

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.2.07 – «ТЕОРИЯ ТОЧНОСТИ В КОНСТРУИРОВАНИИ И ТЕХНОЛОГИИ
РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ»**

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часа).

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Теория точности в конструировании и технологии радиоэлектронных средств» являются освоение студентами методики построения моделей оценки точности выходных параметров электронной аппаратуры; практическое применение обучающимися теории вероятностей; рассмотрение основных законов рассеивания значений выходного параметра; применение на практике различных методов построения моделей оценки точности выходных параметров электронных устройств применительно к различным видам технологии их изготовления.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Теория точности в конструировании и технологии радиоэлектронных средств» в учебном плане имеет индекс Б1.2.07 и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра по направлению подготовки 11.03.03 – Конструирование и технология электронных средств.

Изучение дисциплины «Теория точности в конструировании и технологии радиоэлектронных средств» базируется на знаниях следующих дисциплин:

- Математический анализ и теория функций комплексной переменной (Б1.1.06).
- Линейная алгебра и аналитическая геометрия (Б1.1.07).
- Теория вероятностей и математическая статистика (Б1.1.08).
- Физика (Б1.1.09).
- Основы компьютерного моделирования электронных средств (Б1.2.08).
- Программные средства подготовки конструкторской и технологической документации (Б1.2.04).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Основы конструирования электронных средств (Б1.1.17).
- Технология деталей радиоэлектронных средств (Б1.2.11).
- Проектирование радиоэлектронных средств на цифровых программируемых устройствах (Б1.2.21.1).
- Информационные технологии конструирования электронных средств (Б1.1.13).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

«Теория точности в конструировании и технологии радиоэлектронных средств»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ПК-6	Готовность выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и модулей электронных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	Знать: методики расчета и основные принципы проектирования деталей, узлов и модулей электронных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
		Уметь: рассчитывать и проектировать детали, узлы и модули электронных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
		Владеть: навыками расчета и проектирования деталей, узлов и модулей электронных средств в соответствии с техническим заданием с использованием

		средств автоматизации проектирования
ПК-7	Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	Знать: основные методы и компьютерные программы разработки проектной и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ
		Уметь: разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы
		Владеть: навыками разработки проектной и технической документации, оформления законченные проектно-конструкторских работ
ПК-8	Готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать: основные принципы контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
		Уметь: осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
		Владеть: навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

Основные дидактические единицы (разделы):

Основные понятия теории размерных цепей. Статистическое рассеяние параметров электрорадиоэлементов и компонентов РЭС. Виды и анализ технологических погрешностей. Погрешности элементов конструкций радиоэлектронных средств. Учет конструкционного фактора рассеяния электрических параметров электрорадиоэлементов и компонентов радиоэлектронных средств. Технологические погрешности параметров элементов интегральных схем