



Аннотация по дисциплине
Б1.О.12 «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ»

Курс 5

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных работ - 36 ч., 81 часов самостоятельной работы, 27 часов на подготовку к экзамену), форма контроля – экзамен.

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

Студент должен **знать** основные понятия, методы и технологии математического 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 ООП ВО

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.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1 - Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий; ОПК-2 - 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 информационных систем; Проблемы для исследования.

Курсовые работы:

Не предусмотрены.

Вид аттестации

Экзамен.

Составитель: канд, физ.-мат. наук,

доцент кафедры ВТ ФКТ и ПМ



Лапина О.Н.