

## **АННОТАЦИЯ**

рабочей программы дисциплины

**Математическое и имитационное моделирование**  
направление подготовки – 09.03.03 – Прикладная информатика (бак-3+)  
профиль подготовки: «Прикладная информатика в АПК»  
**Квалификация (степень) выпускника - бакалавр**

**1. Цель дисциплины** – изучение студентами фундаментальных основ разработки и анализа математических и имитационных моделей.

### **Задачи:**

- получение знаний о текущем состоянии применения имитационного моделирования для решения задач управления АПК и его подсистемами;
- изучение программного обеспечения, используемого для целей имитационного моделирования;
- получение знаний о параметрической идентификации компонентов имитационных моделей.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Математическое и имитационное моделирование» относится к обязательным дисциплинам (Б1.В.06) основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей подготовку бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие сформированные **компетенции (ПК):**

- ОПК-2 – способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- ПК-7 – способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач.

### **Освоив курс дисциплины, студент должен знать:**

- понятие имитационной модели;
- содержание процесса имитационного моделирования;
- область применения и границы возможности имитационного моделирования;
- приемы формализации и алгоритмизации основных экономических и технологических процессов.

### **Освоив курс дисциплины, студент должен уметь:**

- применять программное обеспечение, используемое для целей имитационного моделирования;
- применять методы параметрической идентификации компонентов имитационных моделей.

**Освоив курс дисциплины, студент должен владеть:**

- навыками анализа и эксплуатации имитационных моделей;
- навыками отладки имитационных моделей;
- навыками разработки отдельных компонентов имитационных моделей в составе рабочей группы.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 288 часов, 8 зачетных единиц.

**Автор:** Петросов Д.А., доцент, к.т.н.