

## **Электроника**

### **ОПК-1**

Основной целью изучения дисциплины является развитие способностей к использованию законов физики и математических методов при изучении основ функционирования электронных элементов, определяющих электрические характеристики и режимы работы элементов. Изучаются электрические и математические модели биполярных и полевых транзисторов, гетероструктур, электровакуумных приборов, оптоэлектронных приборов, тиристоров, составляющих элементную базу аналоговых и цифровых схем различного назначения. Анализируются паразитные параметры компонентов и их влияние на частотные и импульсные свойства электронных устройств. Вырабатываются навыки компьютерного моделирования электронных компонентов с учетом их интегральной реализации на примерах электронных и КМПД-ключей с повышенным быстродействием и пониженным энергопотреблением