

Аннотация к рабочей программе дисциплины
САПР в электронике

Направление подготовки: 12.03.01 - Приборостроение

Направленность (профиль): Микропроцессорные средства и программное обеспечение измерений

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: повышение уровня знаний в области систем автоматизированного проектирования, применяемых для разработки электроники.

Задачами дисциплины являются:

- освоение системы автоматизированного проектирования электронных изделий;
- приобретение знаний и навыков автоматизированного проектирования электронных средств и оформления графической конструкторской документации;
- приобретение знаний и навыков математического моделирования электронных средств;
- определение состава средств технологического оснащения разрабатываемых процессов производства изделий "система в корпусе" и микросборок;
- изучение и анализ методов и алгоритмов решения задач конструкторского проектирования;
- знакомство с типовыми методами решения задач автоматизированного проектирования устройств промышленной электроники.

Объем дисциплины: 3 ЗЕТ / 108 часов

Семестр: 1

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

| № п/п раздела | Основные разделы дисциплины | Краткое содержание разделов дисциплины |
|---------------|--|---|
| 1 | Математический аппарат САПР. Математическое моделирование в проектировании электроники | Цели автоматизированного проектирования. Принципы автоматизации проектирования электронных средств. Математическое обеспечение САПР. Математическое моделирование электронных средств: на микро- и макроуровнях. Моделирование на системном уровне. |
| 2 | Методы решения задач автоматизированного проектирования устройств промышленной электроники | Задачи автоматизированного проектирования устройств промышленной электроники и методы их решения. Задачи системотехнического проектирования. Задачи схемотехнического проектирования. Задачи технологического проектирования. Задачи конструкторского проектирования. |
| 3 | Методы и алгоритмы решения задач конструкторского проектирования | Задачи компоновки. Задачи размещения. Задачи трассировки. |

Форма промежуточной аттестации: зачет