

Устройства СВЧ и антенны

ПК-3

Целями дисциплины являются развитие способностей к выполнению расчета и проектирования устройств СВЧ и антенн различного назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования

Рассматриваются общие свойства электромагнитных волн, излучаемых любой антенной, математические модели антенных систем и узлов СВЧ и соответствующие методы их расчетов с возможностью оптимизации параметров при использовании средств компьютерного проектирования, простейшие устройства СВЧ, входящие в состав фидерного тракта современных беспроводных систем передачи информации. Формируются знания, умения и навыки, позволяющих проводить самостоятельный анализ и проектировать антенно-фидерные устройства различного назначения. Выполняются исследования по экспериментальному определению основных параметров антенн – диаграммы направленности, поляризационной характеристики и качества согласования. Приобретаются первичные навыки по работе со специальной аппаратурой, используемой при измерении параметров различных устройств СВЧ