

## Аннотация дисциплины

### Б1.Б.18 «Основы проектирования электронной компонентной базы»

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет: 4 ЗЕТ (144 ч).**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

**Целью** дисциплины является обучение студентов основам проектирования электронной компонентной базы, современным средствам и алгоритмам машинного проектирования.

Для достижения цели ставятся **задачи:**

- теоретическое освоение машинных алгоритмов анализа и проектирования компонентов ИС;
- формирование и закрепление практических навыков с использованием программных средств проектирования электронной компонентной базы.

#### **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 | способностью строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования |
| ПК-2 | способностью аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения       |

#### **Основные дидактические единицы (разделы):**

Общая характеристика процесса проектирования. Маршруты и этапы проектирования. Методы расчета и моделирования. Машинное моделирование логических схем.

**В результате изучения дисциплины «Основы проектирования электронной компонентной базы» студент должен:**

#### **знать:**

- общую характеристику процесса проектирования электронной компонентной базы (ПК-1);

#### **уметь:**

- выбирать и описывать модели электронной компонентой базы на различных этапах проектирования (ПК-1);
- работать с техническими и программными средствами реализации процессов проектирования (ПК-1, ПК-2);

#### **владеть:**

- методами анализа и проектирования современной электронной компонентной базы (ПК-2).

**Виды учебной работы:** лекции, лабораторные работы, практические занятия.

**Формы контроля:** курсовой проект, зачет с оценкой.