

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**Б1.В.02 «Математическое моделирование технологических процессов и интегральных схем»**

**Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника»**

**Профиль «Микроэлектроника и твердотельная электроника»**

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения** очная / заочная

**Срок освоения образовательной программы** 4 года / 4 года и 11 мес.

**Год начала подготовки** 2020

**Цель изучения дисциплины:** овладеть современными знаниями в области построения и использования математических моделей (ММ) технологических процессов создания полупроводниковых приборов и интегральных микросхем (ИМС), необходимыми будущим специалистам для успешной работы технологами и разработчиками на производстве.

**Задачи изучения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических знаний о математических моделях полупроводниковых приборов и элементов ИМС, используемых для изучения физических процессов в полупроводниковых структурах, расчета их основных характеристик и параметров, ММ полупроводниковых приборов и элементов ИМС для схемотехнических расчетов и анализа электронных схем в дискретном и интегральном исполнении.

**Перечень формируемых компетенций:**

**ПК-5:** способность владеть современными методами расчета и проектирования микроэлектронных приборов и устройств твердотельной электроники, способность к восприятию, разработке и критической оценке новых способов их проектирования;

**ПК-8:** способность разрабатывать модели исследуемых процессов, материалов, элементов, приборов, устройств твердотельной электроники и микроэлектронной техники.

**Общая трудоемкость дисциплины (з.е.): 5.**

**Форма итогового контроля по дисциплине:** экзамен