

**Назва.** Аналіз та прогнозування рядів динаміки

**Тип.** Базова.

**Рік навчання.** 2019–2020.

**Семестр.** I.

**Кількість кредитів ЄКТС.** 5.

**ПІБ лектора, науковий ступінь, посада.** Раєвцева О,В, д. екон. н., проф.

### **Результати навчання.**

здатність до аналізу часових рядів, дотримання вимог до статистичної інформації, що формує часовий ряд, методів визначення та аналізу аномальних спостережень, основних складових часових рядів, методів визначення присутності складових у часовому ряді;

здатність до аналізу еволюторної складової часового ряду; використання методів визначення наявності тренда в ряду; побудови лінійних та нелінійних видів трендових моделей; знання емпіричних методів вибору форми тренда;

здатність до розкладання часового ряду; використання методів визначення сезонних коливань; виділення циклічної складової часового ряду; використання спектрального аналізу та його основних категорій;

здатність до дослідження випадкового компоненту часового ряду; використання методів перевірки випадковості залишків моделі; аналізувати стаціонарні процеси та знання методів приведення нестаціонарного процесу до стаціонарного;

здатність до прогнозування часових рядів; використання методів екстраполяції рівнів часових рядів; знання методів прогнозування на основі темпів зростання; знання методів прогнозування на підставі кривих зростання.

**Обов'язкові попередні навчальні дисципліни.** Мікроекономіка, Макроекономіка, Інформатика, Вища математика, Статистика, Економічна статистика, Менеджмент.

**Зміст.** Основні категорії аналізу часових рядів. Методи дослідження та виміру стійкості рівнів часового ряду. Компонентний аналіз часового ряду. Методи згладжування часових рядів. Моделювання трендової компоненти. Моделювання періодичних компонент часового ряду. Моделювання випадкової компоненти. Моделі зв'язаних часових рядів (автокореляція). Моделі часових рядів з лаговими змінними. Прості методи прогнозування екстраполяції. Прогнозування на підставі кривих зростання.

### **Рекомендовані джерела.**

1. Антохонова И.В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов: Учебное пособие. –Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2004. – 212с.

2. Бабешко Л. О. Основы эконометрического моделирования: Учебное пособие. Изд. 3-е. - М.: Ком книга, 2007. - 432с.
3. Вітлинський В.В. Моделювання економіки: навч. посібн. / В. В. Вітлинський. – К.: КНЕУ, 2003. – 408 с.
4. Геєць В. М. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк, А. В. Ставицький та інші.-2 вид., виправ. -Х.: ВД «ИНЖЕК», 2008.- 396 с.
5. Герасименко С. С. , Головач А. В. , А. М. Єріна та ін. Статистика — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2000. — 467 с.
6. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посібн. / А. М. Єріна.– К.: КНЕУ, 2001.
7. Клебанова Т. С., Дубовина Н.А., Раєвнева Е. В. Эконометрия: Учебно-методическое пособие для самостоятельного изучения дисциплины – Х.: Изд. Дом «ИНЖЭК», 2003. – 132 с.
8. Когнитивная бизнес-аналитика: Учебник / Под науч.ред. д.т.н., профессора Н.М. Абдикеева. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 511с.
9. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс: Учеб. — 8-е изд., испр. – М.: [Дело](#), 2007. — 504 с.
- 10.Мандель И. Д. Кластерный анализ. - М.: Финансы и статистика. 1988. - 176 с.
- 11.Присенко Г.В. Прогнозування соціально-економічних процесів: Навч. посіб. / Г.В. Присенко, Є.І. Равікович – К.: КНЕУ, 2005. — 378 с.
- 12.Сошникова Л. А., Тамашевич В. Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб. Пособие для ВУЗов / Под ред. проф. В. Н. Тамашевича. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 598 с.
- 13.Статистика. Навчальний посібник / Під ред. д.е.н., професора Раєвневої О.В. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2010. – 520 с.
- 14.Факторный, дискриминантный и кластерный анализ: Пер. с англ./ Дж. – О. Ким, Ч. У. Мюллер, У.Р. Клекка и др.; Под ред. И.С. Енюкова. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 215 с.

### **Методи навчання.**

Проблемні лекції, міні-лекції, банки візуального супроводження та презентації. Лекційні, практичні, семінарські, лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

### **Методи оцінювання:**

- поточний контроль (комп'ютерне тестування, захист лабораторних робіт);
- модульний контроль (модульні контрольні роботи);
- підсумковий контроль (екзамен).

**Мова навчання.** Українська.