

ОПИС ПРЕДМЕТА КУРСУ
Предмет: ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ
Факультет: економічний
Лектор: к.е.н., доц. Забуга С.І.

Курс 2

Обов'язковий: X
Вибірковий:
Річний:
1 семестр:
2 семестр: X

**Загальна кількість
годин: 144**
Теорія: 34 Практичні:18
Лабораторні: 16
індивідуальна робота: 14

**Модульні контрольні роботи,
розрахункове індив. завдання**

КОД:

ECTS 4 кредитів

МЕТА: Мета курсу – формування системи знань з методології, методики та інструментарію побудови економіко-математичних оптимізаційних моделей, їх аналізу та використання, знайомство з сучасними концепціями моделювання економічних процесів і типовими моделями економічних систем різного рівня.

ПРОГРАМА: Концептуальні аспекти математичного моделювання економіки. Оптимізаційні економіко-математичні моделі. Задачі лінійного програмування та методи їх розв'язування. Теорія двоїстості та постоптимізаційний аналіз лінійних моделей. Цілочисельні лінійні оптимізаційні моделі. Нелінійні моделі оптимізації. Багатокритеріальні моделі оптимізації. Оптимізація в умовах невизначеності. Кількісні заходи ризику.

БІБЛІОГРАФІЯ:

1. Афанасьев М.Ю., Суворов Б.П. Исследование операций в экономике: модели, задачи, решения: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2003. — 444 с. — (Серия «Высшее образование»).
2. Забуга С.И., Дидиченко Н.П. Математическое программирование. Учебный материал для студентов экономических специальностей. Х. 2010, 106 с.
3. Вентцель Е.С. Исследование операций: задачи принципы, методология: Учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 2001.- 208 с.
4. Воронцовский А.В. Управление рисками: Учебн.пособие 2-е изд., испр. и доп. – Спб.: С. – Петерб. Ун-та, 2000.; ОЦЭ и ИМ. 2004. – 458 с.
5. Дубов А.М. и др. Моделирование рискованных ситуаций
6. Грешилов А.А. Прикладные задачи математического программирования: Учебное пособие. - 2-е изд. - М.: Логос, 2006. - 288 с: ил.
7. Карманов В. Г. Математическое программирование: Учеб. пособие. — 5-е изд., стереотип. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004. — 264 с.
8. Кремер Н.Ш. Исследование операций в экономике: Учеб. пособие для вузов /Н.Ш. Кремер, БА. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман; Под ред. проф. Н.Ш. Кремера. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 407 с.
9. Лунгу К. Н. Линейное программирование. Руководство к решению задач. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 128 с.
10. Матряшин Н.П., Макеева В.К. Математическое программирование: учебное пособие, 2-е издание, Х.: высшая школа, 1978, 160 с.

11. Матряшин Н.П., Дидиченко Н.П., Свищева Е.В. Математическое программирование. Учебный материал, учебные и индивидуальные задания. Харьков, 1995, 206 с.
12. Меркулова Т.В., Биткова Т.В., Кононова Е.Ю. Экономико-математическое моделирование. Учебное пособие. Х., 2009, 273 с.
13. Таха, Хемди А. Введение в исследование операций, 7-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2005. — 912 с: ил.
14. Экономико-математические методы и прикладные модели. Под ред.В.В.Федосеева. Учебн. Пособие. М.: 2001, 391 с.
12. Темпан Л.Н. Риски в экономике: Учебн. Пособие для вузов/Под ред. Проф.В.А.Швандара. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2002. – 380 с.

Допоміжна

1. Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы моделирования экономических систем: Учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: 2. Финансы и статистика, 2006. - 432 с: ил.
2. Костевич Л. С. Математическое программирование: Информ. технологии оптимальных решений: Учеб. пособие / Л.С. Костевич. — Мн.: Новое знание, 2003. — 424 с:
3. Палий И. А. Линейное программирование. Учебное пособие / И. А. Палий. — М.: Эксмо, 2008. — 256 с.
4. Солодовников А. С., Бабайцев В. А., Браилов А. В. Математика в экономике. Учебник. том 1 - М.: Финансы и статистика, 2000, 224 с.
5. Е. В. Шикин, А. Г. Чхартишвили Математические методы и модели в управлении. - М., Дело, 2000. - 440 с.

МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ: Письмовий екзамен, контрольні роботи, індивідуальне розрахункове завдання

ПЕРЕДУМОВИ: дослідження операцій.

ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА: індивідуальні лабораторні завдання, вивчення додаткових розділів курсу.