

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматизация разработки конструкторской документации»

11.03.03 – «Конструирование и технология электронных средств»

2 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов представления об основах проектирования электронных средств.

Задачи изучения дисциплины связаны с ознакомлением студентов:

- с видами конструкторской документации;
- с правилами построения и чтения чертежей с использованием графических условностей, принятых ГОСТами ЕСКД;
- с правилами и особенностями оформления чертежей электронных схем и ячеек, печатных плат;
- с современными методами 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 «Автоматизация разработки конструкторской документации» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Пререквизиты дисциплины: «Высшая математика», «Физика», «Геометрия», «Черчение».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-4	частичное	Знать: как использовать информационно-коммуникационные технологии для подготовки документации. Уметь: применять современные компьютерные технологии для подготовки конструкторско-технологической документации. Владеть: навыками подготовки конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.

ПК-1	частичное	Знать: принципы построения простейших моделей схем, конструкций электронных средств различного функционального назначения. Уметь: использовать стандартные программные средства. Владеть навыками компьютерного моделирования.
ПК-3	частичное	Знать: принципы конструирования отдельных узлов и блоков электронных приборов. Уметь: использовать средства автоматизации проектирования. Владеть: навыками проектирования электронных приборов в соответствии с техническим заданием.
ПК-4	частичное	Знать: стандарты ЕСКД. Умеет: использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации Владеть: навыками разработки технической документации в соответствии стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Раздел 1 Система автоматизированного проектирования Компас-3D
- Раздел 2. Общие правила выполнения чертежей
- Раздел 3. Соединения деталей
- Раздел 4. Виды конструкторской документации
- Раздел 5. Правила выполнения электрических схем и печатных плат
- Раздел 6. Аппаратные и программные средства компьютерной графики
- Раздел 7. Система автоматизированного проектирования SolidWorks
- Раздел 8. Система автоматизированного проектирования Altium Designer
- Раздел 9. Система автоматизированного проектирования АСОНИКА

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 7

Составитель: доцент каф. БЭСТ С.В. Шумарин 

Заведующий кафедрой БЭСТ Л.Т. Сушкова 

Председатель

учебно-методической комиссии направления 11.03.03 Л.Т. Сушкова 

Директор института 

А.А. Галкин Дата: 30.08.2019

МП

