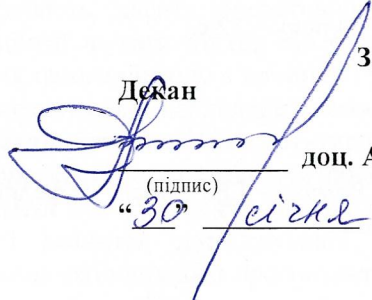




КАФЕДРА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА
БІЗНЕС-АНАЛІТИКИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ

З А Т В Е Р Д Ж У Ю
Декан

(підпис) доц. А.В. Стасишин
"30" січня 2024 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Прогнозування соціально-економічних процесів
(назва навчальної дисципліни)

галузь знань: 05 "Соціальні та поведінкові науки"
(шифр та найменування галузі знань)

спеціальність: 051 "Економіка"
(код та найменування спеціальності)

освітня програма: Інформаційні технології в бізнесі
(найменування спеціалізації)

освітній ступінь: бакалавр
(бакалавр/магістр)

ЛЬВІВ 2024

Програма навчальної дисципліни “Прогнозування соціально-економічних процесів” для студентів, які навчаються за галуззю знань 05 “Соціальні та поведінкові науки” спеціальністю 051 “Економіка” ОПП “Інформаційні технології в бізнесі” освітнього ступеня бакалавр.

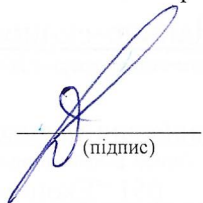
“12” січня 2024 року – 12 с.

Розробник: Романич І.Б., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики, к.е.н.

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики

Протокол № 6 від “16” січня 2024 р.

Завідувач кафедри



(підпис)

Шевчук І.Б.

(прізвище, ініціали)

Розглянуто та ухвалено Вченою радою факультету управління фінансами та бізнесу

Протокол № 56 від “20” січня 2024 р.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Формування ринкових механізмів в Україні останнім часом пов'язане із значними труднощами. Міняються організаційні форми функціонування підприємств різних галузей, ускладнюються економічні й соціальні зв'язки й відносини. Тому в діяльності менеджерів наголос доводиться робити не на стандартні рішення, а на здатність досить оперативно й правильно змінювати господарську ситуацію й шукати підхід, що є оптимальним у конкретних умовах. Основою для такого підходу в прийнятті управлінських рішень є економічне прогнозування, покликане виявити загальні перспективи й еволюції, тенденції організаційно-структурного розвитку, забезпечити збалансованість короткострокових і довгострокових програм. При цьому важливо зуміти виявити всю сукупність факторів і причин, що визначають функціонування й розвиток досліджуваної господарської структури. Трансформація системи економічного прогнозування є одним з важливих елементів перетворень, що сприяють нормальному функціонуванню підприємств в організаційно-економічних умовах, що змінюються. Вона повинна бути спрямована на корінні перетворення в прогностиці, що полягають у розвитку здібностей вирішення найрізноманітніших завдань управління в умовах нестійкості зовнішнього середовища за допомогою адекватного інструментарію, який вимагає обґрунтування й встановлення сфери його використання. Однак в умовах ускладнення об'єктів прогнозування й динамічності зовнішнього середовища розробка такого інструментарію практично неможлива без освоєння теоретичних основ прогнозування, що є першоосновою всіх процесів управління.

Предмет навчальної дисципліни

Предметом дисципліни “Прогнозування соціально-економічних процесів” є закономірності та тенденції розвитку соціально-економічних процесів (об'єктів, явищ) в минулому і стан їх в майбутньому, які необхідно досліджувати і знати; сукупність методів і моделей розробки соціально-економічних прогнозів.

Мета навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни “Прогнозування соціально-економічних процесів” – оволодіння студентами теоретичними знаннями та практичним інструментарієм прогнозування соціально-економічних процесів, визначення можливих станів соціально-економічних об'єктів у майбутньому, дослідження закономірностей їх розвитку за різних умов.

Об'єкт навчальної дисципліни

Об'єктами прогнозування в економіці є масові явища і процеси, що перебувають у неперервному русі, зміні, розвитку; національна економіка в цілому, галузі економіки, регіони, суспільно значимі сфери діяльності; науково-технічний прогрес і обумовлені під його впливом соціально-економічні зміни в структурі виробництва, інновації й інвестиції; динаміка ринкового середовища, макроекономічна ситуація, обумовлена потоками матеріальних і фінансових ресурсів, сукупним попитом та сукупною пропозицією тощо; зміна економічних параметрів розвитку національної економіки під впливом різних факторів (у тому числі й соціального, зовнішньоекономічного, екологічного і воєнно-стратегічного характеру).

Основні завдання

Завданням прогнозування соціально-економічних процесів є виявлення ймовірних шляхів і результатів майбутнього розвитку явищ і процесів, а також оцінка показників, які характеризують дані явища й процеси в майбутньому. Тому основним завданням дисципліни "Прогнозування соціально-економічних процесів" є формування у студентів уявлень про цілі, функції та методи прогнозування; набуття практичних навичок та умінь використання різних методів для прогнозування умов сучасних трансформаційних процесів у соціальній та економічній сферах життя суспільства.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі

Дисципліна "Прогнозування соціально-економічних процесів" взаємопов'язана з такими дисциплінами як "Мікроекономіка", "Макроекономіка", "Статистика", "Теорія ймовірності і математична статистика", "Економічні ризики та методи їх вимірювання", "Економіко-математичне моделювання", "Інформаційні системи в управлінні" та „Математика для економістів”.

Вимоги до знань і умінь

Протягом вивчення дисципліни "Прогнозування соціально-економічних процесів" *здобувачі вищої освіти набувають такі компетентності (здатність):*

ЗК1 – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.

ЗК2 – Здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та

примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК4 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5 – Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК6 – Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК7 – Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК8 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК17 – Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями.

Програмні результати навчання:

ПР06 – Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

ПР13 – Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПР15 – Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.

ПР20 – Оволодіти навичками усної та письмової професійної комунікації державною та іноземною мовами.

ПР21 – Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

ПР23 – Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.

ПР26 – Визначати необхідні комп'ютерні програми та засоби візуальної аналітики для обробки великих масивів даних з метою виявлення нових закономірностей та тенденцій.

ПР27 – Володіти навичками розробки, використання та супроводу баз даних, програмних продуктів та web-аплікацій для організації економічної діяльності в мережі Інтернет та інформатизації всіх сфер життєдіяльності суспільства.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення такого

кваліфікаційного рівня підготовки студента, за якого він повинен:

а) знати:

- зміст і основні функції прогнозування як етапу управлінського процесу на різних ланках національної економіки;
- понятійно-категоріальний апарат, основні наукові підходи та сучасні концепції прогнозування соціально-економічних процесів;
- способи розробки економічних прогнозів;
- основні методи прогнозування;
- критерії оцінки точності прогнозу;
- комп'ютерні технології прогнозування;
- пріоритетні дослідження українських науковців-прогнозистів;
- особливості прогнозування на основі часових рядів;
- прості методи прогнозування; адаптивні методи прогнозування;
- методи моделювання тренду, періодичної складової, випадкової складової часового ряду;
- критерії оцінки точності прогнозів; сутність прогнозування багатовимірних процесів;
- особливості побудови моделей прогнозування соціально-економічних процесів різних типів.

б) уміти:

- визначати цілісну картину майбутнього стану соціально-економічного процесу;
- аналізувати фактори, що впливають на соціально-економічні процеси розвитку суспільства;
- здійснювати аналіз сформованих закономірностей і тенденцій розвитку процесу;
- визначати можливі траєкторії розвитку процесу в кількісних і якісних параметрах;
- використовувати для прогнозування джерела економічної, соціальної та управлінської інформації;
- здійснювати вибір методів і моделей для прогнозування конкретних економічних об'єктів;
- прогнозувати на основі стандартних теоретичних і економетричних моделей поведінку економічних агентів, розвиток економічних процесів і явищ, на мікро- і макrorівні;
- здійснювати оцінку ресурсів, необхідних для розглянутих варіантів розвитку соціально-економічного процесу;

- оцінювати ефективність методів та результатів прогнозу;
- застосовувати методи експертного аналізу для виявлення альтернативних варіантів розвитку соціально-економічних об'єктів;
- виявляти проблеми різного характеру при аналізі конкретних ситуацій;
- виділяти й аналізувати об'єкти соціально-економічного прогнозування;
- використовувати різні моделі згладжування часових рядів;
- здійснювати побудову моделі періодичної складової часового ряду;
- використовувати моделі авторегресії - проінтегрованого ковзного середнього;
- здійснювати прогнозування багатовимірних соціально-економічних процесів;
- застосовувати різні моделі прогнозування для аналізу динаміки розвитку соціально-економічних процесів;
- будувати трендові та адаптивні прогнозні моделі;
- проводити аналіз часових рядів за моделлю Бокса-Дженкінса;
- екстраполювати за середнім абсолютним приростом та за середнім темпом зростання часові ряди, прогнозувати тенденції часового ряду на основі регресійного аналізу;
- користуватися методиками індивідуальних (метод інтерв'ю) та колективних експертних оцінок (сценарний метод, метод Делфі).

Опанування навчальною дисципліною повинно забезпечувати необхідний рівень сформованості вмінь:

Назва рівня сформованості вміння	Зміст критерію рівня сформованості вміння
1. Репродуктивний	Вміння відтворювати знання, передбачені даною програмою
2. Алгоритмічний	Вміння використовувати знання в практичній діяльності при розв'язуванні типових ситуацій
3. Творчий	Здійснювати евристичний пошук і використовувати знання для розв'язання нестандартних завдань та проблемних ситуацій

Навчальна програма складена на **4 кредити**.

Форми контролю – проміжний модульний контроль, іспит.

2. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Номер теми	Назва теми
Тема 1.	Система і принципи економічного прогнозування
Тема 2.	Часові ряди та їх основні характеристики
Тема 3.	Прості методи прогнозування
Тема 4.	Адаптивні методи прогнозування
Тема 5.	Фундаментальний та технічний аналіз
Тема 6.	Методи та моделі прогнозування одновимірних процесів
Тема 7.	Методи та моделі прогнозування багатовимірних процесів
Тема 8.	Експертні методи прогнозування
Тема 9.	Моделі прогнозування динаміки основних процесів соціально-економічного розвитку
Тема 10.	Оцінювання прогнозів

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Система і принципи економічного прогнозування

Економічне прогнозування, його суть. Поняття системи соціально-економічного прогнозування. Класифікація прогнозів. Принципи економічного прогнозування. Основні функції та задачі прогнозування. Класифікація методів прогнозування. Інформаційне забезпечення прогнозування в економіці.

Тема 2. Часові ряди та їх основні характеристики

Основні поняття і види часових рядів. Класифікація часових рядів. Характеристики динаміки часового ряду. Коригування рівнів часових рядів: вимоги порівнянності, однорідності, стійкості, достатньої сукупності спостережень. Метод Ірвіна. Структурний аналіз часового ряду (тренд, циклічна, сезонна, випадкова складові). Стаціонарні та нестаціонарні процеси. Перевірка стаціонарності та оцінка наявності тренду в дослідженні часового ряду (метод Форстера-Стьюарта).

Тема 3. Прості методи прогнозування

Прості методи прогнозування. Особливості простих методів прогнозування. Методи інтерполяції. Метод двох крайніх точок. Метод середніх групових точок. Прогнозування на основі показників динаміки.

Екстраполяція одновимірних рядів методом середнього рівня. Екстраполяція за середнім абсолютним приростом та середнім темпом зростання.

Тема 4. Адаптивні методи прогнозування

Особливості методів короткострокового прогнозування. Прогнозування методом ковзної середньої. Метод експоненційного згладжування та його різноманітні форми. Аналіз моделей вибору значення коефіцієнта згладжування.

Тема 5. Фундаментальний та технічний аналіз

Суть технічного аналізу. Основні постулати та методи технічного аналізу. Основні положення теорії Доу. Етапи формування технічного аналізу як науки. Сумісність технічного аналізу з класичними теоріями. Поняття графіків, особливості їх побудови та використання в технічному аналізі. Основні види графіків і правила їх побудови. Альтернативні способи графічного зображення цінової інформації. Особливості графічного зображення показників обсягів торгівлі. Поняття силових рівнів та трендів. Теорія Фібоначчі і хвильова теорія Елліотта. Основні фігури технічного аналізу. Аналіз «японських свічок». Трендові індикатори. Осцилятори.

Тема 6. Методи та моделі прогнозування одновимірних процесів

Прогнозування економічної динаміки на основі трендових моделей. Види кривих зростання. Способи вибору форми кривої. Візуальний метод. Метод послідовних різниць (Тінтнера). Метод характеристик приросту. Моделі лінійного фільтру стаціонарних процесів. Моделі авторегресії. Моделі ковзного середнього. Модель авторегресії та інтегрованого ковзного середнього. Методологія прогнозування Бокса-Дженкінса (модель ARIMA).

Тема 7. Методи та моделі прогнозування багатовимірних процесів

Парні моделі прогнозування. Побудова прогнозів на основі багатофакторних регресійних моделей. Етапи процесу прогнозування на основі регресійних моделей.

Тема 8. Експертні методи прогнозування

Сутність і різновиди експертних методів. Метод експертного оцінювання Дельфі. Відбір експертів. Організація і проведення експертного опитування. Визначення кількісних параметрів і показників експертного опитування. Оцінювання ступеня узгодженості думок. Аналіз результатів опитування експертів.

Тема 9. Моделі прогнозування динаміки основних процесів соціально-економічного розвитку

Моделі прогнозування економіки держави, регіону, області. Прогнозування економічного зростання. Прогнозування розвитку виробничих зв'язків в економіці. Прогнозування конкурентоспроможності в ринковій економіці. Прогнозування інфляції та безробіття. Моделі прогнозування науково-технічного прогресу та інноваційної діяльності. Прогнозування трудових ресурсів та зайнятості населення. Прогнозування соціального розвитку та рівня життя населення. Прогнозування попиту на товари й послуги. Демографічні прогнози. Прогнозування екологічної ситуації.

Тема 10. Оцінювання прогнозів

Перевірка прогнозної якості моделі. Основні статистики міри точності прогнозів. Побудова інтервалів прогнозу. Критерії визначення якісного прогнозу. Параметричні та непараметричні показники точності прогнозу. Інтегровані критерії точності та адекватності.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Галушак М.П., Галушак О.Я., Кужда Т.І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для економічних спеціальностей. Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. 160 с.
2. Жуковська О.А. Прогнозування соціально-економічних процесів: комп'ютерний практикум: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Економічна кібернетика» спеціальності 051 Економіка. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 100 с.
3. Кічор В.П., Фещур Р.В., Якимів А.І., Скворцов Д.І., Висоцький А.Л. Методи і моделі економічного прогнозування: навч. посібник. Львів: Растр-7, 2019. 272 с.
4. Клебанова Т.С., Курзенев В.А., Наумов В.М. та ін. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.030502 "Економічна кібернетика" денної форми навчання. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 656 с.
5. Лозовська Л.І., Бандоріна Л.М., Савчук Л.М., Удачина К.О. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник. Дніпро: УДУНТ, 2022. 146 с.
6. Маханець Л.Л., Кибич Г.П. Прогнозування соціально-економічних процесів: лабораторний практикум. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2015. 96 с.
7. Прогнозування соціально-економічних процесів: конспект лекцій: уклад. Шебаніна О.В. та ін. Миколаїв: МНАУ, 2022. 95 с.
8. Сохацька О.М., Панасюк В.М., Роговська-Іщук І.В., Вінницький С.І. Фундаментальний та технічний аналізи міжнародних ринків. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 309 с.
9. Шумська С.С. Макроекономічне прогнозування: навч. посібник. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2015. 176 с.

Додаткова:

1. Воронкова В.Г. Соціально-економічне прогнозування: навч. посіб. Київ: Професіонал, 2004. 288 с.
2. Ганчук А.А., Соловійов В.М., Чабаненко Д.М. Методи прогнозування: навч. посібник. Черкаси: Брама. Україна, 2012. 140 с.
3. Геєць В.М., Клебанова Т.С., Черняк О.І. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування: підручник. Харків: ВД "ІНЖЕК", 2005. 396 с.
4. Глівенко С.В., Соколов М.О., Завгородня О.М. Економічне прогнозування: навч. посібник. Суми: Університетська книга, 2004. 207 с.

5. Грабовецький Б.С. Планування та економічне прогнозування: навч. посіб. Вінниця: ВНТУ, 2013. 66 с.

6. Домарадзька Г.С., Гладун Т.М., Фещур Р.В. Прогнозування і макроекономічне планування: навч. посіб. Львів: Магнолія2006, 2007. 211 с.

7. Катаєв С.Л., Ткаченко А.М., Воронкова В.Г. Планування та прогнозування в умовах ринку: навчальний посібник для студ. ВНЗ. – Київ: Професіонал, 2006. 608 с.

8. Кулявець В.О. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посіб. Київ: Кондор, 2009. 194 с.

9. Пашута М.Т. Прогнозування та програмування економічного і соціального розвитку: навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 480 с.

10. Присенко Г.В., Равікович Є.І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2005. 378 с.

11. Пілько А.Д. Прогнозування соціально-економічних процесів: конспект лекцій. Івано-Франківськ: Супрун В.П., 2011. 83с.

12. Прогнозування соціально-економічних процесів: методичні рекомендації щодо виконання розрахункової роботи [уклад.: Г.М. Яровенко, Л.П. Перхун]. Суми: ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2012. 30 с.

5. INTERNET САЙТИ

1. Все про японські свічки. URL: <https://drukarnia.com.ua/articles/vse-pro-yaponski-svichki-bvin1>

2. Державна служба статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua/

3. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування. URL: <http://www.gmdh.net/articles/theory/StatModeling.pdf>

4. Закон України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1602-14>

5. Присенко Г.В. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посібник. URL: <http://lib.istu.edu.ua/index.php?p=23&id=546>

6. Прогнозування соціально-економічних процесів. URL: <http://ubooks.com.ua/books/000269/inx2.php>

7. Технічний аналіз. Історія виникнення та область застосування технічного аналізу. URL: <https://studfile.net/preview/8864120/page:10/#13>

8. Як читати й аналізувати японські свічки на криптобіржі. URL: <https://incrypted.com.ua/yaponski-svichki-y-kriptotreydingy/>