

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Автоматизация разработки конструкторской документации»**

### **11.03.03 – «Конструирование и технология электронных средств»**

#### **2 семестр**

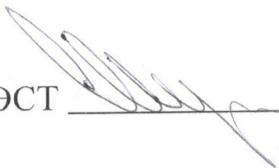
- 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** – формирование у студентов представления:
  - об основах проектирования электронных средств;
  - о видах конструкторской документации;
  - о правилах построения и чтения чертежей с использованием графических условностей, принятых ГОСТами ЕСКД;
  - о правилах и особенностях оформления чертежей электронных схем и ячеек, печатных плат;
  - о современных методах автоматизированного проектирования электронных средств, позволяющих подготовить конструкторскую документацию всего жизненного цикла электронных средств: от создания электронных схем к конструкциям ячеек и печатных плат вплоть до их тепловых и механических моделей с возможностью экспорта в САМ-системы.
  
- 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.** Дисциплина относится к обязательным дисциплинам ОПОП ВО вариативной части (код – БЗ.В.ОД.2.). Курс базируется на «школьных» знаниях по физике, геометрии, черчению и другим общеобразовательным дисциплинам. Полученные знания могут быть использованы во всех без исключения профессиональных дисциплинах.
  
- 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.** В процессе освоения данной дисциплины у студента формируется составляющие следующих компетенций:
  - готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);
  - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
  - способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);
  - способность использовать навыки работы с компьютером, владением методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9);

- способность использовать навыки работы с компьютером, владением методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9);
- способность моделировать объекты и процессы, используя стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования (ПК-1);
- способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-7).

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:** Система автоматизированного проектирования Компас-3D. Общие правила выполнения чертежей. Соединения деталей. Виды конструкторской документации. Правила выполнения электрических схем и печатных плат. Аппаратные и программные средства компьютерной графики. Система автоматизированного проектирования SolidWorks. Система автоматизированного проектирования Altium Designer. Система автоматизированного проектирования АСОНИКА.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** – Экзамен.

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** – 5.

Составитель: доц. каф. БЭСТ  С.В. Шумарин

Заведующий кафедрой БЭСТ  Л.Т. Сушкова

Председатель  Л.Т. Сушкова  
учебно-методической комиссии направления

Декан ФРЭМТ  А.Г. Самойлов

Дата: 10.12.2015 г.

