Кафедра математического анализа и теории функций

Спецкурс

Профессора **И. В. Мельниковой**

МОДЕЛИ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ И СТОХАСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Четверг 14-30, а. 513 с 7 октября

Для студентов 3-4 курсов и магистрантов
70 часов (2-х семестровый спецкурс)

В настоящее время огромный интерес вызывают модели, построенные с учетом случайных возмущений. Математически такие модели в непрерывном времени приводят к дифференциальным уравнениям со случайными процессами, называемые стохастическими уравнениями.

Задача курса – дать математические основы теории и методов решения стохастических уравнений и познакомить студентов с их применением в финансовой математике, уделяя особое внимание экономико-математическим принципам, лежащим в основе построения моделей финансовой математики – безарбитражности, риск-нейтральности мер и мартингальности.

С этой целью начинается курс с конструкции дискретных моделей финансовой математики, важных как с точки зрения осознания указанных принципов, так и использования в качестве приближенных методов. Затем излагаются основы теории белого шума, стохастических уравнений и некоторые методы их решения.

Программа курса