

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
Б1.О.12 «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ»

Направление

подготовки/специальность 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часа, из них – 72,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных работ - 36 ч., 81 час самостоятельной работы, 26,7 часов на подготовку к экзамену, 0,3 часа ИКР).

Цель дисциплины:

Целью преподавания и изучения дисциплины «Математическое моделирование информационных систем и процессов» является изучение фундаментальных основ теории моделирования информационных систем и протекающих в них процессов, методики разработки компьютерных моделей, методов и средств построения математических моделей и обработки результатов вычислительных экспериментов, а также формирование представления о работе с современными инструментальными системами моделирования.

Задачи дисциплины:

моделирования информационных систем и процессов, инструментальные средства и языки моделирования; **уметь** применять теории и методы математического моделирования, объектно-ориентированного проектирования и программирования; **владеть** технологиями проектирования информационных систем. **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Математическое моделирование информационных систем и процессов» относится к базовой части цикла Б1 профессиональных дисциплин. Для изучения дисциплины необходимо знание основ объектно-ориентированного проектирования и программирования, баз данных. Знания, получаемые при изучении моделирования информационных систем, используются при изучении других дисциплин профессионального цикла учебного плана магистра, а также при работе над магистерской диссертацией.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных/ общепрофессиональных/ профессиональных компетенций (УК/ОПК/ПК):

ОПК-1: способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий;

ОПК-3: способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования.

Основные разделы дисциплины: Системы и моделирование, математические модели системы, основы имитационного моделирования, процессы в предметных областях, нормативные системы, моделирование ограничений ИС, проблемы для исследования.

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Составитель:

к. ф.-м. н.,
доцент каф. ВТ ФКТ и ПМ

Лапина О.Н.