

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:17:39

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы конструирования радиоэлектронных средств»

Направление подготовки - 11.03.01 «Радиотехника».

Направленность (профиль) - «Проектирование радиоинформационных систем».

Уровень образования – бакалавр.

Форма обучения – очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов подкомпетенции «ПК-3.ОКРЭС. Способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем» и подкомпетенции «ПК-4.ОКРЭС. Способность контролировать выпускаемую КД стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам»

Индикаторы достижения подкомпетенции

Знает: требования, предъявляемые к РЭС, условия эксплуатации РЭС и классификацию РЭС; элементную базу РЭС, иерархии конструкций и соединений РЭС, особенности конструирования РЭС СВЧ-диапазона и способы обеспечения надежности РЭС; виды, комплектности, стадии разработки технической документации, правила оформления электрических схем и чертежей на печатную плату, правила записи сведений об ЭРК в НТД.

Умеет: рассчитывать показатели качества РЭС, проводить механические и тепловые расчеты конструкций РЭС, оценивать эффективность экранов простейших конфигураций; рассчитывать параметры РЭС в соответствии с ТЗ.

Опыт деятельности: в проведении моделирования устройств РЭС с учетом разброса параметров схемы и ЭМС, проектировании топологии узлов РЭС в программе Microwave Office; в расчете показателей надежности РЭС в программе АСОНИКА.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Модули (дисциплины)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине – необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах «Физика», «Теория вероятности и статистика», «Дифференциальные уравнения», «Математический анализ», «Теоретические основы электротехники», «Электроника». «Инженерная и компьютерная графика».

3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе «Основы конструирования радиоэлектронных средств» студентами выполняются задачи сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем. Подробно рассмотрен контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Разработчик:

Доцент Института МПСУ, к.т.н.

Бахвалова С.А.