

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра економічної кібернетики та прикладної економіки

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан економічного факультету
Віталій ДЯЧЕК
2025 р.



Робоча програма навчальної дисципліни

Аналіз та прогнозування ринків

рівень вищої освіти другий (магістерський)

галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

спеціальність 051 Економіка

освітня програма Економічна кібернетика

спеціалізація _____

вид дисципліни обов'язкова

факультет економічний

2025/ 2026 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою економічного факультету

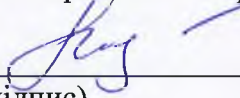
« 26 » серпня 2025 року, протокол № 18

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Олена НІКОЛАЄВА, канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки

Програму схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки

Протокол від « 26 » серпня 2025 року № 1

Завідувач кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки


_____ Тамара МЕРКУЛОВА.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика»

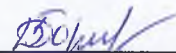
Гарант освітньо-професійної програми «Економічна кібернетика»


_____ Лідія ГУР'ЯНОВА
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією економічного факультету

Протокол від « 26 » серпня 2025 року № 1

Голова науково-методичної комісії економічного факультету


_____ Дар'я ЗАГОРСЬКА
(підпис) (прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “ Аналіз та прогнозування ринків ” складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки

_____ ,другий магістерський _____
спеціальності (напряму) _____ 051 Економіка _____
освітньої програми _____ Економічна кібернетика _____

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни: формування у студентів системи знань з методології та інструментарію дослідження та прогнозування ринків, формування практичних навичок застосування математичних методів для аналізу і прогнозування поведінки ринків з різних сфер економіки і фінансів.

1.2. Основне завдання вивчення дисципліни: опанування методологічними підходами до побудови і застосування прогнозних моделей і прогнозів для передбачення і прогнозування показників на ринках різних видів.

1.3. Кількість кредитів: 4.

1.4. Загальна кількість годин: 120.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Нормативна / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	2-й
Семестр	
3-й	3-й
Лекції	
18 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
18 год.	6 год.
Самостійна робота, у тому числі індивідуальні завдання	
84 год.	110 год.
Індивідуальні завдання	
-.	-

1.6. Заплановані результати навчання

Компетентності:

СК3. Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані , науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв'язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

СК4. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

СК13. Здатність визначати світові та регіональні тренди ринкової кон'юктури.

1.7. Результати навчання:

ПР08. Збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань.

ПР10.. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.

ПР15. Визначати та оцінювати тренди соціально-економічної глобалізації та враховувати їх при прийнятті управлінських рішень

ПР17. Оцінювати і прогнозувати світові та регіональні ринки товарів та послуг.

1.8. Пререквізити: передують даній навчальній дисципліні такі дисципліни як економічна кібернетика, прикладна економетрика, інтелектуальний аналіз даних, економічний ризик та методи його вимірювання.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Методи дослідження і аналізу ринків

Тема 1 Предмет і зміст дисципліни. Поняття про ринок і ринкову кон'юнктуру. Сутність та завдання дослідження ринків. Етапи процесу аналізу ринку і дослідження ринкової кон'юнктури. Показники ринкової кон'юнктури. Первісне і вторинне дослідження ринку.

Тема 2. Інформаційне забезпечення аналізу ринку. Застосування штучного інтелекту (ШІ) під час дослідження ринку. Джерела інформації і методи збирання даних. Методи збирання даних при вторинному дослідженні. Внутрішні джерела даних. Зовнішні джерела даних. Нова парадигма в аналізі ринків з використанням ШІ. Фундаментальні технології ШІ для аналізу ринку. Ключові напрями застосування ШІ в дослідженні ринку. Виклики, ризики та етичні аспекти впровадження ШІ.

Тема 3. Огляд методів аналізу даних щодо ситуації на ринку і показників ринкової кон'юнктури. Попереднє оброблення даних. Однофакторний аналіз даних. Аналіз взаємозалежностей. Особливості застосування методів аналізу під час дослідження кон'юнктури окремих видів ринків.

Тема 4. Дисперсійний та кореляційно-регресійний аналіз. Умови та теоретичні основи однофакторного дисперсійного аналізу. Двофакторний регресійний аналіз. Моделі простої регресії. Множинна регресія.

Тема 5. Факторний і компонентний аналіз. Сутність факторного аналізу, передумови його застосування. Поняття факторів і факторної матриці. Метод головних компонент. Властивості головних компонент. Алгоритм відшукування головних компонент. Критерії виокремлення головних факторів: критерій Кеттеля, критерій Кайзера. Оцінка інформативності відібраних головних компонент. Економічна і маркетингова інтерпретація факторних навантажень. Застосування факторного аналізу під час сегментації ринків, під час розробки рекламної стратегії та при визначенні стратегій ціноутворення.

Тема 6. Сегментація ринків засобами класифікаційного аналізу з навчанням і без навчання. Моделі сегментації та кластеризації клієнтів ринку: модель «дірявого відра», RFM модель, поведінкові моделі, моделі, що ґрунтуються на вподобаннях брендів, модель що ґрунтується на вподобаннях товарів. Основні принципи і алгоритми кластерного аналізу. Ієрархічні методи кластерного аналізу (агломеративні, дивізимні). Ітераційні методи. Метод k-середніх. Класифікаційний аналіз з використанням навчальної вибірки. Дискримінантний аналіз, його основні аспекти. Поняття дискримінантних змінних, дискримінантної функції. Геометрична інтерпретація дискримінантної функції. Алгоритм побудови дискримінантної функції.

Розділ 2. Сутність прогнозування та методичні підходи до прогнозування ринків

Тема 7. *Сутність прогнозів і прогнозування. Етапи і завдання економічного прогнозування. Функції прогнозування. Типологія прогнозів. Методи прогнозування. Класифікація методів прогнозування. Експертні методи прогнозування.*

Тема 8. *Екстраполяційні методи прогнозування.* Види екстраполяційних прийомів. Проста екстраполяція на підставі середнього рівня, середнього абсолютного приросту, середнього темпу росту. Поліноміальна екстраполяція. Прогнозна екстраполяція за допомогою кривих зростання. Крива зростання. Етапи прогнозування на підставі екстраполяція за допомогою кривих зростання. Методи вибору кривої росту. Перевірка трендової моделі на адекватність. Отримання точкового та інтервального прогнозу за допомогою кривих росту. Екстраполяція за ковзною та експоненціальною середньою.

Тема 9. *Регресійні та авторегресійні моделі.* Моделі множинної регресії. Оцінка параметрів моделі множинної регресії. Перевірка адекватності регресійної моделі. Побудова авторегресійної моделі. Оцінка параметрів авторегресійної моделі.

Розділ 3. Аналіз і прогнозування окремих видів ринків

Тема 10. Аналіз і прогнозування ринків цінних паперів. Особливості аналізу і прогнозування валютних ринків, біржових індексів. Застосування методів технічного аналізу для прогнозування курсів валют і біржових індексів.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин						Кількість годин			
	денна форма						Заочна форма			
	усьог о	у тому числі					усьог го	У тому числі		
		л	п	ла б.	ін д.	с. р.		лек.	лаб. (пр.)	Сам. р. (інд.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Розділ 1. Методи дослідження і аналізу ринків										
Тема 1. Предмет і зміст дисципліни	9	1				8	12	1		11
Тема 2. Інформаційне забезпечення аналізу ринку. Застосування ІІІ під час дослідження ринку.	13	2		2		9	13		2	11
Тема 3. Огляд методів аналізу даних щодо ситуації на ринку і показників ринкової кон'юнктури.	12	1		2		9	12	1		11
Тема 4. Дисперсійний та кореляційно-регресійний аналіз.	10	1				9	11			11
Тема 5. Факторний і компонентний аналіз.	15	3		3		9	11			11
Тема 6. Сегментація ринків засобами класифікаційного	14	3		3		8	11			11

аналізу з навчанням і без навчання.										
Разом за розділом 1	73	11		10		52	70	2	2	66
Розділ 2. Сутність прогнозування та методичні підходи до прогнозування ринків										
Тема 7. Сутність прогнозів і прогнозування. Експертні методи прогнозування	12	2		2		8	14	1	2	11
Тема 8. Екстраполяційні методи прогнозування.	11	1		2		8	11			11
Тема 9. Регресійні та авторегресійні моделі	12	2		2		8	11			11
Разом за розділом 2	35	5		6		24	36	1	2	33
Розділ 3. Аналіз і прогнозування окремих видів ринків										
1	2	3	4	5	6	7				
Тема 10. Аналіз і прогнозування ринків цінних паперів.	12	2		2		8	14	1	2	11
Разом за розділом 3	12	8		2		23	14	1	2	11
Усього годин	120	18		18		84	120	4	6	110

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	2	3
1.	Лабораторна робота № 1. «Застосування засобів ІІІ під час дослідження ринків»	2
2.	Лабораторна робота № 2. «Аналітичне дослідження окремих видів ринків»	2
3.	Лабораторна робота № 3 «Побудова експертних прогнозів методом Делфі»	2
4.	Лабораторна робота № 4 «Застосування методу головних компонент в дослідженнях ринків»	3
5.	Лабораторна робота № 5 «Проведення сегментації ринків засобами кластерного і дискримінантного аналізу»	3
6.	Лабораторна робота № 6 «Використання кривих зростання для прогнозування нелінійних тенденцій на ринках»»	2
7.	Лабораторна робота № 7. «Прогнозування попиту на товари тривалого використання за моделлю множинної нелінійної регресії»	2
8.	Лабораторна робота № 8. «Застосування методів технічного аналізу для прогнозування фондових ринків»	2
	Разом	18

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
		денна
1.	Підготовка до лекцій	10
2.	Виконання домашнього завдання	35
3.	Підготовка до контрольної роботи	5
4.	Консультації з викладачем	10
5.	Робота з літературою та електронними виданнями	24
6.	Разом	84

6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання відсутні за навчальним планом.

7. Методи навчання

Проведення лекційних, практичних занять з використанням пояснювально-ілюстративних матеріалів та технологій дистанційного навчання.

Виконання контрольної роботи.

Застосування інноваційних технологій електронного навчання.

Також передбачена самостійна робота з можливістю консультацій з викладачем, e-learning за окремими темами.

8. Методи контролю

Контроль на лабораторних заняттях – виконання лабораторних робіт.

Поточне тестування – контрольна робота.

Залік.

На протязі семестру студенти самостійно виконують контрольну роботу згідно з індивідуальними вихідними даними по варіантах за темами 1-10.

Оцінювання знань студентів з курсу

На протязі семестру студенти здають лабораторні роботи, самостійно виконують модульні контрольні роботи за темами 1-3 розділу 1 та тем 6-10 розділів 2 і 3, а також завдання самостійних робіт за кожною з десяти тем, які оцінюються в 1 бал за кожную тему

Лабораторні роботи оцінюються в 3 бали кожна, а індивідуальне розрахункове завдання та контрольні роботи – в 10 балів. Таким чином, на протязі семестру можна набрати до 60 балів.

На заліку в формі контрольної залікової роботи студент може набрати до 40 балів.

Таким чином, за роботу на протязі семестру та під час екзамену студент може набрати до 100 балів.

9. Схема нарахування балів

Поточне тестування та самостійна робота, балів													Залік, (заліко ва робота)	Сума
Розділ 1						Розділ 2			Розділ 3	КР	С. р.	Разом	40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10					
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	10	10	60		

T1, T2 ... T10 – теми розділів; КР – контрольна робота, передбачена навчальним планом,
С. р. – самостійна робота, передбачена навчальним планом.

Критерії оцінок

Форма контролю	Максимальн а кількість балів	Мінімальна кількість балів
Практична робота в аудиторії, самостійна робота: 10 тем по 5 балів	10×5=50 балів	10×3=30 бали
5 балів – в звіті з практичної роботи наведені докладні і правильні розв’язання основного завдання і завдання підвищеної складності; відповіді на питання показують, що студент глибоко та міцно засвоїв теоретичний матеріал і оволодів практичними навичками		
4 бали - в звіті з практичної роботи наведене правильне і докладне розв’язання основного завдання, або основне завдання і/або завдання підвищеної складності розв’язані з несуттєвими помилками; під час відповідей на питання студент грамотно викладає програмний матеріал, не допускаючи значних помилок, впевнено виправляє окремі помилки після додаткових питань.		
3 бали - ставляться в тому випадку, якщо в звіті основне завдання розв’язано з грубими помилками, які відображують істотні прогалини в знаннях студента; під час відповідей на питання студент допускає неточності, не знає теоретичний матеріал в повному обсязі, слабо володіє практичними навичками		
2 бали - ставиться в тих випадках, коли розв’язання не отримане до кінця, не доведене до правильної відповіді.		
Контрольна робота (всього 10 балів)	10	5
Тестове завдання : 10 завдань (за кожне завдання 0,5 б.)	5	
Практичне завдання – 5 балів	5	
Усього за семестр	60	30
Екзаменаційна робота, всього	40	20
<u>тестове завдання</u> : 20 завдань (за кожне завдання 1 б.)	20	
<u>практичне завдання</u> : 2 завдання по 12 і 8 балів відповідно 18-20 балів : обидві завдання виконані в повному обсязі і мають правильне розв’язання, опис якого в роботі виконано	20	

без теоретичних і граматичних помилок; 14-17 балів: одне із завдань, або обидва виконані не в повному обсязі (70-80%); звіт описує не всі етапи розв'язання або містить несуттєві помилки; 10-13 балів: практичні завдання виконані в обсязі (50-60%) або розв'язані з грубими помилками, опис розв'язання дуже стислий, містить не всі етапи розв'язання, а також суттєві помилки; 1-10 балів: практичні завдання виконані в обсязі менше 50% або розв'язані з великою кількістю грубих помилок; студент слабо орієнтується в матеріалі, описує зроблене невпевнено і неграмотно.		
Сума	100	50

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для дворівневої шкали оцінювання
50 – 100	зараховано
1-49	не зараховано

10. Рекомендована література

Основна література

1. Андрейченко А.В., Горбаченко С.А., Грінченко Р.В., Карпов В.А., Кучеренко В.Р. Аналіз ринкової кон'юнктури: навчальний посібник. – Одеса: ОНЕУ, 2014. – 345 с.
2. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: Підручник / Геєць В.М., Клебанова Т.С., Черняк О.І., Іванов В.В., Дубровіна Н.А., Ставицький А.В. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2005. – 396 с.
3. Ніколаєва О.Г., Лулаков В.П. Моделювання економіки. Частина 3. Макроекономічне моделювання та прогнозування: Навчально-методичний посібник. – Х.: ХНУБА, 2012. – 112 с.
4. Ніколаєва О. Г. Аналіз і прогнозування: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування», освітньої програми «Інформаційні технології у фінансах та електронна комерція» / О. Г. Ніколаєва, . – Харків : Видавництво «Мадрид», 2022. – 102 с.

Допоміжна література

5. Чубукова І., Клієнтська аналітика. Як зрозуміти покупців, підвищити їхню лояльність і збільшити доходи компанії /Ірина Чубукова. – Х.: Віват, 2024. – 448 с.
6. Касьяненко В. О. Моделювання та прогнозування економічних процесів. Конспект лекцій: навч. посібник / В.О. Касьяненко, Л. В. Старченко. – Суми: Університетська книга, 2021. – 185 с.
7. Кон'юнктура товарних ринків / Укл.: В.В. Кузяк, Ю.Я. Добуш, 2013. URL: <http://nebotan.info/conditions/prognostication.php>
8. Котлер Ф., Картаджайя Х., Сет'яван А. Маркетинг 5.0. Технології для людства /Філіп Котлер, Хермаван Картаджайя, Айвен Сет'яван: пер. з англ. О. Гладкого. – К.: Вид. група КМ-БУКС, 2024. – 280 с.
9. Оболенцева Л. В. Кон'юнктурні дослідження галузевого ринку: підручник / Харк. Нац. Акад. Міськ. Госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 249 с.
10. Юзба В.О. Конспект лекцій з курсу «Кон'юнктура світових ринків».URL: <https://studfiles.net/preview/5392706/page:5/>
11. Heymo Böhler. Marktforschung. Verlag W. Kohlhammer, 2004.

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

Інформаційні ресурси

1. www.bank.gov.ua Офіційний сайт національного банку України.
2. www.ukrstat.gov.ua Державний комітет статистики України.
3. www.minfin.gov.ua Міністерство фінансів України.
4. www.forexua.com Міжнародний валютний ринок **Форекс (FOREX)**.
5. www.regionnet.kharkov.ua Харківська обласна держадміністрація.
6. www.city.kharkov.ua Офіційний сервер Харківської міської ради.
7. uprstat.kharkov.ukrtel.net Головне управління статистики в Харківській обл.

Відео-лекції

<https://www.youtube.com/watch?v=UqyL0NN6vY> - Запуск IT-продукту. Як досліджувати ринок

<https://business-planner.ru/articles/marketing/analiz-rynka.html> - Аналіз ринку. Як проводиться дослідження

Прогнозування за моделлю множинної перспективи -
<https://www.youtube.com/watch?v=zZoVdPgVofM>