

# КОНСТРУИРОВАНИЕ РЭА

## АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-54 01 02 - " Методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические (семинарские) занятия, часы	34
Курсовая работа, семестр	5
Экзамен, семестр	5
Аудиторных часов по учебной дисциплине	68
Самостоятельная работа, часы	40
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3
Всего часов по курсовой работе по учебной дисциплине / зачетных единиц	36/1

### 1. Краткое содержание учебной дисциплины.

Дисциплина «Конструирование РЭА» включает в себя три основных блока: основные этапы разработки конструкторской документации на электронные блоки; основы выбора материалов и компонентов РЭА; вопросы надежности и защиты РЭА от внешних воздействий. Задачами учебной дисциплины являются систематизация и закрепление теоретических знаний, необходимых инженеру при разработке электронных компонентов технических устройств; выработка умений и навыков по комплексному решению технических задач при электронных устройствах.

### 2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

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

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

- владеть: методами оценки показателей надежности; методами автоматизированного проектирования печатных плат; знаниями о технологии производства печатных

3. Формируемые компетенции: СК-8 - Быть способным проектировать электронные схемы и печатные платы приборов с использованием компьютерных систем автоматизированного проектирования.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации: экзамен (устно-письменная форма). Для допуска к экзамену обучающийся в соответствии с программой должен выполнить и защитить курсовую работу.