

**Розширений план лекцій  
з дисципліни «Прикладна економетрика»**

**лекційних годин – 30**

**викладач – Андрієнко В.М.**

**СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1**

**Змістовий модуль 1. Регресійні моделі з одною незалежною змінною**

*Лекція 1. Класичні регресійні моделі.*

- 1.1. Основні завдання регресійного аналізу.
- 1.2. Метод найменших квадратів.

*Лекція 2. Поліноміальна регресійна модель.*

- 2.1. Постановка завдання, точкові та інтервальні оцінки параметрів регресії, перевірка статистичної гіпотези о параметрах регресії.
- 2.2. Перевірка значущості і адекватності моделі.

*Лекція 3. Комп'ютерна реалізація поліноміальної моделі.*

- 3.1. Надбудова Microsoft Excel «ПОИСК РЕШЕНИЙ».
- 3.2. Реалізація поліноміальної моделі в Microsoft Excel.

*Лекція 4. Парна лінійна регресія.*

- 4.1. Постановка завдання, точкові та інтервальні оцінки параметрів регресії, перевірка статистичної гіпотези о параметрах регресії.
- 4.2. Перевірка значущості і адекватності лінійної моделі.

**Змістовий модуль 2. Багатомірні регресійні моделі**

*Лекція 5,6. Множинна лінійна регресія.*

- 5.1. Постановка завдання, точкові та інтервальні оцінки параметрів регресії, перевірка статистичної гіпотези о параметрах регресії.
- 5.2. Перевірка значущості і адекватності лінійної моделі.

*Лекція 7. Комп'ютерна реалізація множинної лінійної регресії.*

- 7.1. Функція ЛИНЕЙН Microsoft Excel
- 7.2. Надбудова «АНАЛИЗ ДАННЫХ» Microsoft Excel

**СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 2**

**Змістовий модуль 3. Факторна модель**

*Лекція 8. Суцність факторного моделювання.*

- 8.1. Основні положення факторного моделювання.
- 8.2. Геометрична і математична інтерпретації факторного моделювання.

*Лекція 9. Метод головних факторів оцінки матриці факторних навантажень*

- 9.1. Алгоритм метода головних факторів.
- 9.2. Обчислювальна процедура метода головних факторів.

*Лекція 10. Інтерпретація факторів. Статистична оцінка надійності результатів факторного моделювання.*

- 10.1. Коефіцієнт інформативності.
- 10.2. Перевірка статистичних гіпотез о значущості кореляційної матриці і достатності кількості факторів.

*Лекція 11. Комп'ютерна реалізація факторного моделювання.*

- 11.1. Надбудови AtteStat Microsoft Excel.
- 11.2. Обчислювання матриці факторних навантажень засобами AtteStat Microsoft Excel.

## **Змістовий модуль 4. Моделювання часових рядів.**

### *Лекція 12. Основні визначення теорії часових рядів.*

12.1. Визначення часового ряду, типи часових рядів.

12.2. Теорема Вольда.

12.3. Загальне представлення часового ряду. Характеристика компонент ряду.

### *Лекція 13. Аналіз структури часового ряду.*

13.1. Оцінка наявності тренда.

13.1. Спектральний і кореляційний аналіз часових рядів.

### *Лекція 14. Основні моделі часових рядів.*

14.1. Модель ковзаючого середнього.

14.2. Авторегресійні моделі.

### *Лекція 15. Комп'ютерна реалізація аналізу часових рядів.*

15.1. Пакет Eviews, Fractan, Matlab.

15.2. Реалізація аналізу часових рядів засобами AtteStat Microsoft Excel .