



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

управління фінансами та бізнесу

\_\_\_\_\_ доц. Стасишин А.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Моделі економічної динаміки**

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань: : 05 “Соціальні та поведінкові науки”

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність: 051 “Економіка”

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація: Інформаційні технології в бізнесі

бакалавр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

форма навчання: \_\_\_\_\_ денна

(денна, заочна)

Львів 2021

Програма навчальної дисципліни «Моделі економічної динаміки» для студентів галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка» освітнього ступеня бакалавр.

«18» січня 2021 року – 8 с.

Розробник: к.е.н., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики факультету управління фінансами та бізнесу Стадник Ю.А.

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

Протокол № 6 від «19» січня 2021 року

Завідувач кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики \_\_\_\_Шевчук І.Б.

**Розглянуто та ухвалено Вченою радою факультету управління фінансами та бізнесу**

Протокол № \_ від «\_\_» січня 2021 року

© Стадник Ю.А., 2021 рік

© ЛНУ імені Івана Франка

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вміння досліджувати динаміку фінансово-економічних процесів і показників, визначати основні характеристики цієї динаміки і робити науково обґрунтовані висновки про очікуваний у майбутньому їх розвиток є необхідним у практичній діяльності спеціаліста з економіки та фінансів.

### **Предмет навчальної дисципліни**

*Предметом дисципліни* є поведінка складних динамічних економічних систем, характер і стабільність цієї поведінки.

### **Мета і завдання навчальної дисципліни**

*Мета дисципліни* – засвоєння студентами сучасних теоретичних знань та формування навиків практичного застосування економіко-математичного моделювання для дослідження динаміки економічних показників та прогнозування майбутніх тенденцій їх розвитку.

*Завдання дисципліни:* навчити студентів виконувати аналіз та моделювання динаміки макроекономічних і мікроекономічних показників.

### **Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі**

Дисципліна «Моделі економічної динаміки» взаємопов'язана з такими дисциплінами як „Математика для економістів”, „Інформаційні та комунікаційні технології”, „Економіко-математичне моделювання”, „Моделювання економіки” та ін.

### **Вимоги до знань і умінь**

#### **а) знати**

- основні характеристики та типи динаміки економічних показників;
- принципи та методи побудови математичних моделей економічної динаміки;
- основні принципи дослідження динаміки фінансово-економічних показників методами математики;
- особливості застосування різних типів економіко-математичних моделей до моделювання динаміки економічних показників та процесів;

#### **б) уміти**

- застосовувати економіко-математичні методи для моделювання динаміки фінансово-економічних показників;

- визначати основні характеристики динаміки фінансово-економічних процесів та проводити їх аналіз;
- прогнозувати очікувані у майбутньому значення економічних показників.

Опанування навчальною дисципліною повинно забезпечувати необхідний рівень сформованості вмінь:

<b>Назва рівня сформованості вміня</b>	<b>Зміст критерію рівня сформованості вміня</b>
<b>1.Репродуктивний</b>	Вміння відтворювати знання, передбачені даною програмою
<b>2. Алгоритмічний</b>	Вміння використовувати знання в практичній діяльності при розв'язуванні типових ситуацій
<b>3. Творчий</b>	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, залік.

## **2. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Тема 1. Основні поняття економічної динаміки.

Тема 2. Типи економічного розвитку. Трендові моделі.

Тема 3. Рівновага та нерівновага, стійкість та нестійкість динамічних моделей економіки.

Тема 4. Динаміка мультиплікаторів. Динамічна модель з акселератором.

Тема 5. Екстенсивні та інтенсивні фактори розвитку. Факторні моделі.

Тема 6. Макроекономічні динамічні моделі. Моделі економіки, що розширюється.

Тема 7. Оптимізація динаміки національного доходу.

## **3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Тема 1. Основні поняття економічної динаміки**

1.1. Основні напрями досліджень економічної статистики.

1.2. Відтворювальний підхід до економічного розвитку в рамках економічної динаміки.

1.3. Характеристики економічної динаміки.

1.4. Траєкторії, динамічні ряди.

1.5. Характеристики швидкості та інтенсивності економічної динаміки. Неперервні характеристики економічної динаміки. Середні характеристики економічного розвитку.

### **Тема 2. Типи економічного розвитку. Трендові моделі**

2.1. Згладжування динамічних рядів.

2.2. Типи економічного розвитку: рівномірний розвиток, прискорений розвиток, уповільнений розвиток, розвиток із зміною характеристики динаміки.

2.3. Трендові моделі рівномірного розвитку.

2.4. Трендові моделі прискореного розвитку.

2.5. Трендові моделі уповільненого розвитку.

2.6. Трендові моделі розвитку із зміною характеристик динаміки.

2.7. Побудова трендових моделей.

### **Тема 3. Рівновага та нерівновага, стійкість та нестійкість динамічних моделей економіки**

3.1. Стабільність і рівновага в динамічних системах.

3.2. Поняття про стабільність лінійних систем.

3.3. Критерій стійкості Гурвіца.

3.4. Моделі дискретної економічної динаміки. 3.5. Моделі дискретної економічної динаміки.

**Тема 4. Динаміка мультиплікаторів. Динамічна модель з акселератором**

4.1. Поняття мультиплікатора.

4.2. Поняття акселератора.

4.4. Ефект мультиплікатора.

**Тема 5. Екстенсивні та інтенсивні фактори розмітку. Факторні моделі.**

5.1. Екстенсивні та інтенсивні фактори розвитку.

5.2. Однофакторні моделі економічного зростання.

5.3. Багатофакторні моделі економічного зростання.

5.4. Макроекономічні динамічні виробничі функції.

5.6. Динамічна функція Кобба-Дугласа.

**Тема 6. Макроекономічні динамічні моделі. Моделі економіки, що розширюється.**

6.1. Принципи побудови макроекономічних моделей

6.2. Моделі динаміки суспільного продукту і національного доходу.

6.3. Найпростіша модель відтворення національного доходу.

6.4. Модель Неймана.

**Тема 7. Оптимізація динаміки національного доходу**

7.1. Критерії та умови оптимізації

7.2. Оптимізація з нерегульованою нормою накопичення.

7.3. Оптимізація з динамічними і структурними обмеженнями.

7.4. Оптимізація з постійною нормою накопичення.

#### 4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

1. Григорків. В.С. Моделювання економіки: підручник. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. – 360 с.
2. Коляда Ю.В. Адаптивна парадигма моделювання економічної динаміки: монографія. - К.: К–ЕУ, 2011. – 297 с.
3. Клебанова М.С. Моделирование экономической динамики. Харьков, 2002.
4. Харрод Рой. Теория экономической динамики / Харрод Рой: пер. с англ. - М.: ЦЭМИ РАН, 2008. – 209 с.
5. Здрок В.В. Моделювання економічної динаміки: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / Здрок В.В., Паславська І.М. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 244 с.
6. Моделювання економічної динаміки : [Практикум] / В. В. Здрок, Т. Я. Лагоцький, І. М. Паславська. – Львів : «Магнолія 2006», 2013. – 256 с.
7. Моделирование экономической динамики: Учебное пособие/ Клебанова Т.С., Дубровина Н.А., Полякова О.Ю., Раевнева Е.В., Милов А.В., Сергиенко Е.А., – 2-е изд., стереотип. – Х.: Изд. дом «ИНЖЭК», 2005. -244 с.

Додаткова:

1. Артеменко В.Б. Моделювання і прогнозування економічних рядів динаміки : Нвч. посіб. – Львів : Вид. Львівської комерційної академії, 2003. – 228 с.
2. Ляшенко Е.И., Меркулова Т.В., Тимохин В.Н. Экономическая динамика. – Т.2 / Прикладная экономика. - Київ, 2005.

#### 5. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

1. Бродський Ю.Б., Молодецька К.В. Моделювання економічної динаміки: підручник - . [http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/6247/1/Model\\_ekonom\\_dynam\\_2016\\_132.pdf](http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/6247/1/Model_ekonom_dynam_2016_132.pdf)
2. Математичне моделювання в економіці – міжнародний науковий журнал - <https://www.mmejournal.in.ua/index.php/mmejournal>
3. Хусаїнов Д.Я., Харченко І.І., Шатирко А.В., Введення в моделювання динамічних систем: навч. посібник <http://www.csc.knu.ua/uk/library/books/khusainov-17.pdf>