

## Аннотация рабочей программы

### Финансовая математика

---

Дисциплина «Финансовая математика» является частью профессионального цикла вариативной части учебного плана дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» (магистратура). Магистерская программа «Управление экономикой и финансами». Дисциплина реализуется на факультете Государственного управления Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова кафедрой Математических методов и информационных технологий в управлении.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: способность выбирать методологию и инструментальные средства для анализа и управления операциями в соответствии с условиями, целями и задачами государственного и муниципального управления; осуществлять мониторинг текущей конъюнктуры финансовых рынков и тестировать его влияние на уровень рисков в экономике; уметь анализировать факторы, влияющие на валютные курсы, и оценивать влияние динамики валютных курсов на экономическую ситуацию в стране и в мировом хозяйстве.

В курсе рассматриваются основные понятия, концепции и методы финансовых расчетов и финансового анализа как в условиях определенности, так и в условиях финансового риска. В центре внимания находятся как базовые понятия финансовой математики и их корректная интерпретация при использовании на практике, так и алгоритмические аспекты, вытекающие из принципов построения и анализа финансовых моделей, которые позволяют получить необходимые формулы для вычисления тех или иных важнейших характеристик финансовых операций. В курсе рассматриваются различные виды процентных ставок, математические модели, связанные с каждым из видов процентных ставок и алгоритмы оценки параметров, характеризующих конечные результаты финансовых операций. Среди других тем курса, следует отметить разработку планов финансовых операций, в том числе планов погашения задолженности, измерения зависимости конечных результатов операции от основных ее параметров, а также алгоритмы определения допустимых критических значений этих параметров в пределах эквивалентного (безубыточного) изменения первоначальных условий операции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме зачетных домашних заданий по темам лекций и по темам семинаров и промежуточный контроль в форме письменных контрольных работ по темам лекций и по темам семинаров.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), практические (30 часов) занятия и самостоятельная работа студента (72 часа).