

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины

### **Б1.В.ДВ.7.1 «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАНОСИСТЕМ»**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	<b>28.03.02 «Наноинженерия»</b>
<b>Направленность (профиль, специализация)</b>	<b>«Инженерные нанотехнологии в приборостроении»</b>
<b>Квалификация (степень) выпускника:</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>
<b>Срок освоения образовательной программы</b>	<b>4 года</b>
<b>Год начала подготовки</b>	<b>2017</b>

#### **Цель изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся знаний и практических навыков в области решения задач расчета и проектирования элементов микросистем с применением систем автоматизированного проектирования (САПР) и систем моделирования (СМ).

#### **Задачи изучения дисциплины:**

изучение структуры процесса проектирования микросистем и интегральных схем на основе иерархического подхода;

получение обучающимися навыков создания геометрических и конечно-элементных моделей элементов микросистем;

получение обучающимися навыков моделирования электрических параметров систем на основе SPICE-моделей компонентов;

получение навыков топологического проектирования элементов микросистемной техники и микроэлектроники.

#### **Перечень формируемых компетенций:**

ОПК-1 — Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять метод математического анализа и экспериментального исследования;

ПКВ-1 — Способность владеть современными методами моделирования и проектирования приборов и устройств микро- и наноэлектроники, способность к восприятию, разработке и критической оценке новых способов их проектирования.

**Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 3**

**Форма итогового контроля по дисциплине: зачет**