

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Современные САПР»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Измерительные информационные технологии

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-7: способностью использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации;
- ПК-5: способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Современные САПР» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Лекция №1.Современные системы автоматизированного проектирования (САПР). Классификация, области применения САПР. Виды САПР: CAD/CAM/CAE. Задачи САПР в приборостроении. Современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации..

2. Схемотехническое проектирование. Программное обеспечение схемотехнического проектирования. Проектная документация. Алгоритм проектирования в средах Altium Designer, OrCAD, P-CAD, DipTrace..

3. Разработка топологии печатных плат. Анализ, расчет, проектирование и конструирование в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях. Эвристический алгоритм проектирования многослойных коммутационных плат. Проектная документация.

4. САПР для подготовки производства. CAM – программы, области применения, структура; алгоритм проектирования, управляющие программы..

5. САПР для разработки охранно-пожарных систем. nanoCAD, состав, алгоритм проектирования, разработка проекта..

6. Многофункциональные САПР. Обмен базами данных с пакетами САПР, форматы обмена. AutoCAD-сервер, функционал..

Разработал:

доцент
кафедры ИТ

А.А. Чепуштанов

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев