# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ»

по основной программе бакалавриата 10.03.01 «Информационная безопасность»

**1. Цели освоения дисциплины:**

- освоение понятийного и математического аппаратов для построения моделей реальных процессов;
- формирование навыков использования технических и программных инструментальных средств для построения математических моделей;
- формирование навыков исследования полученных моделей и принятия решений в зависимости от результатов исследования.

**2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**

В результате изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие общеобразовательные и профессиональные компетенции:

**ОПК-2**: способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач.

**3. Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕ.**

**4. Содержание дисциплины.**

При изучении дисциплины рассматриваются следующие темы:

- Понятие модели и виды моделей. Понятие клеточных автоматов.
- Математические модели биологических и социальных систем.
- Применение математического моделирования для исследования физических явлений и процессов.
- Математические модели механических систем.
- Математические модели финансовых и экономических процессов.
- Имитационное моделирование систем информатики, вычислительных систем и сетей.
- Оценка результатов моделирования.

**5. Формы промежуточной аттестации: зачет – 7 семестр, экзамен – 8 семестр.**

Разработал:
Зав. кафедрой ВМиММ Г.М. Полетаев

Проверил:
Декан ФИТ Е.А. Зрюмов