

**ПЛАН
ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ**

**з дисципліни «МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ДАНИХ І ЗНАНЬ В
ЕКОНОМІЦІ ТА ФІНАНСАХ»**

лабораторні заняття, годин – 14

Викладачі – Андрієнко В.М., Клепікова О.А.

Обсяг в годинах	Назва та стислий зміст практичного заняття	Мета роботи
Змістовий модуль 1. Класичні методи аналізу статистичних часових рядів фондового ринку		
2	Заняття 1. Отримання поточної і архівної інформації з фондового ринку (імпорт даних в Excel). 1. Побудова графіків в Microsoft Excel. 2. Побудова лінії тренда.	Вміти отримувати поточну і архівну інформацію з фондового ринку. Вміти приводити часові ряди до стаціонарного виду. Навчитися проводити статистичні дослідження на реальних даних.
2	Заняття 2. Кореляційний аналіз даних фондового ринку . 1. Статистична оцінка автокореляційної функції (корелограма). Роль корелограми в аналізі показників фондових ринків. 2. Обчислення і візуалізація корелограми в Microsoft Excel.	Навчитися проводити кореляційний аналіз фондового ринку. Розуміти роль корелограми в аналізі показників фондових ринків. Вміти визначати тип часового ряду, обчислення і візуалізацію корелограми в Microsoft Excel (надбудова «Attestat»).
2	Заняття 3. Спектральний аналіз даних фондового ринку . 1. Спектральна функція і її статистична оцінка (періодограма). 2. Обчислення і візуалізація періодограми в Microsoft Excel.	Навчитися проводити спектральний аналіз даних фондового ринку. Вміти застосовувати спектральну функцію і її статистичну оцінку (періодограму). Навчитися проводити обчислення періодограми в Microsoft Excel
Змістовий модуль 2. Синергетичні методи аналізу фондового ринку		
2	Заняття 4. Фрактальний аналіз даних фондового ринку . 1. Визначення фрактала і фрактальної розмірності. Показник Херста. Інтерпретація показника Херста. Зв'язок показника Херста з фрактальною розмірністю. 2. R/S - аналіз. Алгоритм R/S - аналізу. 3. Фрактальний аналіз поведінки цін активів на фондовому ринку.	Навчитися проводити фрактальний аналіз поведінки цін активів на фондовому ринку. Вміти визначати фрактал і фрактальну розмірності, обчислювати показник Херста. Навчитися знаходити зв'язок показника Херста з фрактальною розмірністю.
2	Заняття 5. Хаос – динамічний аналіз даних фондового ринку. 1. Визначення аттрактора. Характеристики аттрактора. 2. Реконструкція аттрактора за емпіричними даними. 3. Обчислення і візуалізація	Навчитися проводити хаос – динамічний аналіз даних фондового ринку. Вміти визначати хаотичну складову у спостереженнях з використанням пакету Fractan.

	фрактального і хаос – динамічного аналізу в пакеті FRACTAN.	
Змістовий модуль 3. Сучасні технології обробки даних і знань в економіці		
2	<p>Заняття 6. Розробка сховищ даних для виробничого процесу .</p> <p>1. Поняття та реалізація концепції сховищ даних (Data Warehouse).</p> <p>2. Основні засади розроблення сховищ даних у системі управління базою даних.</p>	<p>Розуміти основні етапи розроблення сховищ даних.</p> <p>Навчитися впроваджувати сховище даних у OLAP-систему (OLAP - On-Line Analytical Processing).</p>
2	<p>Заняття 7. Створення OLAP-звітів, проведення трендового та кластерного аналізу в OLAP-системі.</p> <p>1. Застосування на практиці OLAP-системи «Контур стандарт».</p> <p>2. Створення аналітичної звітності підприємства.</p>	<p>Розуміти та застосовувати у процесі прийняття рішень багатовимірний аналіз даних.</p> <p>Вміти створювати та аналізувати аналітичну звітність підприємства в OLAP-системі.</p>