

Курс по выбору: Динамическая оптимизация в экономике и финансах

Материал учебной дисциплины предназначен для использования в курсах, связанных с количественным анализом реальных экономических явлений, в прикладных задачах микро и макроэкономики, в экономических моделях оптимального управления.

Курс предназначен для студентов 3 и 4 курсов бакалавриата ОП «Экономика», прослушавших курсы математического анализа, линейной алгебры, дифференциального исчисления функций многих переменных, теории оптимизации функции нескольких переменных без ограничений и при ограничениях типа равенств и неравенств, теории дифференциальных уравнений.

Курс направлен на изучение студентами разнообразных по содержанию экономических задач оптимизации и динамики в рамках развитого аппарата математических моделей. Кроме того курс предполагает овладение навыками решения оптимизационных задач в пакетах компьютерной алгебры и применению численных методов.

Программа курса состоит из трех блоков, предполагающих освещение следующих тем:

1. Вариационное исчисление (уравнение Эйлера, условие трансверсальности).
2. Принцип максимум Понтрягина.
3. Принцип Беллмана.

Программа предусматривает проведение лекций, семинарских занятий (приобретение навыков решения практических задач), компьютерных занятий (приобретение базовых навыков программирования в системах компьютерной алгебры), самостоятельных и контрольной работы.

Формы контроля:

текущий контроль - проверка самостоятельных домашних заданий;

промежуточный контроль - контрольная работа;

итоговый контроль - экзамен;

Курс ведет к.э.н., доцент **Николай Петрович Пильник**
(<http://www.hse.ru/org/persons/11532263>)