задач теоретической и прикладной радиотехники, методами исследования и моделирования объектов связи;
- способностью к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов и навыками методологического анализа научных исследований и их результатов;

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:


1. Введение. Модели сигналов инфокоммуникационных систем.
2. Основные виды помех.
3. Обзор видов помеховой обстановки при передаче сигналов и влияние мешающих воздействий на параметры сигналов.
4. Классификация видов помех и искажений.
5. Внутренние помехи естественного происхождения. Виды и параметры шумов.
6. Внутренние помехи искусственного происхождения.
7. Внешние помехи естественного происхождения, их особенности и параметры.
8. Внешние помехи искусственного происхождения, их параметры и особенности.
9. Основные виды искажений.

10. Искажения сигналов при прохождении радиоканалов передачи.
11. Искажения сигналов в трактах передатчиков и приемников.
12. Перспективы развития методов борьбы с помехами и искажениями.

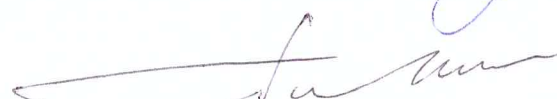
5. ВИД АТТЕСТАЦИИ экзамен, переаттестация

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

Составитель:  профессор каф. РТиРС Полушин П.А.

Заведующий кафедрой РТиРС  Никитин О.Р.

Председатель учебно-методической комиссии  Никитин О.Р.

Директор ИИТР  Галкин А.А.

Дата: 4 04. 2015

Печать института:

