

Розширений план лекцій

з дисципліни «СУЧАСНІ ТЕОРІЇ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В УМОВАХ РИЗИКУ І НЕВИЗНАЧЕНОСТІ»

лекційних годин – 30

Викладач – Альохін О.Б.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ № 1

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВНІ КОНЦЕПЦІЇ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ.

ТЕМА 1. МЕТОДИ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ

Лекція 1. Основні структурні елементи економічних систем.

1. Основні поняття, терміни і задачі математичної економіки.
2. Економіка як об'єкт моделювання.

Лекція 2. Принципи моделювання.

1. Умови для постановки задачі прийняття рішення.
2. Обов'язкові вимоги для формулювання економічних задач.
3. Етапи моделювання. Методика моделювання

ТЕМА 2. ВИДИ МОДЕЛЕЙ

Лекція 3. Моделі виробничої діяльності підприємства.

1. Класифікація моделей підприємства
2. Основи підходи до моделювання підприємства (поняття і схема опису технологічного способу виробництва, чорний ящик)
3. Статичні і динамічні моделі виробничі функції

Лекція 4. Оптимізаційні моделі підприємства.

1. Формалізація моделі
2. Побудова лінійних моделей

Лекція 5. Приклади лінійних моделей.

1. Задача про використання сировини
2. Задача про дієту. Задача про суміші
3. Задача розміщення сировини по пунктах виробництва

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ В ІНВЕСТИЦІЙНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

ТЕМА 3. МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ІНВЕСТИЦІЙНОГО АНАЛІЗУ

Лекція 6. Метод інвестиційного аналізу та проектування.

1. Правила фінансової математики
2. Особливості моделювання в інвестиційному проектуванні

Лекція 7. Моделювання динамічних моделей вірогідності інвестиційних проектів.

1. Введення і постановка задачі
2. Модель вірогідності інвестиційних проектів
3. Приклади динамічних моделей вірогідності інвестиційних проектів

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ № 2

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКОВИХ СИТУАЦІЙ ДЛЯ ОБГРУНТУВАННЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

ТЕМА 4. ТЕОРІЯ РИЗИКУ

Лекція 8. Якісна оцінка ризику.

1. Невизначеність і ризик.
2. Сутність ризику і його функції .
3. Теорія ризику.

Лекція 9. Теорія ризику.

1. Класична теорія ризику.
2. Неокласична теорія ризику

Лекція 10. Кількісні методи оцінки ризиків.

1. Статистичний метод оцінки ризику
2. Методи експертних оцінок
3. Метод побудови дерева рішень
4. Експертні процедури. Метод Дельфі

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ТЕОРІЯ ІГОР ЯК МЕТОД ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

ТЕМА 5. ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ ІГОР ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

Лекція 11. Стратегічні ігри.

1. Основні поняття теорії ігор
2. Чисті стратегії.
3. Змішані стратегії

Лекція 12. Статистичні ігри.

1. Елементи теорії статистичних рішень
2. Основні поняття теорії статистичних ігор

Лекція 13. Стратегічні ігри. Критерії песимізму.

1. Критерій Вальда
2. Мінімаксний критерій Севіджа
3. Критерій крайнього оптимізму (кращий із кращих)
4. Критерій узагальненого максиміна Гурвіца

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 5. МЕТОДИ ВПЛИВУ НА РИЗИК.**ТЕМА 6. ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ І РИЗИКУ****Лекція 14. Засоби впливу на ризик.**

1. Постановка і розв'язання задач оптимізації рішень в умовах ризику
2. Вибір рішення про ризикованість проекту на основі втрат прибутку

Лекція 15. Ризик-менеджмент.

1. Аналіз ризику
2. Формування стратегії ризик-менеджменту
3. Засоби впливу на ризик