

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.5.1 Современные системы проектирования РЭС

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 час.)

Цели и задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины - обеспечение подготовки студентов в области применения современных пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования электронных схем. Предметом дисциплины являются современные программные средства решения инженерных задач проектирования радиоэлектронной аппаратуры и приемы выполнения проектных задач.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПВК-11 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: классификацию программных комплексов автоматизированного проектирования электронных схем; перечень основных современных программных комплексов проектирования РЭС, их назначение, сравнительные характеристики; принципы моделирования РЭС с использованием одного из языков программирования.

Уметь: использовать модели компонент радиоэлектронных схем; использовать один из современных языков программирования для моделирования; правильно интерпретировать результаты компьютерного моделирования и принимать решения по оптимизации параметров и характеристик радиоэлектронных средств.

Владеть: навыками применения типовых методов и пакетов прикладных программ для моделирования современных систем РЭС.

Содержание дисциплины:

Общие сведения о программных комплексах для программирования и моделирования. Введение в объектно-ориентированное программирование. Среда разработки программы. Основные свойства форм. Математические модели РЭС и их реализация на языке программирования. Представление табличных данных для формирования модели компонента. Проектирование баз данных компонентов РЭС. Составление топологических уравнений и методы их решения на ЭВМ. Интерпретация и представление результатов моделирования.

Виды учебной работы: *лекции, лабораторные работы.*

Изучение дисциплины заканчивается *зачетом.*