

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2025 14:35:12

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях: Методы и средства измерения в телекоммуникационных системах»

Направление подготовки - 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль) - «Сети и системы инфокоммуникаций», «Сети и устройства инфокоммуникаций»

Уровень образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи дисциплины

Цель – изучение студентами классификации средств измерений в области ИКС, основных методов измерений, средств измерений.

Задачами данной дисциплины является приобретение студентами:

- знаний в области, как классических средств измерений, так и специализированных для инфокоммуникаций методов и средств измерений параметров тока, напряжения, мощности, напряженности электромагнитного поля (ЭМП), измерений в волоконно-оптических и цифровых системах передачи, гармонических генераторов, цифровых, импульсных сигналов, измерений радиопомех и помехозащищенности аппаратуры ИКС;
- практических навыков в области применения различных видов средств измерений при решении инженерных задач в ИКС, методов измерения и оценки результатов измерения.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Входные требования к дисциплине – знание основ построения инфокоммуникационных систем, цифровой обработки сигналов, основ метрологии основные понятия о радиофизике, понимать способы выражения основных единиц физических величин, например единицы выражения напряжения, напряженности поля, мощности, уметь пользоваться переводом единиц измерений в дБ, dlg, логарифмы, иметь понятие о суммарной погрешности измерений, иметь общие понятия о средствах измерений, применяемых при изучении курса.

3. Краткое содержание дисциплины

1. Эмиссия ТС (Измерение (испытания) эмиссии ТС в различных диапазонах,
2. Устойчивость ТС (устойчивость к кондуктивным помехам, радиочастотному полю, электростатическим разрядам, магнитному полю промышленной частоты, импульсному магнитному полю, наносекундным импульсным помехам). Измерительный ВЧ приемник.
3. Измерение импульсных (широкополосных) помех. Датчики тока. Использование для измерения параметров ЭМС. Безэховые экранированные камеры. ТЕМ и ГТЕМ камеры. Измерение СП (спектральной плотности) для импульсных радиопомех.

Разработчик:

Старший преподаватель кафедры ТКС _____ /Э.Ф. Хамадулин/