

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

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

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

№	Назва тем для самостійного наукового психолого-педагогічного дослідження	Кількість годин
1	Основні відомості теорії часових рядів	2
2	Стаціонарні в широкому сенсі часові ряди. Теорема Вольда. Приклади стаціонарних випадкових процесів	4
3	Методи приведення часових рядів до стаціонарного виду	2
4	Кореляційний аналіз фондового ринку. Автоковаріаційна і автокореляційна функції.	4
5	Статистична оцінка автокореляційної функції (корелограма). Роль корелограми в аналізі показників фондових ринків.	4
6	Спектральний аналіз фондового ринку. Метод Фур'є. Ідея і загальна схема аналізу за методом Фур'є.	4
7	Спектральна функція і її статистична оцінка (періодограма).	4
8	Визначення фрактала і фрактальної розмірності. Показник Херста. Інтерпретація показника Херста. Зв'язок показника Херста з фрактальною розмірністю.	4
9	R/S - аналіз. Алгоритм R/S - аналізу.	2
10	Фрактальний аналіз поведінки цін активів на фондовому ринку.	4
11	Хаос – динамічний аналіз. Визначення аттрактора. Характеристики аттрактора. Реконструкція аттрактора за емпіричними даними.	4
12	Обчислення і візуалізація фрактального і хаос –динамічного аналізу в пакеті FRACTAN.	2
13	Базові компоненти та класифікація систем підтримки прийняття рішень. Архітектура СППР.	2
14	База даних і система управління базою даних у СППР. База моделей і системи управління базами моделей у СППР. Моделювання і його роль у підтримці прийняття рішень.	2
15	Системи підтримки прийняття рішень на основі сховищ даних та OLAP-технологій (OLAP - On-Line Analytical Processing)	4
16	Концепція вітрин даних (Data Mart). Архітектура сховищ даних. Моделі побудови сховищ даних. Проектування сховищ даних. Дворівнева та корпоративна архітектура даних.	2
17	Засоби штучного інтелекту в системах підтримки прийняття рішень	4
18	Знання та їх використання в СППР. Моделі подання знань в інформаційних системах. Орієнтовані на знання СППР. Технології експертних систем у СППР.	2
19	Розвиток і призначення дейтамайнінгу (Data Mining).	2
20	Визначення та еволюція нейронних мереж. Застосування нейронних мереж. Математична модель штучного нейрона. Архітектура нейромереж. Навчання та використання нейромереж.	2
Разом		60