

КОНСТРУИРОВАНИЕ РЭА

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0716-03 Информационно-измерительные приборы и системы
Профилизация: Информационные системы и технологии неразрушающего контроля и диагностики

	Форма получения	
	Очная (дневная)	Заочная (сокращенная)
Курс	3	3
Семестр	5	5
Лекции, часы	34	8
Практические (семинарские) занятия, часы	34	8
Курсовая работа, семестр	5	5
Аудиторных часов по учебной дисциплине	68	16
Зачет, семестр	5	5
Самостоятельная работа, часы	40	92
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3	

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Данный курс предусматривает подготовку студентов по приобретению знаний об основных элементах и этапах проектирования аппаратуры, материалах, используемых при изготовлении электронных систем, выбора методов защиты от внешних воздействий, проектирования электронных блоков, расчета их надежности, правильного оформления конструкторской документации на разрабатываемые электронные блоки.

2. В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать: основные факторы определяющие конструктивные особенности электронных узлов; способы электрического монтажа электронных узлов; особенности и основные критерии конструирования печатных плат; методы защиты приборов и аппаратуры от внешних воздействий; показатели надежности элементов радиоаппаратуры; оценку надежности узлов и блоков электронной аппаратуры и приборов биомедицинского назначения.

уметь: проводить анализ электрической принципиальной схемы узла электронной аппаратуры; выбрать метод монтажа узлов электронной аппаратуры; конструировать печатные узлы электронной аппаратуры; проводить расчет надежности разработанного печатного узла; правильно оформлять конструкторскую документацию по разработке печатных узлов и блоков, правильно оформлять ремонтную документацию.

иметь навык: работы с прикладными программами проектирования печатных плат; оцен-ки показателей надежности элементов и узлов печатных плат; разработки конструкторской документации печатных узлов и блоков.

3. Формируемые компетенции

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: быть способным проектировать электронные схемы и печатные платы приборов с использованием компьютерных систем автоматизированного проектирования.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации: контрольная работа, тестовые задания, текущая аттестация, зачет - промежуточная аттестация (устно-письменная форма).