

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ В СИСТЕМАХ

АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	11.04.01 Радиотехника
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Радиотехнические и телекоммуникационные системы
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Является теоретическая подготовка пользователей современного программного обеспечения, предназначенного для расчета, моделирования и проектирования СВЧ структур современных радиотехнических систем.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	5 зачетных единиц, 180 часов.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	Средства проектирования и программные продукты последнего поколения. Модули программных средств. Граничные задачи электродинамики. Характеристики граничных задач. Теория цепей СВЧ. Многополюсники СВЧ. Метод моментов. Основная схема метода моментов. Метод конечных элементов. Дискретизация пространства. Асимптотические методы электродинамики. Метод физической оптики. Проектирование антенн с помощью современных САПР. Проектирование квадрифилярной спиральной антенны (КСА). Проектирование фазированных антенных решеток. Моделирования бесконечных ФАР. Проектирование пассивных полосковых устройств СВЧ. Проектирование полоскового фильтра. Проектирование активных полосковых устройств СВЧ. Расчет температурного режима в радиаторе микросхемы усилителя мощности СВЧ.

Аннотацию рабочей программы составил Дементьев В.К., ст. преподаватель

