

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль: Промышленная электроника

РПД Б1.В.07 «Основы проектирования электронной компонентной базы»

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов										Курс 4					
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Итого	Лек.	Лаб.	ПР	КРП	СР	Контроль	Формы контр.	
																									Сессия 3
Б1.В.07	Основы проектирования электронной компонентной базы	4			4			5	5	36	180	180	24	147	9	5	180	6	10	4	4	147	9	эп	

Формируемые компетенции: ПК-4

Содержание дисциплины

1. Общая характеристика процесса проектирования. Виды и способы проектирования электронной компонентной базы. Маршруты и этапы проектирования, стадии процесса проектирования. Классификация НИР (ОКР) и конструкторской документации. Классификация электронных устройств по условиям эксплуатации, требования к их конструкциям.
2. Классификация электронной компонентной базы. Цифровые микросхемы с постоянной и программируемой структурой. Аналого-цифровые и аналоговые ИС. Гибридные интегральные схемы и микросборки. Особенности микросборок и модулей для силовой электроники и для СВЧ устройств. Требования к проектированию микросборок и модулей. Особенности технологий и их учет в процессе проектирования. Печатные платы для микромодулей различного назначения.
3. Коэффициент чувствительности (абсолютный) параметра функции к изменению параметра компонента. Коэффициент чувствительности (относительный) параметра функции к изменению параметра компонента. Абсолютное отклонение выходного параметра
4. Погрешности электронных информационно-измерительных устройств (ЭИУ).
5. Надежность. Номенклатура показателей надежности.