

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Математическое моделирование», изучаемой в рамках ОПОП 09.04.03 «Прикладная информатика», профиля «Прикладная информатика в экономике»

Целью изучения дисциплины «**Математическое моделирование**» является формирование профессиональных компетенций ПК-1 (способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях), ПК-3 (способность ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения), ПК-11 (способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС), ПК-23 (способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов).

В ходе изучения дисциплины «**Математическое моделирование**» магистранты приобретают **знания** основных понятий математического моделирования и вычислительного эксперимента; основных численных методов решения задач линейной алгебры и дифференциальных уравнений, обработки результатов эксперимента.

На основе приобретенных знаний формируются **умения** использовать современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для решения задач компьютерного дизайна.

В результате освоения дисциплины магистранты должны **владеть** навыками решения задач моделирования численными методами.

Учебная дисциплина «**Математическое моделирование**» относится к базовой части дисциплин учебного плана ОПОП, шифр дисциплины М1.1.5. Изучение дисциплины базируется на предшествующих ей дисциплинах бакалавриата: «Математика», «Основы алгоритмизации и программирования», «Прикладные методы оптимизации», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Прикладная статистика и интеллектуальный анализ данных», «Программирование на языках высокого уровня», «Геометрическое моделирование и компьютерная графика», «Конечная математика и математическая логика», «Теория систем и системный анализ». Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «**Математическое моделирование**», готовят магистранта к освоению профессиональных компетенций.

Знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплины, найдут применение при изучении следующих дисциплин: «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений», «Геометрическое моделирование в компьютерном дизайне», «Компьютерная анимация», а также при выполнении научно-исследовательской работы в семестре и магистерской диссертационной

работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.