



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Аналіз та прогнозування рядів динаміки»**

|                                                       |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Спеціальність</b>                                  | <i>С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізацією Економіка)</i>                                                                                                                  |
| <b>Освітня програма</b>                               | <i>Аналітика даних в економіці</i>                                                                                                                                                                    |
| <b>Освітній рівень</b>                                | <i>перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</i>                                                                                                                                                     |
| <b>Статус дисципліни</b>                              | <i>Обов'язкова</i>                                                                                                                                                                                    |
| <b>Мова викладання</b>                                | <i>Українська</i>                                                                                                                                                                                     |
| <b>Курс / семестр</b>                                 | <i>3 курс, 5 семестр</i>                                                                                                                                                                              |
| <b>Кількість кредитів ЄКТС</b>                        | <i>4</i>                                                                                                                                                                                              |
| <b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b> | <i>Лекції – 20 год.<br/>Лабораторні – 20 год.<br/>Самостійна робота – 80 год.</i>                                                                                                                     |
| <b>Форма підсумкового контролю</b>                    | <i>Залік</i>                                                                                                                                                                                          |
| <b>Кафедра</b>                                        | <i>Кафедра статистики і економічного прогнозування, ауд. 406 (1 корпус), телефон (057) 702-18-32, сайт кафедри:<br/><a href="https://statistics.hneu.edu.ua/">https://statistics.hneu.edu.ua/</a></i> |
| <b>Викладач (-і)</b>                                  | <i>Раєвська Олена Валентинівна, професор, доктор економічних наук<br/>Бровко Ольга Іванівна, доцент, кандидат економічних наук</i>                                                                    |
| <b>Контактна інформація</b>                           | <i>olena.raev@gmail.com<br/>ol.iv.brovko@gmail.com</i>                                                                                                                                                |
| <b>Дні занять</b>                                     | <i>Лекція: <u>згідно діючого розкладу занять</u><br/>Лабораторні: <u>згідно діючого розкладу занять</u></i>                                                                                           |
| <b>Консультації</b>                                   | <i>На кафедрі статистики і економічного прогнозування, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні та чат на сайті ПНС</i>                                                                |

**Мета** навчальної дисципліни: розширення та поглиблення теоретичних знань та набуття професійних компетентностей щодо аналізу та прогнозування розвитку соціально-економічних процесів та явищ статистичних та економіко-математичних методів та моделей.

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни**

| <b>Пререквізити</b>                                         | <b>Постреквізити</b>                     |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Економіка підприємства                                      | Статистичне моделювання та прогнозування |
| Статистика                                                  | Data mining для бізнес-аналітики         |
| Діджитал економіка та програмні застосунки бізнес-аналітики | Кваліфікаційна робота                    |
| Статистика II                                               | Дисципліни вільного майнору/майнори      |

**Зміст навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.** Вступ до аналізу часових рядів.

**Тема 1.** Основні категорії аналізу часових рядів.

**Тема 2.** Методи дослідження та виміру стійкості рівнів часового ряду.

**Тема 3.** Компонентний аналіз часового ряду.

**Тема 4.** Методи згладжування часових рядів.

**Змістовий модуль 2.** Моделювання компонентів часового ряду.

**Тема 5.** Моделювання трендової компоненти.

**Тема 6.** Моделювання періодичних компонент часового ряду.

**Тема 7.** Моделювання випадкової компоненти

**Тема 8.** Моделі зв'язаних часових рядів (автокореляція).

**Тема 9.** Моделі часових рядів з лаговими змінними.

**Тема 10.** Прості методи прогновної екстраполяції.

**Тема 11.** Прогнозування на підставі кривих зростання.

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни**

*Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), PPSI Statistica, PPSI SPSS.*

**Форми та методи оцінювання**



Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних (семінарських) занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі диференційованого заліку.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни форма контролю якої залік – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: есе по семінарських заняттях, захист звітів лабораторних робіт, вирішення ситуаційних/кейсових завдань, тестовий контроль.

**Більш детальна інформація щодо системи оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.**

#### **Політики навчальної дисципліни**

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порухеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи.

**Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни**