

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ

**ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

ФАКУЛЬТЕТ соціально-психологічної освіти та управління

КАФЕДРА аналітичної економіки та менеджменту

**ПЛАНІ СЕМІНАРСЬКИХ (ПРАКТИЧНИХ) ЗАНЯТЬ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

МЕТОДИ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Освітній ступінь	<u>бакалавр</u> (назва ступеня вищої освіти)
Спеціальність	<u>073 «Менеджмент»</u> (шифр і назва)
Освітня програма	<u>«Фінансово-економічна безпека та ризик-менеджмент» від 25.06.2019 № 491</u> (назва, дата і № наказу про затвердження ОП)
Форма навчання	<u>заочна</u> (денна/заочна)

у 2020/2021 навчальному році

Плани семінарських (практичних) занять
обговорені та схвалені на засіданні
кафедри аналітичної економіки та
менеджменту
протокол від 15 вересня 2020 року № 02

Керівник кафедри
д.е.н., професор
Сергій ІВАНОВ

Дніпро – 2020

Методи оцінки та прогнозування економічних процесів // Плани семінарських (практичних) занять навчальної дисципліни. – Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2020. – 8 с.

РОЗРОБНИКИ:

Діденко А.В., кандидат економічних наук

ТЕМА 1. Методологічні основи соціально-економічного прогнозування **Семінарське заняття № 1 - 2 год.**

План

1. Особливості простих методів прогнозування
2. Методи інтерполяції.
3. Метод двох крайніх точок
4. Метод середніх групових точок
5. Прогнозування на основі показників динаміки
6. Прогнозування на основі кривих зростання

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: прогноз, модель прогнозування, метод прогнозування, методика прогнозування, верифікація прогнозу, об'єкт прогнозування, система прогнозування, оперативний прогноз, короткостроковий прогноз, середньостроковий прогноз, довгостроковий прогноз, надстроковий прогноз, якість прогнозу, помилка прогнозу

Завдання для самостійної роботи до Теми 1:

1. Законспектувати терміни та основні категорії до теми.
2. Підготувати відповіді на дискусійні питання до теми.
 1. У чому відмінність між поняттями "план" і "прогноз"?
 2. Яка роль прогнозування при управлінні соціально-економічною системою?
 3. Сформулюйте класифікаційні ознаки методів прогнозування
 4. Які вимоги, необхідні для забезпечення точності прогнозу?
 5. У чому особливості простих методів прогнозування?
 6. У чому суть методів простої екстраполяції і інтерполяції?
 7. У чому недоліки методів простої екстраполяції?
3. Підготувати тестові завдання з ключем відповіддю за тематикою заняття.

ТЕМА 2. Прогнозування економічних процесів з використанням методів екстраполяції

Семінарське заняття № 2 - 2 год.

План

1. Визначення сезонної компоненти, методи її вилучення.
2. Екстраполяція одномірних рядів методом середнього рівня.
3. Екстраполяція за середнім абсолютним приростом та середнім темпом зростання.
4. Статистичні критерії оцінки якості прогнозу: абсолютні, порівняльні, якісні.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: траєкторія, динамічний (часовий ряд), база, основні показники економічного розвитку абсолютний приріст; темп зростання; темп приросту; абсолютне прискорення; відносне прискорення, коефіцієнт випередження (відставання)

Завдання для самостійної роботи до Теми 2:

1. Законспектувати терміни та основні категорії до теми.
2. *Розрахункове завдання:* застосування методів екстраполяції тенденцій одновимірних рядів.

ТЕМА 3. Адаптивні методи прогнозування*Семінарське заняття № 3 - 2 год.***План**

1. Особливості методів короткострокового прогнозування.
2. Прогнозування методом ковзної середньої.
3. Форми методу експоненційного згладжування.

Завдання для самостійної роботи до Теми:

1. Підготувати відповіді на дискусійні питання до теми.
 1. Назвіть особливості методів короткострокового прогнозування
 2. Просте та зважене згладжування часового ряду.
 3. Прогнозування за допомогою ковзних середніх
 4. Дайте визначення експонентна середня.
 5. Алгоритм застосування моделі Брауна.
 6. Алгоритм застосування моделі Холта-Уінтерса
2. Підготувати тестові завдання з ключем відповіддю за тематикою заняття.
3. *Розрахункове завдання:* прогнозування сезонних коливань

ТЕМА 4. Аналітичне вирівнювання тренда одновимірних процесів*Семінарське заняття № 4 - 2 год.***План**

1. Перевірка адекватності трендових моделей.
2. Коефіцієнти кореляції та детермінації.
3. Визначення довірчого інтервалу прогнозних оцінок

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: тренд, динаміка, апроксимація, довірчий інтервал, коефіцієнт кореляції, коефіцієнт детермінації, авто регресійні моделі.

Завдання для самостійної роботи до Теми 4:

1. Законспектувати терміни та основні категорії до теми.
2. Підготувати тестові завдання з ключем відповіддю за тематикою заняття.
3. *Розрахункове завдання:* побудова прогнозу тренду економічного процесу.

ТЕМА 5. Методи експертних оцінок*Семінарське заняття № 5 - 2 год.***План**

1. Етапи проведення колективної експертної оцінки.
2. Визначення складу та чисельності експертної групи.
3. Статистична обробка експертних оцінок
4. Методи оцінювання узгодженості думок експертів.
5. Сталість групових експертних оцінок.

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: експерт, експертне оцінювання, коефіцієнт конкордації, ранг, ранжування, опитування.

Завдання для самостійної роботи до теми:

1. Законспектувати терміни та основні категорії до теми.
2. Підготувати відповіді на дискусійні питання до теми.
 1. Визначте роль експертних методів прогнозування? Для розв'язування яких завдань вони застосовуються?
 2. Надайте порівняльну характеристику аналітичним та експертним методам прогнозування.
 3. У яких випадках необхідне використання індивідуальних, а в яких колективних методів прогнозування.
 4. Як проводиться організація експертного опитування?
 5. З яких етапів складається процедура експертного опитування? Дайте характеристику кожному з етапів.
 6. Які існують підходи до визначення компетентності експертів?
 7. Які існують підходи до оцінювання узгодженість думок експертів?
 8. Визначте роль коефіцієнта конкордації експертних методів прогнозування
3. *Розрахункове завдання:* оцінювання факторів методом експертних оцінок.

ТЕМА 6. Оцінка та прогнозування багатомірних процесів

Семінарське заняття № 6 - 4 год.

План

1. Парні моделі прогнозування
2. Множинні моделі прогнозування
3. Дисперсійний аналіз.
4. Методи кластерного аналізу

Основні поняття, терміни та категорії, що підлягають засвоєнню: кластер, кластерний аналіз, дисперсійний аналіз.

Завдання для самостійної роботи до теми:

1. Законспектувати терміни та основні категорії до теми.
2. Підготувати відповіді на дискусійні питання до теми.
 1. У чому відмінність між лінійною та нелінійною парними моделями регресії?
 2. Як виконати прогнозування з використанням регресійної моделі?
 3. У чому відмінність точкових і інтервальних прогнозів?
 4. Як здійснюється оцінювання значущості коефіцієнтів рівняння регресії?
3. *Розрахункове завдання:* використання дисперсійного та кластерного аналізу.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основні нормативні акти:

1. Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України : Закон України від 23 березня 2000 року № 1602-III. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1602-14#Text>

Підручники:

1. Економетрика : підручник / О. І. Черняк та ін.; за ред. О. І. Черняка. 2-ге вид., перероб. та доп. Миколаїв : МНАУ, 2014. 414 с.
2. Економетричний аналіз : підручник / В. Г. Грін ; пер. з англ. А. Олійник, Р. Ткачук. Київ : Основи, 2005. 1198 с.
3. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування : підручник / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк та ін. 2-е вид., виправ. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2015. 396 с.

Навчальні посібники, інші дидактичні та методичні матеріали:

1. Галушак М. П., Кужда Т. І. Економічне прогнозування: навчальний посібник. Тернопіль: ТНТУ, 2017. 117 с.
2. Диха М. В., Мороз В. С. Економетрія: навч. посіб. Київ : «Центр учбової літератури», 2016. 206 с.
3. Економетрія : навч. посіб. / Окара Д. В. та ін. Одеса : ОДАБА, 2018. 144 с.
4. Козьменко О. В., Кузьменко О. В. Економіко-математичні методи та моделі (економетрика) : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2014
5. Кузьмичов А. І., Медведєв М. Г. Економетрія. Моделювання засобами MS Excel : навч. посіб. Київ : Вид-во «Ліра-К», 2017. 212 с.
6. Присенко Г. В., Равікович Є. І. Прогнозування соціально-економічних процесів : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2015. 378 с.
7. Руська Р. В. Економетрика : навчальний посібник. Тернопіль : Тайп, 2012. 224 с.
8. Семяновський В. М. Прогнозування соціально-економічних процесів : опорний конспект лекцій. Київ : КНТЕУ, 2016. 85 с.
9. Скворчевський О. Є. Економетрія : текст лекцій курсу "Економіко-математичні методи та моделі". Харків : НТУ "ХПІ", 2016. 52 с.
10. Шумська С. С. Макроекономічне прогнозування : навч. посібник : у двох ч. Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2015. Ч. 1. 176 с
11. Яровий А. Т., Страхов Є. М. Економетрія. Одеса : Освіта України. 2017. 133 с.

Монографії:

1. Актуальні проблеми прогнозування поведінки складних соціально-економічних систем : монографія / За ред. О. І. Черняка, П. В. Захарченка. Бердянськ : Видавець Ткачук О.В., 2016. 512 с.

2. Аналітика та прогнозування соціально-економічних процесів і податкових надходжень : монографія / Т. М. Паянок, В. В. Лаговський, В. М. Краєвський [та ін.]. Київ : ЦП «Компринт», 2019. 425 с.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗАЛІК

1. Основні поняття прогнозування.
2. Сутність та класифікація прогнозів.
3. Види та призначення прогнозів.
4. Принципи соціально-економічного прогнозування.
5. Методологічні основи прогнозування.
6. Класифікація методів прогнозування
7. Сутність та види експертних методів.
8. Методи підбору експертів.
9. Методи обробки оцінок експертів.
10. Методи визначення результатів опитування для інтервального варіаційного ряду
11. Етапи проведення колективної експертної оцінки.
12. Визначення складу та чисельності експертної групи.
13. Статистична обробка експертних оцінок
14. Методи оцінювання узгодженості думок експертів.
15. Особливості простих методів прогнозування
16. Методи інтерполяції
17. Метод двох крайніх точок.
18. Метод середніх групових точок.
19. Аналітичні показники динамічного ряду.
20. Прогнозування на основі абсолютного середнього приросту та середнього темпу зростання
21. Визначення якості прогнозів на основі методу «екс-пост»
22. Особливості методів короткострокового прогнозування
23. Просте та зважене згладжування часового ряду.
24. Прогнозування за допомогою ковзних середніх
25. Експонентна середня
26. Криві зростання та їх типи.
27. Характеристики функцій кривих зростання.
28. Методи прогнозування сезонних процесів.
29. Визначення сезонної компоненти, методи її вилучення.
30. Прогнозування на основі часових рядів. Поняття тренда.
31. Просте та зважене згладжування часового ряду
32. Визначення довірчих інтервалів для прогнозних оцінок методів
33. Методи прогнозування сезонних процесів.
34. Перевірка адекватності трендових моделей.
35. Застосування коефіцієнтів кореляції та детермінації.
36. Прогнозування випадкової компоненти.
37. Авторегресійні моделі.
38. Оцінки терміновості середньострокових прогнозів.

- 39.Поняття лінеаризації та її застосування до перетворення нелінійних моделей трендів.
- 40.Методи визначення адекватності моделі.
- 41.Прогнозування часових рядів за допомогою моделей авторегресії і ковзного середнього.
- 42.Перевірка на стаціонарність часових рядів
- 43.Багатофакторні лінійні моделі: оцінка параметрів
- 44.Парні моделі прогнозування
- 45.Множинні моделі прогнозування
- 46.Адекватність лінійних багатофакторних моделей
- 47.Прогноз на основі багатофакторної лінійної моделі
- 48.Прогнозування соціального розвитку і рівня життя населення
- 49.Поняття про дисперсійний аналіз.
- 50.Поняття про кластерний аналіз