

## ОПИС ПРЕДМЕТА КУРСУ

Предмет: ЧАСОВІ РЯДИ

Факультет: економічний

Курс 5

Обов'язковий:

Вибірковий:

Річний:

1 семестр:

2 семестр:

Лабораторні: 9 занять по 2 год.

Загальна кількість

годін: 81

Години на тиждень: 2

Теорія: 18 Лабораторні: 18

КОД:

ECTS 2,5 кредитів

**МЕТА:** розвиток аналітичних та практичних здібностей студентів у прогнозуванні економічної інформації.

**ПРОГРАМА:** Порядок аналізу часових рядів, адитивна та мультиплікативна моделі часових рядів, міри точності прогнозів, лаговий оператор, стаціонарність часових рядів, функція автокореляції, функція правдоподібності, метод поворотних точок, методи експоненціального згладжування, несезонна модель Холта-Вінтера, адитивна модель із визначенням сезонних коливань, адитивна модель Вінтера, фільтр Ассімакопулоса, проблема дезагрегування часових рядів, MA(q)-процес, процес авто регресії, перетворення MA-процесів, ARMA-процес, прогнозування на основі ARMA-моделей, часові ряди з трендом, фільтр Ходріка-Прескотта, ARMA-процеси, моделювання сезонності, нелінійні процеси, моделі зі змінною дисперсією, означення VAR-моделі, прогнозування на основі VAR-моделей, основні поняття спектрального аналізу, спектральна функція щільності, аналіз на основі періодограми, принципи вибору моделей для прогнозування, нові шляхи прогнозування, комбінування прогнозів, аналіз нових задач при прогнозуванні часових рядів, прогнозування на основі нейронних мереж.

### БІБЛЮГРАФІЯ:

1. Hamilton J. Time Series. – Princeton, 1994.
2. Diggle P.J. Time Series: A Biostatistical Introduction. – Oxford, 1990.
3. Ставицкий А., Иванов В., Руденский Р. Временные ряды. 2002.
4. Иванов В.В. Анализ временных рядов и прогнозирование экономических показателей. – Харьков.: Форт, 2000.

### МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ:

Лабораторні роботи 50%

Іспит 50%

**ПЕРЕДУМОВИ:** теорія ймовірностей та математична статистика

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