

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

МАКРО- І МІКРОЕКОНОМІКА

**Методичні рекомендації
до самостійної роботи студентів
усіх спеціальностей
першого (бакалаврського) рівня**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2018**

УДК 330.101.54(07.034)

M16

Укладач Т. С. Черкашина

Затверджено на засіданні кафедри політичної економії.
Протокол № 5 від 20.11.2017 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Макро- і мікроекономіка [Електронний ресурс] : методичні
M16 рекомендації до самостійної роботи студентів усіх спеціальностей
першого (бакалаврського) рівня / уклад. Т. С. Черкашина. – Харків :
ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 122 с.

Подано значний перелік тестових, практичних, розрахункових та аналітичних завдань до самостійної роботи студентів відповідно до тем робочої програми навчальної дисципліни і методичні рекомендації до їх виконання, що сприятимуть набуттю майбутніми фахівцями професійних компетентностей для вирішення актуальних мікро- та макроекономічних проблем.

Рекомендовано для студентів усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня всіх форм навчання.

УДК 330.101.54(07.034)

© Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця, 2018

Вступ

Навчальна дисципліна "Макро- і мікроекономіка" є невід'ємною складовою комплексу економічних дисциплін, який містить політичну економію, економічну історію, історію економіки й економічної думки, сучасні економічні теорії, державне регулювання економіки, глобальну економіку, міжнародну економіку, регіональну економіку, соціальну економіку, інвайронментальну економіку та ін.

Важливою складовою вивчення навчальної дисципліни "Макро- і мікроекономіка" є самостійна робота студентів, яка включає підготовку до практичних занять, семінарів, поточних контрольних робіт, а також проведення самостійної пошуково-аналітичної та наукової роботи. Виконання самостійної роботи студентів забезпечується такими навчально-методичними розробками: робочою програмою даної дисципліни, опорно-логічним конспектом лекцій, який представлений у вигляді мультимедійних презентацій лекцій, які розміщені на сайті персональних навчальних систем ХНЕУ ім. С. Кузнеця, а також методичними рекомендаціями до практичних занять.

Метою методичних рекомендацій до самостійної роботи з даної дисципліни є надання студентам допомоги в самостійному вивченні основних теоретичних питань мікро та макрорівня, виконанні різних видів практичних завдань і набутті навичок з вирішення протиріч і суперечностей сучасного економічного розвитку.

Дана методична розробка містить чотири види завдань (тестові, практичні, розрахункові й аналітичні), що дозволяє викладачу обирати види самостійної роботи відповідно до рівня підготовки студентської групи й у такий спосіб коригувати хід навчального процесу. Тести типу "один з чотирьох" передбачають запитання та чотири варіанти відповіді, при цьому лише одна відповідь є цілком правильною. Розрахункові завдання (задачі), наведені в даній методичній розробці, містять усі необхідні формули та пояснення до їхнього використання. У розробці також наведений перелік типових задач до самостійного виконання студентами. Окрім того, методична розробка містить методичні рекомендації до виконання аналітичних завдань, пов'язаних із дослідженням реальних мікро- та макроекономічних ситуацій, а також теми есе та презентацій за змістовими модулями та темами відповідно до робочої програми навчальної дисципліни "Макро- і мікроекономіка".

Змістовий модуль 1

Основні проблеми мікроекономіки

Тема 1. Корисність економічного блага. Економічний вибір. Аналіз поведінки споживача

Питання для самостійного опрацювання

- 1.1. Основні принципи й методи вивчення мікроекономічних явищ і процесів. Сучасний інструментарій мікроекономічного аналізу.
- 1.2. Аналіз споживчого вибору згідно з ординалістським підходом.
- 1.3. Ефект заміни й ефект доходу як основа побудови функції індивідуального попиту на благо в ординалістській теорії корисності.
- 1.4. Особливості дії ефекту заміни й ефекту доходу в постсоціалістичній економіці України.

Література: [14; 18; 22].

Методичні рекомендації до самостійної роботи над темою 1

Самостійну роботу над темою 1 студентам слід починати з розгляду етапів становлення мікроекономіки як самостійного розділу економічної теорії, звернувши особливу увагу на внесок маржиналістів у становлення мікроекономіки як окремої науки в кінці XIX – на початку XX ст. Далі студентам слід вивчити основні принципи й методи аналізу мікроекономічних явищ і процесів, окрему увагу приділивши сучасному інструментарію мікроекономічного аналізу та взаємозв'язку мікроекономіки з іншими дисциплінами (політичною економією, регіональною економікою, економічною історією та ін.).

Після цього студентам доцільно перейти до розгляду основних підходів до аналізу поведінки споживача: кардиналістського й ординалістського, визначивши головні відмінності між ними. Для більш чіткого розуміння цих питань студентам також слід вивчити такі поняття як "корисність", "сукупна корисність", "гранична корисність" і розглянути сутність обох законів Госсена: закон спадної корисності та закон максимізації корисності. Окрім того, студентам важливо вивчити алгебраїчний вираз законів Госсена та самостійно спробувати їх використовувати для розв'язання задач 1.2.8 – 1.2.18 даних методичних рекомендацій.

Завершуючи самостійну роботу над темою 1, студентам необхідно розглянути сутність ефекту заміни й ефекту доходу в ринковій економіці, а також проаналізувати особливості їхньої дії в ринковій економіці України, звернувшись до [20].

1.1. Тести

1.1.1. Мікроекономіка як наука з'явилася:

- а) на початку XVII ст.;
- б) на початку XIX ст.;
- в) у кінці XIX ст. – на початку XX ст.;
- г) у кінці XX ст. – на початку XXI ст.

1.1.2. Засновником австрійської школи маржиналізму, яка розробила кардиналістську теорію споживчої поведінки, є:

- а) А. Сміт;
- б) Дж. Кейнс;
- в) Г. Госсен;
- г) К. Менгер.

1.1.3. Основним(и) суб'єктом(ами) мікроекономіки є:

- а) держава;
- б) підприємства;
- в) індивіди;
- г) відповіді а) та в) разом.

1.1.4. Основним(ими) підходом(ами) до аналізу поведінки споживача є:

- а) кейнсіанський;
- б) кардиналістський;
- в) ординалістський;
- г) відповіді б) та в) разом.

1.1.5. На думку представників кардиналістського підходу до аналізу поведінки споживача, раціональний споживач має за мету максимізувати:

- а) граничну корисність;
- б) загальну корисність;
- в) середню корисність;
- г) різницю між граничною та середньою корисністю.

1.1.6. Який з перелічених нижче видів корисності має тенденцію до зростання:

- а) загальна корисність;
- б) середня корисність;
- в) гранична корисність;
- г) правильна відповідь відсутня.

1.1.7. Перший закон Госсена – це:

- а) закон спадної граничної корисності;
- б) закон спадної граничної продуктивності;
- в) правило максимізації корисності;
- г) визначення оптимуму споживача.

1.1.8. Що з переліченого нижче характеризує закон спадної граничної корисності:

- а) 24, 28, 34, 35;
- б) 22, 10, 12, 18;
- в) 30, 40, 50, 80;
- г) 20, 15, 10, 5.

1.1.9. Яка(і) з наступних властивостей характеризують криві байдужості:

- а) криві байдужості мають від'ємний нахил;
- б) криві байдужості опуклі до початку координат;
- в) чим далі крива байдужості розташована від початку координат, тим більшу корисність для споживача вона має;
- г) усі відповіді правильні.

1.1.10. Нахил кривої байдужості визначається:

- а) співвідношенням граничних корисностей благ;
- б) співвідношенням загальних корисностей благ;
- в) співвідношенням цін благ;
- г) граничною нормою заміщення.

1.1.11. Нахил бюджетної лінії визначається:

- а) співвідношенням граничних корисностей благ;
- б) співвідношенням середніх корисностей благ;
- в) співвідношенням цін благ;
- г) граничною нормою заміщення.

1.1.12. Оптимум споживача досягається в точці:

- а) перетину бюджетної лінії та кривої байдужості;
- б) торкання бюджетної лінії та кривої байдужості;

- в) перетину бюджетної лінії та кривої Енгеля;
- г) торкання кривої байдужості та кривої Енгеля.

1.1.13. Суперіорні блага – це:

- а) блага нормальної якості, споживання яких збільшується за мірою зростання доходу споживача;
- б) блага низької якості, споживання яких зменшується за мірою зростання доходу споживача;
- в) блага вищої якості ("престижні товари"), споживання яких збільшується за мірою зростання доходу споживача;
- г) блага, споживання яких не залежить від доходу споживача.

1.1.14. Картопля, крупи, маргарин належать до:

- а) суперіорних благ;
- б) інферіорних благ;
- в) нейтральних благ;
- г) товарів Веблена.

1.1.15. Лінія "дохід – споживання" – це лінія, яка поєднує:

- а) точки перетину кривих байдужості та бюджетних ліній;
- б) точки торкання кривих байдужості та бюджетних ліній;
- в) точки перетину кривих байдужості та кривих Енгеля;
- г) точки торкання бюджетних ліній і кривих Енгеля.

Література: [11; 14; 18].

1.2. Задачі

1.2.1. Використовуючи дані табл. 1, розрахуйте параметри α і β , за яких споживач знаходиться в стані рівноваги.

Таблиця 1

Вхідні дані для визначення рівноваги споживача

Благо	Гранична корисність, ютилів	Ціна, грн
А	α	14
Б	48	6
В	32	β

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 1.2.1

Для розв'язання задачі необхідно використати правило максимізації корисності (другий закон Госсена):

$$\frac{MU_A}{P_A} = \frac{MU_B}{P_B}, \quad (1.1)$$

де MU – гранична корисність;
 P – ціна.

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$\frac{MU_A}{14} = \frac{48}{6}.$$

Звідси $MU_A = 112$ ютилів.

Відповідно ціну блага В визначимо із співвідношення:

$$\frac{MU_B}{P_B} = \frac{MU_B}{P_B}.$$

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$\frac{48}{6} = \frac{32}{P_B}.$$

Отже, ціна блага В дорівнює 4,5.

1.2.2. Споживач максимізує корисність від споживання товарів X і Y. Ціна блага X дорівнює 6 євро, ціна блага Y – 3 євро, гранична корисність від споживання кожної додаткової одиниці блага X споживач оцінює в 120 ютилів. Розрахуйте: а) граничну корисність блага Y; б) граничну корисність грошей для кожного блага.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 1.2.2

а) розрахуємо граничну корисність блага Y:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}. \quad (1.2)$$

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$MU_Y = 60$ ютилів.

б) розрахуємо граничну корисність грошей для кожного блага за формулою:

$$\lambda = \frac{MU}{P}. \quad (1.3)$$

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$\lambda_X = 20.$$

$$\lambda_Y = 20.$$

Отже, гранична корисність блага Y дорівнює 60 ютилів, гранична корисність грошей для обох благ становить 20.

1.2.3. Припустимо, що споживач купує лише два товари: X і Y. Використовуючи рівняння бюджетного обмеження, розрахуйте ціну товару Y, якщо ціна товару X – 2 євро, кількість товару X – 10 од., кількість товару Y – 5 од., а дохід споживача становить 40 євро.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 1.2.3

Для розв'язання задачі необхідно використати рівняння бюджетного обмеження:

$$I = P_X \cdot Q_X + P_Y \cdot Q_Y, \quad (1.4)$$

де I – дохід споживача;

P_X – ціна блага X;

Q_X – гранична схильність блага X;

P_Y – ціна блага Y;

Q_Y – гранична схильність блага Y.

Звідси
$$P_Y = \frac{I - P_X \cdot Q_X}{Q_Y}.$$

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$P_Y = \frac{40 \text{ євро} - 2 \text{ євро/од.} \cdot 10 \text{ од.}}{5 \text{ од.}} = 4 \text{ євро/од.}$$

Отже, ціна товару Y дорівнює 4 євро/од.

1.2.4. Заповніть табл. 2.

Таблиця 2

Вхідні дані для розрахунку граничної корисності

Кількість блага, одиниць	Загальна корисність, ютилів	Гранична корисність, ютилів
1	40	
2	112	
3	164	
4	186	
5	224	

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 1.2.4

Для розрахунку граничної корисності необхідно використати формулу:

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}, \quad (1.5)$$

де MU – гранична корисність;

ΔTU – приріст загальної корисності;

ΔQ – приріст кількості блага.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$MU_2 = (112 \text{ ютилів} - 40 \text{ ютилів}) / (2 - 1) = 72 \text{ ютиля.}$$

$$MU_3 = (164 \text{ ютиля} - 112 \text{ ютиля}) / (3 - 2) = 52 \text{ ютиля.}$$

$$MU_4 = (186 \text{ ютилів} - 144 \text{ ютиля}) / (4 - 3) = 22 \text{ ютиля.}$$

$$MU_5 = (224 \text{ ютиля} - 196 \text{ ютилів}) / (5 - 4) = 38 \text{ ютилів.}$$

Занесемо отримані дані в табл. 3.

Таблиця 3

Результати розрахунку граничної корисності

Кількість, одиниць	Загальна корисність, ютилів	Гранична корисність, ютилів
1	40	40
2	112	72
3	164	52
4	186	22
5	224	38

1.2.5. Використовуючи дані табл. 4, визначте, за якої комбінації товарів корисність буде максимальною й споживач знаходитиметься в стані рівноваги, якщо ціна 1 кг мандаринів дорівнює 1,5 дол. США, а ціна 1 кг яловичини – 7,5 дол. США.

Таблиця 4

Вхідні дані для визначення рівноваги споживача

Кількість товару, кг	Сукупна корисність мандаринів, ютилів	Сукупна корисність яловичини, ютилів
1	60	360
2	111	630
3	156	810
4	196	945
5	232	1050
6	265	1140

Методичні рекомендації розв'язання задачі 1.2.5

Як відомо, споживач знаходиться в стані рівноваги, якщо виконується таке співвідношення:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

Тому для визначення комбінації мандаринів і яловичини необхідно скласти та заповнити табл. 5.

Таблиця 5

Рівновага споживача

Кількість	Мандарини			Яловичина		
	TU _м	MU _м	MU _м /P _м	TU _я	MU _я	MU _я /P _я
1	60	60	–	360	360	–
2	111	51	34	630	270	36
3	156	45	30	810	180	<u>24</u>
4	196	40	26,7	945	135	18
5	232	36	<u>24</u>	1050	105	14
6	265	33	22	1140	90	12

Отже, раціональний споживач у стані рівноваги купуватиме 5 кг мандаринів і 3 кг яловичини.

1.2.6. Споживач витрачає 13 євро на місяць на виноград і яблука. Гранична корисність винограду визначається рівнянням $30 - 2X$, де X – кількість винограду, кг. Гранична корисність яблук задана у вигляді рівняння $19 - 3Y$, де Y – кількість яблук, кг. Ціна 1 кг винограду дорівнює 2 євро, ціна яблук – 1 євро. Розрахуйте, яку кількість винограду та яблук купуватиме раціональний споживач.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 1.2.6

Для розв'язання задачі необхідно скласти систему рівнянь, одне з яких – це правило максимізації корисності, а інше – рівняння бюджетного обмеження:

$$\begin{cases} \frac{30 - 2X}{2} = \frac{19 - 3Y}{1} \\ 2X + Y = 13 \end{cases}$$

Звідси $Y = 13 - 2X$.

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$20 - 2X = 2 \cdot (19 - 3Y)$$

$$30 - 2X = 38 - 6Y$$

$$30 - 2X = 38 - 6 \cdot (13 - 2X)$$

$$30 - 2X = 38 - 78 + 30$$

$$-2X - 12X = 38 - 78 + 30$$

$$-14X = -70$$

$$X = 5$$

Звідси $Y = 13 - 2X = 13 - 2 \cdot 5 = 3$.

Отже, раціональний споживач купуватиме 5 кг винограду і 3 кг яблук.

1.2.7. Рівняння бюджетної лінії задано рівнянням: $I = 2X + 4Y$, де X та Y – кількість бананів і яблук відповідно. Дохід споживача становить 40 дол. США. Гранична корисність товару бананів задана у вигляді: $MU_x = 4X + 6$, гранична корисність яблук задана у вигляді: $MU_y = 32 - 2Y$. Яку кількість бананів і яблук придбає раціональний споживач?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 1.2.7

Як і в задачі 1.2.7, необхідно скласти систему рівнянь, причому ціни на банани та яблука ми беремо з рівняння бюджетного обмеження (ціна 1 кг бананів = 2 дол. США, ціна 1 кг яблук = 4 дол. США):

$$\begin{cases} \frac{4X + 6}{2} = \frac{32 - 2Y}{4} \\ 2X + 4Y = 40 \\ 4 \cdot (4X + 6) = 2 \cdot (32 - 2Y) \\ 16X + 24 = 64 - 4Y \\ 16 \cdot (20 - 2X) + 24 = 64 - 4X \\ 320 - 32 + 24 = 64 - 4X \\ -32Y + 4Y = 64 - 320 - 24 \\ Y = 10. \end{cases}$$

Звідси $X = 20 - 2Y = 20 - 2 \cdot 10 = 0$.

Отже, раціональний споживач придбає 0 кг бананів і 10 кг яблук.

Задачі для самостійного розв'язання

1.2.8. Використовуючи дані табл. 6, визначте, якою буде гранична корисність від споживання третьої одиниці товару.

Таблиця 6

Вхідні дані для визначення граничної корисності

Кількість товару, одиниць	Загальна корисність, ютилів
1	12
2	15
3	17
4	18
5	24

1.2.9. Розрахуйте граничну корисність товару Y, якщо ціна товару X дорівнює 10 грн, ціна товару Y – 20 грн, гранична корисність X складає 70 ютилів.

1.2.10. Розрахуйте ціну товару X, якщо ціна товару Y дорівнює 6 дол. США, а граничні корисності товарів X і Y, відповідно, становлять 25 і 30 ютилів.

1.2.11. Розрахуйте граничну корисність грошей для блага A, якщо гранична корисність даного блага дорівнює 40 ютилів, а ціна цього блага – 4 грн.

1.2.12. Дана табл. 7.

Таблиця 7

Вхідні дані для розрахунку граничної корисності

Кількість блага, шт.	Загальна корисність, TU	Гранична корисність, MU
1	40	
2	112	
3	164	
4	196	
5	224	

а) розрахуйте граничну корисність (MU); б) побудуйте графіки загальної та граничної корисності. Чи виконується в цьому випадку закон спадної граничної корисності?

1.2.13. Раціональний споживач вважає, що він отримує однакову корисність від споживання як 8 штук бананів і 3 штук гранатів, так і від 6 штук бананів і 4 штук гранатів. Розрахуйте граничну норму заміщення бананів на гранати.

1.2.14. Дана табл. 8.

Таблиця 8

Вхідні дані для визначення корисності товару X

Кількість товару X, одиниць	Загальна корисність, ютилів	Гранична корисність, ютилів
1		20
2	37	
3	51	
4		11
5	71	

а) заповніть пропуски в таблиці; б) побудуйте графік граничної корисності.

1.2.15. Заповніть пропуски в табл. 9 та побудуйте графіки загальної та граничної корисності для кожного товару.

Таблиця 9

Вхідні дані для розрахунку корисності

Кількість, кг	Молоко		Сметана		Свинина	
	TU_A	MU_A	TU_B	MU_B	TU_C	MU_C
1	60			90	128	
2		48	170			104
3		33		50		80
4		15	245			56
5	165			20	408	

1.2.16. Використовуючи дані табл. 10, визначте, при яких значеннях параметрів α і β споживач буде знаходитися в стані рівноваги.

Таблиця 10

Вхідні дані для визначення рівноваги споживача

Благо	Гранична корисність, ютилів	Ціна, євро
X	A	7
Y	24	3
Z	16	B

1.2.17. Дмитро споживає лише два товари: товар X за ціною 2 дол. США за одиницю й товар за ціною 1 дол. США за одиницю. Заповніть табл. 11 й визначте за якої комбінації товарів корисність буде максимальною.

Таблиця 11

Вхідні дані для визначення рівноваги споживача

Кількість	Товар X			Товар Y		
	TU_x	MU_x	MU_x / P_x	TU_y	MU_y	MU_y / P_y
1	2	3	4	5	6	7
1	12			8		
2	22			13		

1	2	3	4	5	6	7
3	30			17		
4	36			20		
5	42			22		
6	45			23		

1.2.18. Споживач купує два товари в таких співвідношеннях (табл. 12).

Таблиця 12

Споживчі альтернативи споживача

Комбінація благ	Апельсини (од.)	Банани (од.)
А	2	8
Б	4	5
В	5	3
Г	7	1

Розрахуйте граничну норму заміни апельсинів бананами за кожною комбінацією благ.

1.2.19. Визначте графічно набір з максимальною корисністю, якщо ціна товару А – 10 євро, а товару Б – 5 євро. Дохід споживача складає 120 євро. Крива байдужості задається таким чином (табл. 13).

Таблиця 13

Споживчі альтернативи споживача

Кількість одиниць блага А	20	12	5	3
Кількість одиниць блага Б	3	5	15	30

1.2.20. Дана табл. 14.

Споживчі альтернативи споживача

Комбінація благ	Цукерки, кг	Сир, кг
А	2	5
Б	3	4
В	4	3
Г	7	2

а) побудуйте криву байдужості; б) побудуйте бюджетну лінію, якщо ціна 1 кг цукерок – 5 дол. США, ціна 1 кг сиру – 10 дол. США, а дохід споживача дорівнює 50 дол. США; в) визначте точку рівноваги споживача.

1.2.21. Дана табл. 15.

Споживчі альтернативи споживача

Комбінація благ	Баранина, кг	Морепродукти, кг
А	6	15
Б	7	10
В	10	6
Г	14	4

а) побудуйте криву байдужості; б) побудуйте бюджетну лінію, якщо ціна 1 кг баранини дорівнює 10 дол. США, а ціна 1 кг морепродуктів – 7 дол. США, при цьому бюджет споживача становить 140 дол. США; в) визначте точку рівноваги споживача.

1.2.22. Дохід споживача становить 53 юанів, який він витрачає на купівлю двох товарів: огірків і помідорів. Ціна 1 кг огірків дорівнює 3 юаням, а ціна 1 кг помідорів – 8 юаням. Гранична корисність огірків задана у вигляді: $MU_o = 4 + 2X$, гранична корисність помідорів задана у вигляді: $MU_p = 60 - 3Y$. Визначте, яку кількість огірків і помідорів купуватиме раціональний споживач.

1.2.23. Сергій витрачає 300 євро на купівлю товару X за ціною 10 євро за одиницю й товару Y за ціною 15 євро; а) побудуйте бюджетну лінію; б) графічно покажіть як зміниться положення бюджетної лінії, якщо бюджет Сергія збільшиться на 150 євро.

1.2.24. Бюджет споживача дорівнює 100 дол. США, які він витрачає на тістечка та рибу. Ціна 1 кг тістечок – 10 дол. США, ціна 1 кг риби – 20 дол. США. Побудуйте: а) бюджетну лінію; б) графічно покажіть як зміниться положення бюджетної лінії, якщо дохід споживача зменшиться на 20 дол. США; в) графічно покажіть як зміниться положення бюджетної лінії, якщо ціна 1 кг риби збільшиться на 5 дол. США.

1.2.25. Припустимо, що бюджет споживача дорівнює 2 000 грн, який він витрачає на купівлю лише двох товарів – товару X за ціною 40 грн за одиницю й товару Z за ціною 50 грн за одиницю: а) побудуйте бюджетну лінію; б) графічно покажіть як зміниться положення бюджетної лінії, якщо бюджет споживача збільшиться до 2 400 грн; в) графічно покажіть як зміниться положення бюджетної лінії, якщо ціна товару X знизиться до 20 грн за одиницю; г) графічно покажіть як зміниться положення бюджетної лінії, якщо ціна товару X збільшиться на 10 грн.

1.2.26. Споживач має дохід 200 євро й витрачає його на придбання блага X за ціною 10 євро за одиницю й блага Y за ціною 20 євро за одиницю. Вибір споживача, що максимізує корисність, включає 12 одиниць блага X і 4 одиниці блага Y. Збільшення ціни товару X до 20 євро викликає зміщення точки рівноваги (4X; 6Y), зниження до 5 євро – відповідно (20X; 5Y). Зобразіть графічно: а) як змінюватиметься положення бюджетної лінії в разі зниження та підвищення ціни; б) лінію "ціна – споживання"; в) криву попиту споживача на товар X.

1.2.27. Споживач купує шоколад і сметану в таких співвідношеннях (табл. 16).

Таблиця 16

Споживчі альтернативи споживача

Набір товарів	Шоколад (од.)	Сметана (од.)
А	2	8
Б	4	5
В	5	3
Г	7	1

Розрахуйте граничну норму заміщення сметани шоколадом.

1.2.28. Функція корисності споживача задана в наступному вигляді: $U = 4XY$, де X і Y – кількість благ X і відповідно Y, а його бюджет становить

24 дол. США. Розрахуйте ціни благ X і Y, якщо споживач купує 2 одиниці блага X і 3 одиниці блага Y.

1.2.29. На рис. 1 наведено графічне зображення вибору споживача. Рівновага споживача досягається в точці E.

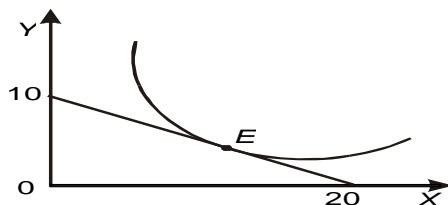


Рис. 1. Вибір споживача

а) розрахуйте величину бюджету споживача, якщо відомо, що ціна товару X становить 20 грош. од.; б) якою в такому випадку має бути ціна на товар Y; в) запишіть рівняння зображеної бюджетної лінії; г) визначте граничну норму заміни товару X товаром Y у точці E.

1.2.30. Споживач має дохід 500 євро й витрачає його на товар А за ціною 50 грн і товар Б за ціною 100 грн. Вибір споживача, що максимізує корисність, включає 12 одиниць А й 4 одиниці Б. Збільшення ціни товару А до 50 євро викликає зміщення точки рівноваги (4А; 6Б), зниження ціни до 12,5 євро – теж, відповідно (20А; 5Б). Зобразіть графічно: а) як змінюватиметься положення бюджетної лінії в разі зниження та підвищення ціни; б) лінію "ціна – споживання".

Література: [1; 4; 6; 19].

1.3. Банки візуального супроводу

1.3.1. Еволюція мікроекономіки як самостійного розділу економічної теорії.

1.3.2. Сучасний інструментарій мікроекономічного аналізу.

1.3.3. Функції Торнквіста та їхнє практичне використання.

1.3.4. Внесок Є. Слуцького в ординалістську теорію корисності.

Методичні рекомендації до виконання завдань 1.3.1 – 1.3.4

Для виконання завдань 1.3.1 – 1.3.4 студентам необхідно підготувати презентації на одну із запропонованих тем у редакторі Power Point

(.ppt, .pttx). Презентація має містити від 7 до 10 слайдів, що містять, окрім тексту, ще й статистичні дані, представлені в наочному вигляді (у вигляді рисунків, діаграм, зображень).

Тема 2. Закони попиту та пропозиції у ринковій економіці

Питання для самостійного опрацювання

2.1. Основи теорії попиту та пропозиції.

2.2. Типи еластичності попиту й еластичності пропозиції.

2.3. Теорія загальної рівноваги та політика в галузі економіки добробуту: ефективність і справедливість.

2.4. Критерії оцінки добробуту: утилітаристський критерій, критерій Роулза, критерій Хікса.

Література: [11; 14; 18; 22].

Методичні рекомендації до самостійної роботи над темою 2

Самостійну роботу над темою 2 студентам слід починати з визначення відмінностей між поняттями "попит" і "величина попиту". Після цього студентам слід на прикладі двох-трьох товарів проаналізувати вплив цінових і нецінових чинників на попит, а також дію закону попиту в ринковій економіці. Доцільно також самостійно з'ясувати сутність так званих "товарів Веблена" і "товарів Гіффена". Далі студентам слід перейти до розгляду відмінностей між поняттями "пропозиція" й "величина пропозиції" та графічного обґрунтування виявлених відмінностей. Для більш чіткого розуміння цих питань студентам також слід розглянути графічне зображення встановлення рівноважної ціни в ринковій економіці, а також вплив держави у вигляді податків і субсидій на встановлення ринкової рівноваги.

Самостійна робота студентів над темою 2 також передбачає вивчення сутності поняття "еластичність попиту" та розгляд основних її видів: еластичності попиту за ціною, еластичності попиту за доходом, перехресної еластичності. Для більш повного опанування цих запитань студентам слід самостійно розв'язати задачі 2.2.16 – 2.2.24 даних методичних рекомендацій.

Завершуючи самостійну роботу над темою 2, студентам необхідно вивчити поняття загальної рівноваги й ефективного стану економіки

за Парето, а також теорему суспільного добробуту, а вже потім розглядати основні критерії оцінки добробуту (утилітаристський критерій, критерій Роулза, критерій Хікса).

2.1. Тести

2.1.1. Закон попиту полягає в тому, що при збільшенні ціни:

- а) попит на товар зменшується;
- б) величина попиту на товар зменшується;
- в) попит на товар зростає;
- г) величина попиту на товар зростає.

2.1.2. Зміна якого фактору не викликає зсув кривої попиту на печиво:

- а) смаків споживачів;
- б) ціни на печиво;
- в) кількості споживачів;
- г) віку споживачів.

2.1.3. Крива попиту на свинину ілюструє залежність:

- а) ціни на свинину від попиту на неї;
- б) попиту на свинину від ціни на неї;
- в) величини попиту на свинину від ціни на неї;
- г) величини попиту на свинину від величини пропозиції на неї.

2.1.4. Крива попиту зміщується ліворуч, якщо:

- а) доходи споживачів зростають;
- б) кількість покупців збільшується;
- в) ціна на товар-комплемент зменшилась;
- г) ціна на товар-субститут зменшилась.

2.1.5. Товари-субститути – це:

- а) товари, які доповнюють одне одного;
- б) товари для "бідних";
- в) товари, що замінюють одне одного;
- г) престижні товари.

2.1.6. Принтер і картридж – це:

- а) товари Веблена;
- б) товари-комплементи;
- в) товари-субститути;
- г) незалежні товари.

2.1.7. *Кава та чай – це:*

- а) товари Веблена;
- б) товари-комплемента;
- в) товари-субститути;
- г) незалежні товари.

2.1.8. *У зв'язку зі зменшенням увізного мита на мобільні телефони, ймовірніше за все:*

- а) попит на мобільні телефони зменшиться;
- б) величина попиту на мобільні телефони зменшиться;
- в) величина попиту на мобільні телефони збільшиться;
- г) пропозиція мобільних телефонів збільшиться.

2.1.9. *Упровадження досягнень науково-технічного прогресу (НТП) зсуває:*

- а) криву попиту вниз і праворуч;
- б) криву попиту нагору й ліворуч;
- в) криву пропозиції вниз й праворуч;
- г) криву пропозиції вниз й праворуч.

2.1.10. *Якщо на ринку встановлюється ціна вище за рівноважну, то:*

- а) виникає дефіцит товарів;
- б) виникає надлишок товарів;
- в) зменшується кількість товару;
- г) усі відповіді правильні.

2.1.11. *Якщо на ринку встановлюється ціна нижче за рівноважну, то:*

- а) виникає дефіцит товарів;
- б) виникає надлишок товарів;
- в) зменшується кількість товару;
- г) усі відповіді правильні.

2.1.12. *Надлишок виробника отримують:*

- а) усі товаровиробники;
- б) товаровиробники з найнижчими витратами;
- в) товаровиробники товарів з еластичним попитом за ціною;
- г) товаровиробники товарів з нееластичним попитом за ціною.

2.1.13. *Значення еластичності попиту за доходом для предметів розкоші:*

- а) менше 0;
- б) більше 0, але менше 1;
- в) більше 1;
- г) дорівнює 1.

2.1.14. Еластичність попиту за ціною є найвищою на:

- а) хліб;
- б) медикаменти;
- в) апельсини;
- г) туристичні подорожі.

2.1.15. Якщо за будь-якої зміни ціни на товар попит на нього не змінюється, то:

- а) абсолютно еластичним;
- б) абсолютно нееластичним;
- в) еластичним;
- г) нееластичним.

Література: [3; 18; 19; 22].

2.2. Задачі

2.2.1. Функція попиту на морозиво має вигляд: $Q_d = -5P + 160$, а функція пропозиції морозива: $Q_s = 4P - 20$, де P – ціна порції морозива, грн. Розрахуйте: а) рівноважну ціну на морозиво; б) рівноважну кількість морозива.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 2.2.1

Розв'язання задачі:

а) розрахуємо рівноважну ціну на морозиво. Для цього прирівняємо функцію попиту та функцію пропозиції:

$$-5P + 160 = 4P - 20$$

$$-5P - 4P = -20 - 160$$

$$-9P = -180$$

$$P = 20 \text{ грн};$$

б) розрахуємо рівноважну кількість порцій морозива. Для цього підставимо рівноважну кількість у функцію попиту та функцію пропозиції:

$$Q_d = -5P + 160 = -5 \cdot 20 + 160 = 60 \text{ од.}$$

$$Q_s = 4P - 20 = 4 \cdot 20 - 20 = 60 \text{ од.}$$

Отже, рівноважна ціна одиниці морозива дорівнює 20 грн, а рівноважна кількість морозива – 60 порцій.

2.2.2. Функція попиту на кулькові ручки має вигляд: $Q_d = 46 - 8P$, а функція пропозиції: $Q_s = -32 + 18P$, де Q – кількість кулькових ручок,

тис. од.; P – ціна, грн. Розрахуйте: а) рівноважну ціну й рівноважний обсяг; б) величину дефіциту (або надлишку), якщо ціна встановиться на рівні 4 грн за ручку; в) величину дефіциту (або надлишку), якщо ціна встановиться на рівні 2 грн за ручку; г) побудуйте графіки попиту й пропозиції.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 2.2.2

Розв'язання задачі:

а) розрахуємо рівноважну ціну, прирівнявши функції попиту та пропозиції:

$$46 - 8P = -32 + 18P$$

$$-8P - 18P = -32 - 46$$

$$-26P = -78$$

$$P = 3 \text{ грн.}$$

Тепер розрахуємо рівноважну кількість кулькових ручок, підставивши рівноважну ціну ($P = 3$ грн) у функції попиту та пропозиції:

$$Q_d = 46 - 8P = 46 - 8 \cdot 3 = 22 \text{ тис. од.}$$

$$Q_s = -32 + 18 \cdot 3 = 22 \text{ тис. од.}$$

Отже, рівноважна ціна дорівнює 3 грн, а рівноважна кількість кулькових ручок – 22 тис. од.;

б) розрахуємо величину дефіциту (або надлишку), якщо ціна встановиться на рівні 4 грн, підставивши ціну ($P = 4$ грн) у функції попиту та пропозиції:

$$Q_d = 46 - 8P = 46 - 8 \cdot 4 = 14 \text{ тис. од.}$$

$$Q_s = -32 + 18P = -32 + 18 \cdot 4 = 40 \text{ тис. од.}$$

Отже, за ціни 4 грн на ринку кулькових ручок буде спостерігатися надлишок у розмірі 26 тис. од.;

в) розрахуємо величину дефіциту (або надлишку), якщо ціна встановиться на рівні 2 грн:

$$Q_d = 46 - 8P = 46 - 8 \cdot 2 = 30 \text{ тис. од.}$$

$$Q_s = -32 + 18P = -32 + 18 \cdot 2 = 4 \text{ тис. од.}$$

Отже, за ціни 2 грн на ринку кулькових ручок буде спостерігатися дефіцит у розмірі 26 тис. од.

2.2.3. Функція формування ціни на жіночі сукні описується такими рівняннями: $P_d = 2700 - 0,12Q_d$, $P_s = -300 + 0,12Q_s$, де P – ціна, ум. од.

Розрахуйте: а) рівноважну ціну пальто та їхню рівноважну кількість; б) величину дефіциту (або надлишку) жіночих суконь на ринку, якщо ціна встановиться на рівні 900 ум. од.; в) величину дефіциту (або надлишку) жіночих суконь, якщо ціна встановиться на рівні 1 500 ум. од.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 2.2.3

Розв'язання задачі:

а) спочатку розрахуємо рівноважну кількість жіночих суконь, для цього прирівняємо обидві функції:

$$P_d = P_s$$

$$2\,700 - 0,12Q = -300 + 0,12Q$$

$$-0,24Q = -3\,000$$

$$Q = 2\,500 \text{ од.}$$

Тепер розрахуємо рівноважну ціну на жіночі сукні:

$$Q_d = 2\,700 - 0,12 \cdot 2\,500 = 1\,200 \text{ ум. од.}$$

$$Q_s = -300 + 0,12 \cdot 2\,500 = 1\,200 \text{ ум. од.}$$

Отже, рівноважна ціна однієї сукні становить 1 200 ум. од., а їхня рівноважна кількість – 2 500 од.;

б) розрахуємо величину дефіциту (або надлишку), якщо ціна встановиться на рівні 800 ум. од. Для цього спочатку визначимо величину попиту, а потім величину пропозиції:

$$900 = 2\,700 - 0,12Q_d, \text{ звідси } Q_d = 15\,000 \text{ од.}$$

$$900 = -300 + 0,12Q_s, \text{ звідси } Q_s = 10\,000 \text{ од.}$$

Оскільки $Q_d > Q_s$, то на ринку буде спостерігатися дефіцит у розмірі 5000 од.

в) розрахуємо величину дефіциту (або надлишку), якщо ціна встановиться на рівні 1 500 ум. од.:

$$1\,500 = 2\,700 - 0,12Q_d, \text{ звідси } Q_d = 10\,000 \text{ од.}$$

$$1\,500 = -300 + 0,12Q_s, \text{ звідси } Q_s = 15\,000 \text{ од.}$$

Оскільки $Q_d < Q_s$, то на ринку буде спостерігатися надлишок у розмірі 5 000 од.

2.2.4. Заповніть табл. 17.

Таблиця 17

Вхідні дані для визначення типу еластичності

Показник	Пальто		Мотоцикли		Журнали	
Ціна одиниці товару	3 200	2 000	75 000	50 000	50	30
Кількість товару	10	12	100	200	3 000	4 000
Виторг						
Коефіцієнт еластичності попиту за ціною						
Тип еластичності						

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 2.2.4

1. Розрахуємо виторг за кожним товаром за формулою:

$$TR = P \cdot Q, \quad (2.1)$$

де TR – виторг;

P – ціна одиниці товару;

Q – кількість товару.

Підставивши дані у формулу, отримуємо:

Виторг від реалізації 10 одиниць пальто = 3 200 грн / од. · 10 од. =
= 32 000 грн.

Виторг від реалізації 12 одиниць пальто = 2 000 грн / од. · 12 од. =
= 24 000 грн.

Виторг від реалізації 100 одиниць мотоциклів = 75 000 грн / од. · 100 од. =
= 7 500 000 грн.

Виторг від реалізації 200 одиниць мотоциклів = 50 000 грн / од. · 200 од. =
= 10 000 000 грн.

Виторг від реалізації 3 тис. журналів = 50 грн / од. · 3 000 од. =
= 150 000 грн.

Виторг від реалізації 4 тис. журналів = 30 грн / од. · 4 000 од. =
= 120 000 грн.

2. Розрахуємо коефіцієнт еластичності попиту за ціною за кожним товаром за формулою:

$$E^{dp} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \div \frac{P_2 - P_1}{P_1}, \quad (2.2)$$

$$E^{dp} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{2\,000 - 3\,200}{3\,200} \div \frac{12 - 10}{10} = 1,88.$$

2.2.5. Розрахуйте: а) коефіцієнт еластичності попиту на мандарини за доходом, якщо при зменшенні доходу споживачів з 500 тис. ум. од. до 450 тис. ум. од., величина попиту на мандарини зменшилася з 20 тис. кг до 18 тис. кг; б) коефіцієнт перехресної еластичності на мандарини, якщо при збільшенні ціни на апельсини з 27,5 грн до 32 грн, величина попиту на мандарини збільшилася зі 100 тис. кг до 124 тис. кг.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 2.2.5

Розв'язання задачі:

а) розрахуємо коефіцієнт еластичності попиту на мандарини за доходом за формулою:

$$E^{di} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \div \frac{I_2 - I_1}{I_1}. \quad (2.3)$$

Підставивши дані у формулу, отримуємо:

$$E^{di} = \frac{18 \text{ тис. кг} - 20 \text{ тис. кг}}{20 \text{ тис. кг}} \div \frac{400 \text{ тис. ум. од.} - 500 \text{ тис. ум. од.}}{500 \text{ тис. ум. од.}} = 0,5;$$

б) розрахуємо коефіцієнт перехресної еластичності на мандарини за формулою:

$$E_{xy} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} = \frac{Q_{2(x)} - Q_{1(x)}}{Q_{1(x)}} \div \frac{P_{2(y)} - P_{1(y)}}{P_{1(y)}}. \quad (2.4)$$

Підставивши дані у формулу, отримуємо:

$$E_{xy} = \frac{124 \text{ тис. кг} - 100 \text{ тис. кг}}{100 \text{ тис. кг}} \div \frac{32 \text{ грн} - 27,5 \text{ грн}}{27,5 \text{ грн}} = 1,5.$$

Задачі для самостійного розв'язання

2.2.6. Розрахуйте ринковий попит на сметану; величина індивідуального попиту першого споживача дорівнює 7 од., величина індивідуального попиту другого споживача дорівнює 5 од., величина індивідуального попиту третього споживача дорівнює 8 од.

2.2.7. У зв'язку з відкриттям нових кінотеатрів ціна та величина попиту на квитки в кіно одночасно збільшилися на 30 %. Розрахуйте як змінився виторг кінотеатрів.

2.2.8. Розрахуйте виторг виробника олівців, якщо кількість проданих олівців складає 1 800 од., а ціна – 4,5 грн за од.

2.2.9. Ціна на вершкове масло зменшилась на 10 %, при цьому кількість реалізованого товару збільшилася на 15 %. Розрахуйте як змінився загальний виторг товаровиробника.

2.2.10. Функції попиту на баранину описуються рівнянням: $Q_d = 300 - 5P$, а функція пропозиції баранини описується рівнянням: $Q_s = 200 + 5P$, де P – ціна за 1 кг баранини, євро. Розрахуйте рівноважну ціну та рівноважну кількість баранини, якщо держава встановить податок у розмірі 3 євро.

2.2.11. Функція попиту на курятину задана у вигляді: $Q_d = 100 - 4P$, а функція пропозиції курятини задана у вигляді: $Q_s = 60 + 4P$, де P – ціна, дол. США. Розрахуйте: а) рівноважну ціну на ринку курятини; б) рівноважну кількість курятини.

2.2.12. Визначте параметри ринкової рівноваги, якщо функція попиту на товар виражена залежністю: $Q_d = 200 - P$, а функція пропозиції наступною залежністю: $Q_s = 4P - 50$.

2.2.13. Визначте тип і коефіцієнт еластичності на товар X , якщо: а) ціна на товар збільшилася з 20 грн до 25 грн, при цьому величина попиту на нього знизилася з 12 тис. од. до 8 тис. од.; б) ціна на товар зменшилася з 15 грн до 13 грн, при цьому величина попиту на нього збільшилася з 6 тис. од. до 10 тис. од.

2.2.14. Функція попиту на персики задана в такому вигляді: $Q_d = 20 - 3P$, а функція пропозиції персиків у вигляді: $Q_s = 15 + 2P$, де Q – кількість персиків, кг; P – ціна за 1кг, євро. Розрахуйте: а) параметри рівноваги на ринку даного товару; б) величину дефіциту (або надлишку), якщо держава встановить на даний товар мінімальну ціну на рівні 0,75 євро; в) величину дефіциту (або надлишку), якщо ціна встановиться на рівні 1,2 євро; г) побудуйте графіки попиту й пропозиції.

2.2.15. Попит на обіди в студентському кафе задано у вигляді: $Q_d = 35 - P$, а функція пропозиції: $Q_s = 2P - 10$. Рішенням вченої ради університету було введено субсидію на обіди в розмірі 1 євро. Розрахуйте на скільки подешевшають обіди в студентському кафе?

2.2.16. Обернені функції попиту та пропозиції товару X представлені у вигляді: $P_d = 8 - Q_d / 2$, $P_s = 2 + Q_s$. Розрахуйте величину надлишку виробника, якщо держава встановить "ціна стелі" на рівні 5 дол. США.

2.2.17. Визначте тип і коефіцієнт еластичності попиту за ціною на товар Z, якщо ціна на товар: а) збільшилася з 40 грн до 45 грн, при цьому величина попиту знизилася з 10 тис. од. до 7,5 тис. од.; б) зменшилася з 35 грн до 32 грн, при цьому величина попиту зросла з 12 тис. од. до 14 тис. од.

2.2.18. Розрахуйте коефіцієнт точкової та дугової еластичності на товар X, якщо при збільшенні ціни з 8 до 10 дол. США величина попиту зменшилася з 15 000 од. до 12 000 од.

2.2.19. Дана табл. 18.

Таблиця 18

Вхідні дані для розрахунку коефіцієнта еластичності

Ціна (дол. США)	2,10	1,80	1,50	1,20	0,90	0,60	0,30
Попит (од.)	10	20	30	40	50	60	70

Розрахуйте: а) еластичність попиту за ціною для кожного інтервалу; б) визначте при яких значеннях попит є еластичним, а при яких – нееластичним; в) при якій ціні коефіцієнт еластичності попиту за ціною дорівнює 1.

2.2.20. Заповніть табл. 19.

Таблиця 19

Вхідні дані для визначення типу еластичності

Показник	Куртки		Автомобілі		Журнали	
1	2		3		4	
Ціна одиниці продукції, грн	1 200	1 000	75 000	50 000	50	30
Кількість товару, од.	10	12	100	200	3 000	4 000

1	2		3		4	
Виторг						
Коефіцієнт еластичності						
Тип еластичності						

2.2.21. Заповніть табл. 20.

Таблиця 20

Вхідні дані для розрахунку коефіцієнта точкової та дугової еластичності

Обсяг попиту, од.	Ціна за од., грн	Виторг, грн	Коефіцієнт точкової еластичності	Коефіцієнт дугової еластичності
2	20			
10	18			
20	16			
30	14			
40	12			
50	10			

Яке практичне значення для підприємця має розрахунок коефіцієнта еластичності?

2.2.22. Розрахуйте коефіцієнт еластичності попиту за ціною на кефір, якщо при збільшенні ціни з 1,5 дол. США до 2 дол. США, величина попиту на печиво зменшилася з 1 000 од. до 900 од.

2.2.23. Розрахуйте коефіцієнт еластичності попиту на чай за доходом, якщо при збільшенні доходу споживачів з 40 тис. ум. од. до 45 тис. ум. од., величина попиту на чай збільшилася з 20 тис. од. до 22 тис. од.

2.2.24. Розрахуйте коефіцієнти еластичності попиту за доходом і визначте, до яких груп належать ці товари, якщо: а) дохід споживача за місяць збільшився з 2 000 грн до 2 500 грн, а споживання цукру збільшилося з 1,5 кг до 1,6 кг; б) дохід споживача за місяць збільшився з 2 000 грн до 2 500 грн, а споживання бананів збільшилося з 0,5 кг до 1 кг; в) дохід споживача за місяць збільшився з 2 000 грн до 2 500 грн, а кількість придбаних супових наборів зменшилась з 4 кг до 2 кг.

2.2.25. Коефіцієнт еластичності попиту за ціною на товар дорівнює 0,7, а еластичність попиту за доходом на даний товар – 0,75. Розрахуйте як зміниться обсяг попиту на товар X, якщо його ціна на цей товар збільшиться на 5 %, а доходи споживачів зростуть на 7,5 %.

2.2.26. Функція попиту на спідниці описується таким рівнянням: $Q_{DX} = 80 - 5P_X + 0,1P_Y$, де товар X – спідниці, товар Y – джинси. Ціна одного светра дорівнює 10 дол. США, ціна однієї пари джінсів – 30 дол. США. Розрахуйте коефіцієнти прямої та перехресної еластичності за ціною на спідниці.

Література: [1; 3; 11; 13; 19].

2.3. Творче завдання на тему "Формування ціни товару X з урахуванням типу еластичності попиту на нього"

Методичні рекомендації до виконання завдання 2.3

Для виконання даного завдання студентам, перш за все, необхідно обрати товар, особливості формування ціни на який вони будуть аналізувати з точки зору еластичності попиту на нього. Студенти можуть аналізувати як динаміку цін на конкретні товари певних торговельних марок (наприклад, соки ТМ "Sandora"), так і світові ціни на золото, нафту, природний газ та ін. Після цього студентам слід зібрати реальні дані щодо співвідношення зміни величини попиту на товар під впливом зміни ціни та представити їх у вигляді табл. 21.

Таблица 21

Динаміка цін та величини попиту на товар X

Показник	Період 1	Період 2	Період 3	Період 4	Період 5
Ціна, дол. США					
Величина попиту					

Після цього студентам необхідно розрахувати коефіцієнт еластичності попиту за ціною в п'ять періодів спостережень (днів, місяців, років), визначити тип еластичності попиту й запропонувати рекомендації щодо формування ціни на аналізований товар з урахуванням типу еластичності попиту на нього.

2.4. Есе

2.4.1. Практичне застосування аналізу рівноваги в економіці України: встановлення мінімальної заробітної плати, "стелі" цін.

2.4.2. Практичне застосування аналізу рівноваги в економіці України: податки, квоти, тарифи.

2.4.3. Практичне застосування теорії еластичності (на прикладі "нормальних" товарів).

2.4.4. Практичне застосування теорії еластичності (на прикладі "неякісних" товарів).

Методичні рекомендації до виконання завдань 2.4.1 – 2.4.4

Есе передбачає висловлення автором власної точки зору, суб'єктивної оцінки предмета дослідження й у такий спосіб дає можливість нестандартного (творчого), оригінального висвітлення навчального матеріалу. Саме тому при написанні есе з навчальної дисципліни "Макро і мікроекономіка" мають бути використані роботи не менш як трьох-чотирьох вчених, причому студент повинен навести точки зору як "за", так і "проти".

Рекомендована структура есе: виклад сутності поставленої проблеми; самостійно проведений аналіз цієї проблеми з використанням концепцій та аналітичного інструментарію; висновки, що узагальнюють авторську позицію з поставленої проблеми.

Есе подається викладачу або в роздрукованому вигляді на папері формату А4 або в електронному вигляді (за допомогою системи Moodle). Технічні вимоги до оформлення есе: шрифт – Times New Roman; розмір шрифту – 14 кегель; інтервал між рядками – 1,5; абзац – 1,25 см; поля: праве, верхнє, нижнє – 20 мм, лівє – 25 мм. Есе має бути виконане українською мовою. Обсяг есе не повинен перевищувати 4 сторінки.

Тема 3. Теорія граничних продуктів та мікроекономічна модель підприємства. Витрати виробництва і прибуток

Питання для самостійного опрацювання

3.1. Підприємство як суб'єкт ринкових відносин: мотивація поведінки, економічна організація й основні види вибору.

3.2. Теорії та класифікації витрат.

3.3. Шляхи мінімізації витрат виробництва в сучасних умовах. "Секрети" мінімізації витрат виробництва відомих зарубіжних компаній. Проблеми управління витратами виробництва в умовах ринкової економіки України.

3.4. Вибір комбінацій виробничих чинників за критеріями мінімізації витрат або максимізації випуску.

Література: [11; 14; 18; 22].

Методичні рекомендації до самостійної роботи над темою 3

Самостійну роботу над темою 3 студентам слід починати з розгляду сутності та функцій підприємств (виробничої, соціальної, технологічної), а також визначення ролі підприємств у ринковій економіці.

Після цього студентам необхідно вивчити основні теорії витрат, зокрема теорію абсолютних витрат А. Сміта, теорію відносних витрат Д. Рикардо, теорію альтернативних витрат Ф. Візера, теорію трансакційних витрат Р. Коуза. Далі студентам необхідно розглянути класифікацію витрат за двома критеріями: за характером витрат і в залежності від обсягу виробленої продукції.

Самостійна робота студентів над темою 3 також передбачає вивчення шляхів зниження витрат на сучасних підприємствах і вивчення "секретів" мінімізації витрат у всесвітньо відомих компаніях таких як німецька фірма "Siemens", американська корпорація "General Motors", японський концерн "Toshiba" та ін.

Завершуючи самостійну роботу над темою 3, студентам необхідно вивчити основні принципи побудови ізокост та ізоквант і правило визначення так званого "оптимума виробника".

3.1. Тести

3.1.1. Двофакторна виробнича функція може бути представлена в такій(их) формі(ях):

- а) табличній ("виробнича сітка");
- б) графічній (ізокванта);
- в) аналітичній;
- г) усі відповіді правильні.

3.1.2. Кожна комбінація чинників виробництва на кривій ізоквант визначає:

- а) граничну корисність змінного фактора виробництва;
- б) граничну продуктивність двох змінних чинників;
- в) технологічний спосіб виробництва;
- г) варіанти б) і в) разом.

3.1.3. Довгостроковий період – це проміжок часу, впродовж якого:

- а) усі чинники виробництва залишаються постійними;
- б) може змінитися обсяг лише одного фактора виробництва;
- в) усі чинники виробництва стають змінними;
- г) лише один фактор залишається незмінним, усі інші чинники виробництва стають змінними.

3.1.4. Гранична норма технологічного заміщення розраховується за формулою:

- а) L / K ;
- б) $\Delta L / \Delta K$;
- в) K / L ;
- г) $\Delta K / \Delta L$.

3.1.5. Що відбувається з величиною норми технологічного заміщення (MRTS) при переміщенні вздовж ізокванти знизу вгору:

- а) залишається незмінною;
- б) дорівнює 0;
- в) збільшується;
- г) зменшується.

3.1.6. До постійних витрат належать:

- а) витрати на оренду приміщення, рекламу, обладнання, паливо, сировину, сплату податку на додану вартість;
- б) витрати на устаткування, рекламу, юридичні послуги, матеріали;
- в) витрати на оренду приміщення, рекламу, юридичні послуги, устаткування, електроенергію, сировину;
- г) витрати на оренду приміщення, рекламу, юридичні послуги, заробітну плату працівників з погодинною оплатою праці.

3.1.7. Витрати підприємця, які пов'язані з використанням ним власних ресурсів, – це:

- а) постійні витрати;
- б) змінні витрати;
- в) внутрішні витрати;
- г) зовнішні витрати.

3.1.8. Яке з наведених нижче тверджень є правильним:

- а) нормальний прибуток дорівнює сумі бухгалтерських витрат й економічних витрат;
- б) зовнішні витрати дорівнюють різниці між економічним прибутком і бухгалтерським прибутком;
- в) бухгалтерський прибуток дорівнює різниці між економічним прибутком і внутрішніми витратами;
- г) економічний прибуток дорівнює різниці між бухгалтерським прибутком і внутрішніми витратами.

3.1.9. Яке(і) з наведених нижче тверджень є правильним(ими):

- а) граничні витрати – це витрати, пов'язані з виробництвом кожної додаткової одиниці продукції;
- б) граничні витрати розраховуються як відношення приросту загальних витрат до приросту обсягу виробництва;
- в) варіанти а) і б) разом;
- г) графічна інтерпретація граничних витрат має вигляд вертикальної прямої.

3.1.10. Графічна інтерпретація яких видів витрат має вигляд вертикальної прямої:

- а) постійних;
- б) змінних;
- в) загальних;
- г) граничних.

3.1.11. Який фактор збільшує змінні витрати виробництва:

- а) зростання орендної плати;
- б) зростання відсоткової ставки на банківські кредити;
- в) підвищення заробітної плати працівників з погодинною формою оплати праці;
- г) підвищення заробітної плати працівників з відрядною формою оплати праці.

3.1.12. До змінних витрат відносять витрати на:

- а) сировину й електроенергію;
- б) страхові та юридичні послуги;
- в) оренду й рекламу;
- г) усі відповіді правильні.

3.1.13. Яка з наведених нижче формул є правильною для розрахунку граничних витрат:

- а) $\Delta TVC / Q$;
- б) $\Delta TC / \Delta Q$;
- в) TFC / Q ;
- г) $\Delta TFC / \Delta Q$.

3.1.14. Бухгалтерський прибуток дорівнює:

- а) різниці між доходом підприємця та зовнішніми витратами;
- б) різниці між доходом підприємця та внутрішніми витратами;
- в) різниці між доходом підприємця й сумою зовнішніх і внутрішніх витрат;
- г) граничним витратам.

3.1.15. Економічний прибуток дорівнює:

- а) різниці між доходом підприємця та зовнішніми витратами;
- б) різниці між доходом підприємця та внутрішніми витратами;
- в) різниці між доходом підприємця й сумою зовнішніх і внутрішніх витрат;
- г) граничним витратам.

3.2. Задачі

3.2.1. Заповніть табл. 22.

Таблиця 22

Вхідні дані для розрахунку середнього та граничного продукту

L	Q	APL	MPL
1	10		
2	17		
3	22		
4	25		
5	26		
6	25		
7	23		

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 3.2.1

Для розрахунку середнього продукту необхідно використати формулу:

$$APL = \frac{Q}{L}, \quad (3.1)$$

де APL – середній продукт.

Для розрахунку граничного продукту необхідно використати формулу:

$$MPL = \frac{\Delta Q}{\Delta L}, \quad (3.2)$$

де MPL – середній продукт.

Отримані дані занесемо в табл. 23.

Таблиця 23

Результати розрахунку середнього та граничного продукту

L	Q	APL	MPL
1	10	10	10
2	17	8,5	7
3	22	7,3	5
4	25	6,25	3
5	26	5,2	1
6	25	4,17	-1
7	23	3,3	-2

3.2.2. Використовуючи дані табл. 24, розрахуйте граничну норму заміщення капіталу працею за кожної комбінації чинників виробництва.

Таблиця 24

Вхідні дані для розрахунку граничної норми заміщення

Комбінація чинників виробництва	Капітал	Праця
1	2	3
I	300	50
II	200	100

1	2	3
III	150	150
IV	115	200
V	100	250

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 3.2.2

Для розрахунку граничної норми заміщення капіталу працею необхідно використати формулу:

$$MRTS_{K,L} = \frac{\Delta L}{\Delta K}. \quad (3.3)$$

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$MRTS_{K,L} = \frac{100 - 50}{200 - 300},$$

$$MRTS_{K,L} = \frac{150 - 100}{150 - 200},$$

$$MRTS_{K,L} = \frac{200 - 150}{115 - 150},$$

$$MRTS_{K,L} = \frac{250 - 200}{100 - 115}.$$

3.2.3. Фірма "Мрія" використовує лише два чинники виробництва: капітал (K) і праця (L), при цьому $MP_K = 8$, а $MPL = 20$. Співвідношення цін на дані чинники виробництва є такими: $P_K = 4$; $P_L = 10$. Визначте чи є оптимальним таке використання чинників виробництва з точки зору мінімізації витрат.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 3.2.3

Для визначення того чи є оптимальним таке використання чинників виробництва, необхідно використати таке співвідношення:

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K} = \dots = \frac{MP_n}{P_n}. \quad (3.4)$$

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$\frac{8}{4} = \frac{20}{10} = 2.$$

Оскільки це співвідношення виконується, то використання праці та капіталу в заданих співвідношеннях є оптимальним з точки зору мінімізації витрат.

3.2.4. Середні загальні витрати виробництва товару становлять 150 грн, а середні постійні – 50 грн. Розрахуйте змінні витрати, якщо виробляється 500 од. продукції.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 3.2.4

1. $AVC = ATC - AFC$;

$$AVC = 150 \text{ грн} - 50 \text{ грн} = 100 \text{ грн / од.}$$

2. $VC = AVC \cdot Q = 100 \text{ грн / од.} \cdot 500 \text{ од.} = 50 \text{ тис. грн.}$

3.2.5. Використовуючи дані табл. 25, розрахуйте постійні витрати, середні постійні витрати, середні змінні витрати, середні загальні витрати й граничні витрати.

Таблиця 25

Вхідні дані для розрахунку витрат виробництва

Q	TC	VC	FC
100	1 100	800	300
200	1 800	1 500	
300	2 100	1 800	

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 3.2.5

Розрахуємо загальні витрати за формулою:

$$TC = FC + VC, \quad (3.5)$$

де TC – загальні витрати;

FC – постійні витрати;

VC – змінні витрати.

Розрахуємо середні загальні витрати за формулою:

$$ATC = \frac{TC}{Q}, \quad (3.6)$$

де ATC – середні загальні витрати.

Розрахуємо середні змінні витрати за формулою:

$$AVC = \frac{VC}{Q}, \quad (3.7)$$

де AVC – середні змінні витрати.

Розрахуємо середні постійні витрати за формулою:

$$AFC = \frac{FC}{Q}, \quad (3.8)$$

де AFC – середні постійні витрати.

Розрахуємо граничні витрати за формулою:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}, \quad (3.9)$$

де MC – граничні витрати.

Результати проведених розрахунків занесемо до табл. 26.

Таблиця 26

Результати розрахунку витрат виробництва

Q	TC	FC	VC	AFC	AVC	ATC	MC
100	1 100	300	800	3	8	11	–
200	1 800	300	1 500	1,5	7,5	9	7
300	2 100	300	1 800	1	6	7	3

3.2.6. Ціна одиниці продукції дорівнює 15 євро. Кількість виробленої продукції – 5 тис. од. Середні змінні витрати – 3 євро / од., середні постійні витрати – 4,5 євро / од., внутрішні витрати підприємця – 7,5 тис. євро. Розрахуйте економічний прибуток підприємця.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 3.2.6

1. Розрахуємо дохід підприємця за формулою:

$$TR = P \cdot Q,$$

де TR – дохід.

Дохід = 15 євро / од. · 5 тис. од. = 75 тис. євро.

2. Розрахуємо величину загальних (зовнішніх) витрат:

$$TC = (AFC + AVC) \cdot Q, \quad (3.10)$$

де AFC – середні постійні витрати;

AVC – середні змінні витрати.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$TC = (4,5 \text{ євро / од.} + 3 \text{ євро / од.}) \cdot 5 \text{ тис. од.} = 37,5 \text{ тис. євро.}$

3. Розрахуємо економічний прибуток як різницю між сумою зовнішніх і внутрішніх витрат:

Економічний прибуток = 75 тис. євро – (37,5 тис. євро + 7,5 тис. євро) = 30 тис. євро.

Отже, економічний прибуток підприємця складає 30 тис. євро.

3.2.7. Місячний дохід кондитерської фабрики "Олена" від виробництва тістечок складає 750 тис. грн. Загальні постійні витрати 120 тис. грн, загальні змінні витрати – 240 тис. грн. Розрахуйте бухгалтерський прибуток кондитерської фабрики "Олена" за місяць.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 3.2.7

1. Розрахуємо загальні витрати як суму постійних і змінних витрат:

$$TC = FC + VC,$$

де TC – загальні витрати;

FC – постійні витрати;

VC – змінні витрати.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$TC = 120 \text{ тис. грн} + 240 \text{ тис. грн} = 360 \text{ тис. грн.}$$

2. Розрахуємо величину бухгалтерського прибутку підприємця як різницю між доходом і загальними витратами:

$$\text{Бухгалтерський прибуток} = 750 \text{ тис. грн} - 360 \text{ тис. грн} = 390 \text{ тис. грн.}$$

3.2.8. Ви взяли в оренду піцерію. За оренду приміщення плануєте сплачувати 15 тис. дол. США на рік. Персонал з 4 осіб отримує по 250 дол. США щомісяця. Заробітна плата сплачується один раз на місяць. Сировина, матеріали, паливо коштують 7,5 тис. дол. США й купуються три рази на рік. Витрати на обладнання 220 тис. дол. США зі строком служби 10 років. Свою підприємницьку здібність Ви оцінили у 12,5 тис. дол. США. Розрахуйте зовнішні та внутрішні витрати, економічний і бухгалтерський прибуток, якщо ваш річний дохід від реалізації продукції складає 120 тис. дол. США.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 3.2.8

1. Розрахуємо зовнішні витрати:

$$\text{Зовнішні витрати} = 15 \text{ тис. дол. США} + (0,25 \text{ тис. дол. США} \cdot 4 \cdot 12) + 7,5 \text{ тис. дол. США} \cdot 3 + 220 \text{ тис. дол. США} / 10 = 71,5 \text{ тис. дол. США.}$$

2. Розрахуємо внутрішні витрати:

$$\text{Внутрішні витрати} = 12,5 \text{ тис. дол. США.}$$

3. Розрахуємо бухгалтерський прибуток від роботи піцерії:

$$\text{Бухгалтерський прибуток} = 120 \text{ тис. дол. США} - 71,5 \text{ тис. дол. США} = 48,5 \text{ тис. дол. США.}$$

4. Розрахуємо економічний прибуток:

$$\text{Економічний прибуток} = 48,5 \text{ тис. дол. США} - 12,5 \text{ тис. дол. США} = 36 \text{ тис. дол. США.}$$

Задачі для самостійного розв'язання

3.2.9. Дана табл. 27.

Вхідні дані для розрахунку середнього та граничного продукту

Витрати праці, осіб	Обсяг виробленого продукту, од.	APL	MPL
1	35		
2	80		
3	12		
4	156		
5	177		
6	180		

а) розрахуйте середній і граничний продукт при кожному обсязі продукції; б) побудуйте графіки середнього та граничного продукту й укажіть при якому обсязі виробництва починає діяти закон спадної продуктивності змінного фактора виробництва; в) визначте при якому рівні використання праці графік граничних витрат перетинає графік середнього продукту; г) побудуйте графіки MP_L та AP_L .

3.2.10. Заповніть пропуски в табл. 28.

Вхідні дані для розрахунку середнього та граничного продукту

Обсяг змінного фактора виробництва	Обсяг продукції	Граничний продукт	Середній продукт
3			30
4		10	
5	105		

3.2.11. Середній продукт дорівнює 30, витрати праці – 15. Розрахуйте: а) обсяг виробленої продукції; б) як зміниться обсяг виробленої продукції, якщо витрати праці збільшаться у два рази, при цьому продуктивність праці не зміниться; в) обсяг виробленої продукції, якщо витрати праці збільшаться до 16, а граничний продукт – 20.

3.2.12. Процес виробництва на підприємстві описується виробничою функцією: $Q = 2,5L^2K$, де Q – обсяг виробництва, L – обсяг використуваних трудових ресурсів, K – обсяг використання устаткування. Визначте алгебраїчний вираз для ізокванти, якщо $Q = 5$.

3.2.13. Граничні витрати виробництва 10 зошитів дорівнює 9 дол. США, а граничний дохід – 18 дол. США. Розрахуйте скільки зошитів має виробляти фірма, яка максимізує прибуток, якщо при випуску кожної додаткової одиниці зошитів граничні витрати збільшуються на 1 дол. США, при цьому граничний дохід знижується на 2 дол. США.

3.2.14. Припустимо, що виробник діє в короткостроковому періоді, коли капітал є фіксованим фактором виробництва. Залежність між зростанням кількості найманих працівників й обсягом виробленої продукції представлена в табл. 29.

Таблиця 29

Вхідні дані для визначення продуктивності праці

Кількість працівників, L	1	2	3	4	5	6	7
Кількість продукції, Q	10	17	22	25	26	25	23

а) розрахуйте граничну та середню продуктивність праці; б) визначте чи демонструє ця функція виробництва спадну віддачу від масштабу; в) поясніть, що може спричинити від'ємне значення граничної продуктивності праці.

3.2.15. Ставка орендної плати за використання обладнання вдвічі перевищує ставку оплати праці й дорівнює 2 євро. Якщо підприємство використовує 2 од. праці та 2 од. капіталу, то чи мінімізує воно витрати за такої комбінації ресурсів? Якщо ні, то як можна зменшити витрати, не змінюючи при цьому обсяг виробництва?

3.2.16. Для виробництва 400 пар вовняних шкарпеток необхідно або 20 од. капіталу та 400 од. праці (комбінація 1), або 60 одиниць капіталу та 160 од. праці (комбінація 2). Розрахуйте граничну норму технологічного заміщення праці капіталом.

3.2.17. Дана табл. 30.

Вхідні дані для визначення кількості чинників виробництва

Кількість одиниць праці	MP_L	MRP_L дол. США	Кількість одиниць капіталу	MP_K	MRP_K дол. США
1	10	5	1	21	10,5
2	8	4	2	18	9
3	6	3	3	15	7,5
4	5	2	4	12	6
5	4	2,5	5	9	4,5
6	3	1,5	6	6	3

Розрахуйте: а) яку кількість праці та капіталу має використовувати фірма, щоб з мінімальними витратами виробити 64 од. продукції, якщо ціна одиниці праці дорівнює 2 дол. США, а ціна одиниці капіталу – 3 дол. США; б) яку кількість праці та капіталу має використовувати фірма, щоб максимізувати свій прибуток.

3.2.18. Дана табл. 31.

Таблиця 31

Вхідні дані для визначення витрат виробництва

Q	VC	FC	TC	AFC	AVC	ATC	MC
0	0	100					
1	50						
2	60						
3	86						
4	100						
5	120						
6	150						
7	220						
8	250						
9	350						
10	500						

а) заповніть таблицю;

б) побудуйте графіки середніх постійних, середніх змінних і середніх загальних витрат.

3.2.19. Заповніть табл. 32.

Таблиця 32

Вхідні дані для визначення витрат виробництва

Q	TC	FC	VC	AVC	ATC	AFC
4	30			5		
5	60		50			

Навіщо підприємцю розраховувати граничні витрати?

3.2.20. Розрахуйте середні змінні витрати, якщо постійні витрати складають 50 тис. грн, змінні витрати – 78 тис. грн, а підприємство виробляє 5 тис. од. продукції.

3.2.21. Розрахуйте величину чистого прибутку підприємця, якщо його витрати на виробництво складають 55 тис. дол. США, виручка від реалізації – 185 тис. дол. США, а податок дорівнює 40 % від бухгалтерського прибутку.

3.2.22. Середні змінні витрати дорівнюють 15 грн, вироблено 1 200 од. продукції. Чому дорівнюють середні постійні витрати, якщо загальні витрати 24 000 грн.

3.2.23. Загальний дохід підприємства від продажу товару склав 12 млн грн, зовнішні витрати склали 5 млн грн, нормальний прибуток дорівнює 3,5 млн грн. Розрахуйте економічний прибуток підприємства.

3.2.24. Середні змінні витрати виробництва однієї пари панчох дорівнює 20 грн, обсяг продукції – 5 000 пар панчох. Розрахуйте середні постійні витрати, якщо загальні витрати становлять 240 000 грн.

3.2.25. Середні загальні витрати одиниці продукції дорівнюють 100 євро, а середні постійні – 40 євро. Розрахуйте змінні витрати, якщо фірма виробляє 250 одиниць продукції.

3.2.26. Постійні витрати приватного підприємства "Ірина" від виробництва канцелярських товарів дорівнюють 500 тис. грн, загальні витрати – 9 400 тис. грн. Розрахуйте середні змінні та середні загальні витрати, якщо за місяць це підприємство виробляє 4,5 тис. одиниць канцелярських товарів.

3.2.27. Функція граничних витрат фірми "Полісся" має вигляд: $MC = 10 + Q$, євро. Ціна одиниці продукції – 600 євро / од. Розрахуйте обсяг випуску продукції, що дозволяє фірмі "Полісся" максимізувати свій прибуток.

Література: [1; 4; 6; 11; 13; 19].

3.3. Творче завдання на тему "Складання кошторису витрат на відкриття ... (вписати вид підприємницької діяльності)"

Методичні рекомендації до виконання завдання 3.3

Для виконання даного завдання студентам необхідно обрати вид бізнесу, яким вони планують займатися в майбутньому (наприклад, туристична агенція, піцерія, перукарня, автозаправка, кафе та ін.) і визначити усі види постійних і змінних витрат, які вони матимуть. Результати розрахунків слід представити у вигляді табл. 33. Після цього студентам необхідно зробити відповідні висновки.

Таблиця 33

Кошторис витрат на відкриття майбутнього бізнесу

Постійні витрати	Змінні витрати
Усього	Усього

3.4. Банки візуального супроводу

- 3.4.1. Чинники виробництва та їхня класифікація в ринковій економіці.
- 3.4.2. Основні властивості виробничих функцій.
- 3.4.3. Теорії витрат виробництва.
- 3.4.4. Шляхи мінімізації витрат виробництва в сучасних умовах.

Тема 4. Теорія ринкових структур

Питання для самостійного опрацювання

- 4.1. Типи поведінки фірми в умовах досконалої конкуренції: максимізація прибутку, мінімізація витрат, припинення виробництва.
- 4.2. Різноманітність олігополістичних структур, загальна взаємозалежність і складність аналізу поведінки підприємства на ринку.

4.3. Дуополія: сутність моделей Курно та Бертрана. Методи цінової та нецінової дискримінації.

4.4. Економічні та соціальні наслідки монополізації ринку.

Література: [3; 11; 14; 18; 22].

Методичні рекомендації до самостійної роботи над темою 4

Самостійну роботу над темою 4 студентам слід починати з розгляду визначальних характеристик основних типів ринкових структур: досконалої конкуренції та недосконалої конкуренції, що існує у вигляді монополій, олігополій і монополістичної конкуренції.

Після цього студенти мають більш докладно розглянути особливості поведінки та формування ціни в умовах кожної з перелічених структур. Так, самостійного опрацювання студентами потребують питання, пов'язані з визначенням типів поведінки фірми в умовах досконалої конкуренції: максимізація прибутку, мінімізація витрат, припинення виробництва. Далі студентам необхідно зупинитися на визначенні методів цінової та нецінової дискримінації та знайти у періодичних виданнях приклади їхнього практичного використання.

Завершуючи самостійну роботу над темою 4, студентам необхідно проаналізувати причини монополізації ринку в сучасних умовах і дослідити основні проблеми функціонування природних монополій в сучасній ринковій економіці України.

4.1. Тести

4.1.1. В умовах досконалої конкуренції фірма встановлює ціну на свою продукцію, виходячи з наступного співвідношення:

- а) $P = ATC$;
- б) $MC = MR$;
- в) $MR = TR$;
- г) $FC = VC$.

4.1.2. В умовах досконалої конкуренції фірма максимізує свій прибуток, виходячи з наступного співвідношення:

- а) $MC = TR$;
- б) $TR = ATC$;
- в) $MC = MR$;
- г) $MR = TR$.

4.1.3. В умовах досконалої конкуренції фірмі слід продовжувати виробництво продукції, якщо:

- а) отримує економічний прибуток;
- б) отримує збиток, величина якого менша за її середні змінні витрати;
- в) отримує збиток, величина якого менша за її постійні витрати;
- г) правильні відповіді а) і в).

4.1.4. Монополії слід припинити виробництво продукції, якщо ціна на її продукцію:

- а) менша за середні змінні витрати;
- б) менша за середні постійні витрати;
- в) менша за середні загальні витрати;
- г) менша за граничні витрати.

4.1.5. Монополія встановлює так звану "справедливу ціну" на свою продукцію, виходячи з наступного співвідношення:

- а) $P = AC$;
- б) $MC = MR$;
- в) $MR = AR$;
- г) $TC = VC$.

4.1.6. Монополія максимізує свій прибуток, виходячи з наступного співвідношення:

- а) $TR = ATC$;
- б) $TR = AVC$;
- в) $MC = MR$;
- г) $AR = TR$.

4.1.7. Прикладом монополії в сучасній ринковій економіці України є:

- а) ПАТ "Турбоатом";
- б) ДП "Завод імені В. Малишева";
- в) ДП "Укрзалізниця";
- г) компанія "Kyivstar".

4.1.8. Монопсонія – це ринок, на якому:

- а) існує лише один продавець;
- б) існує лише один покупець;
- в) варіанти а) і б) разом;
- г) правильна відповідь відсутня.

4.1.9. Роздрібний ринок свинини – це класичний приклад:

- а) досконалої конкуренції;
- б) олігополії;

- в) монополії;
- г) монополістичної конкуренції.

4.1.10. Диференціація продукту – це поняття, характерне для якого типу ринкових структур:

- а) досконалої конкуренції;
- б) олігополії;
- в) монополії;
- г) монополістичної конкуренції.

4.1.11. Що з перерахованого нижче є характерною ознакою монополістичної конкуренції:

- а) абсолютна еластичність попиту;
- б) абсолютна нееластичність попиту;
- в) висока еластичність попиту;
- г) низька еластичність попиту.

4.1.12. Індекс Герфіндаля показує:

- а) ступінь концентрації ринку;
- б) точку мінімізації збитків фірми;
- в) точку максимізації прибутку;
- г) усі відповіді правильні.

4.1.13. Індекс Герфіндаля має максимальне значення для якого типу ринкових структур:

- а) досконалої конкуренції;
- б) олігополії;
- в) монополії;
- г) монополістичної конкуренції.

4.1.14. Хто є автором моделі олігополії, згідно з якою кожна фірма встановлює ціну на свою продукцію, беручи до уваги поведінку своїх конкурентів:

- а) Й. Госсен;
- б) М. Дюпюї;
- в) А. Курно;
- г) Дж. Неш.

4.1.15. Цінова дискримінація – це:

- а) встановлення високих цін на товари першої необхідності;
- б) встановлення низьких цін на престижні товари;

- в) продаж за різними цінами одного типу товару різним покупцям;
 г) відмінності в оплаті праці залежно від статі та/або віку.
Література: [14; 18; 19].

4.2. Задачі

4.2.1. Визначте чи доцільно фірмі, що діє в умовах досконалої конкуренції, продовжувати виробництво продукції, якщо ринкова ціна одиниці продукції становить 6 євро (P), а при збільшенні виробництва на одиницю витрати фірми зростають на 4 євро (MC).

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 4.2.1

Для визначення того чи слід фірмі продовжувати виробництво необхідно використати правило максимізації прибутку в умовах досконалої конкуренції, яке має вигляд:

$$MR = P = MC, \quad (4.1)$$

де MR – граничний дохід;

P – ціна одиниці продукції;

MC – граничні витрати.

У нашому випадку $P = MR > MC$.

Підставивши дані задачі, отримуємо:

6 євро = MR > MC.

P = 6 євро > 4 євро, тому виробництво продукції слід продовжувати.

4.2.2. Дана табл. 34.

Таблиця 34

Залежність загальних витрат досконало конкурентної фірми від обсягу виробництва

Обсяг виробництва, тис. од.	Загальні витрати, тис. дол. США
1	2
0	8
1	16

1	2
2	20
3	28
4	40
5	56

Розрахуйте обсяг виробництва, який обере підприємство, якщо ціна одиниці продукції дорівнює 10 дол. США.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 4.2.2

а) Для того, щоб визначити обсяг виробництва, який обере підприємство, необхідно використати такі формули:

$$TR = P \cdot Q,$$

$$P_r = TR - TC.$$

Отримані дані вносимо до табл. 35.

Таблиця 35

Результати визначення оптимального обсягу виробництва досконало конкурентної фірми

Q	P	TR	TC	P _r
0	10	0	8	-8
1	10	10	16	-6
2	10	20	20	0
3	10	30	28	2
4	10	40	40	0
5	10	50	56	-6

Отже, фірма обере виробництво 3 тис. од. продукції, оскільки лише за такого обсягу вона отримує прибуток.

4.2.3. У табл. 36 – 37 наведена інформація щодо діяльності фірми-монополіста.

Таблиця 36

**Залежність загальних витрат фірми-монополіста
від обсягу виробництва**

Обсяг виробництва, тис. од.	Загальні витрати, тис. дол. США
0	24
1	28
2	36
3	48
4	64
5	84
6	108

Таблиця 37

Залежність обсягу попиту на продукцію фірми-монополіста від ціни

Ціна, дол. США	Обсяг попиту, тис. од.
14	6
16	5
18	4
20	3
22	2
24	1
26	0

Розрахуйте, який обсяг виробництва обере монополія, ціну, яку вона встановить на свою продукцію, а також прибуток фірми-монополіста.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 4.2.3

Для розв'язання даної задачі необхідно заповнити табл. 38.

**Результати визначення оптимального обсягу виробництва
фірми-монополіста**

Q	P	TC	ATC	MC	TR	Pr	MR
0	26	24	–	–	0	-24	–
1	24	28	28	4	24	-4	24
2	22	36	18	8	44	8	20
3	20	48	16	8	60	12	16
4	18	64	16	16	72	8	12
5	16	84	16.8	20	80	-4	8
6	14	108	18	24	84	-24	4

Отже, фірма-монополіст обере обсяг виробництва в 3 тис. од., оскільки при такому випуску вона отримує найбільший прибуток (12 тис. дол. США) і встановить ціну на рівні 20 дол. США.

4.2.4. Припустимо, що на ринку діють 8 фірм, одна з яких контролює 30 % ринку, а інші – по 10 % ринку. Розрахуйте індекс Херфіндаля-Хіршмана.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 4.2.4

Для розрахунку індексу Херфіндаля необхідно використати таку формулу:

$$H = p^2_1 + p^2_2 + \dots + p^2_n, \quad (4.2)$$

де p – питома вага фірм, що діють на ринку.

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$H = 30^2 + 10^2 + 10^2 + 10^2 + 10^2 + 10^2 + 10^2 + 10^2 = 1\,600.$$

Отже, індекс Херфіндаля дорівнює 1 600.

4.2.5. Фірма Z виступає монополістом на ринку певного товару. Розрахуйте ціну, яку встановить дана монополія, якщо її загальні витрати $TC = 10Q$, де Q – обсяг випуску, тис. од., а еластичність попиту за ціною продукту дорівнює 3?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 4.2.5

1. Розрахуємо величину граничних витрат за формулою:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}. \quad (4.3)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо, що граничні витрати дорівнюють 10.

2. Розрахуємо ціну монополіста за формулою:

$$P = MC \cdot \frac{Ed}{Ed - 1}, \quad (4.4)$$

де P – ціна;

MC – граничні витрати;

Ed – еластичність попиту за ціною на товар.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$P = 10 \cdot \frac{3}{3 - 1} = 15.$$

Отже, фірма-монополіст установить ціну на продукцію на рівні 15.

4.2.6. Фірма-монополіст діє в сегменті ринку, де еластичність попиту за ціною за абсолютним значенням дорівнює 3. Уряд вводить податок на товар, який вона виготовляє, в розмірі 6 дол. США за одиницю. Яким чином монополіст відреагує на ці заходи уряду, якщо еластичність попиту є постійною величиною?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 4.2.6

Розрахуємо ціну, за якою монополіст буде продавати продукцію. Для цього використаємо формулу Лернера:

$$L = \frac{P - MC}{P} = \frac{1}{E}. \quad (4.5)$$

Звідси
$$P = \frac{E \cdot MC}{E - 1}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$P = 1,5MC, \text{ відповідно } MC = 2 / 33.$$

Якщо уряд уводить податок на товар у розмірі 6 дол. США, то монополіст відповість на це підвищенням ціни:

$$P = (1,5 \cdot 6) \cdot MC + 1,5MC.$$

Отже, монополіст збільшить ціну на 9 дол. США.

Задачі для самостійного розв'язання

4.2.7. Визначте чи доцільно фірмі, що діє в умовах досконалої конкуренції, збільшувати виробництво продукції, якщо витрати виробництва молока збільшилися на 200 тис. дол. США при збільшенні обсягу виробництва на 100 тис. л, а ринкова ціна 1 л молока становить 2 дол. США.

4.2.8. Дана табл. 39.

Таблиця 39

Залежність загальних витрат досконало конкурентної фірми від обсягу виробництва

Обсяг виробництва, тис. од.	Загальні витрати, тис. грн
0	100
1	140
2	200
3	300
4	440

Розрахуйте: а) обсяг виробництва, при якому вона максимізує свій прибуток, якщо ціна продукції – 110 грн; б) за якої ціни фірма має припинити виробництво продукції?

4.2.9. Дана табл. 40.

Таблиця 40

Залежність загальних витрат досконало конкурентної фірми від обсягу виробництва

Обсяг виробництва, тис. од.	Змінні витрати, тис. дол. США
1	2
0	0

1	2
15	250
63	750
76	1 000
85	1 250

Розрахуйте: а) обсяг виробництва, при якому вона максимізує свій прибуток, якщо постійні витрати становлять 950 тис. дол. США, а ціна продукції – 35 дол. США; б) обсяг виробництва, при якому конкурентна фірма мінімізує збитки, якщо ціна продукції знизиться до 25 дол. США.

4.2.10. Фірма Y виступає монополістом на ринку певного товару. Яку ціну вона обере, якщо її загальні витрати $TC = 10Q$, де Q – обсяг випуску, тис. шт., а еластичність попиту за ціною продукту дорівнює 5?

4.2.11. Монополіст діє в сегменті ринку, де еластичність попиту за ціною за абсолютним значенням дорівнює 3. Уряд уводить податок на товар, який вона виготовляє, в розмірі 6 грн за одиницю. Як монополіст відреагує на ці заходи уряду, якщо еластичність попиту постійна?

4.2.12. Діяльність фірми-монополіста відображають наступні функції: $MR = 1\,000 - 20Q$, $TR = 1\,000Q - 10Q^2$, $MC = 100 + 10Q$, де Q – обсяг виробництва продукції, P – ціна одиниці продукції. Розрахуйте, яку ціну встановить монополіст на свою продукцію.

4.2.13. Діяльність фірми-монополіста відображають наступні функції: $MR = 2\,000 - 40Q$, $TR = 2\,000Q - 20Q^2$, $MC = 200 + 20Q$. Розрахуйте: а) яку ціну встановить монополіст на свою продукцію та який обсяг виробництва він обере; б) як зміниться ціна й обсяг виробництва, якщо фірма буде діяти в умовах досконалої конкуренції.

4.2.14. Припустимо, що функція витрат монополіста має вигляд: $TC = 50 + Q^2$ (тобто постійні витрати TFC становлять 50 грош. од., а змінні – Q^2). Попит на продукцію монополіста задано як $P = 40 - Q$. Розрахуйте, яку кількість товару буде виробляти монополіст, щоб максимізувати свій прибуток.

4.2.15. Ціна одиниці товару становить 50 євро, граничні витрати виробництва – 45 євро. Одна найбільша фірма контролює 27 % галузевого ринку, а інші фірми контролюють 10 %, 7 % та 6 % ринку відповідно. Розрахуйте індекс Лернера, індекс Герфіндаля та визначте до якої галузі можуть належати дані фірми.

4.2.16. На олігополістичному ринку металургійної промисловості діють дві фірми, які контролюють рівні частки ринку та встановлюють однакові ціни на свою продукцію табл. 41.

Таблиця 41

Інформація щодо попиту на продукцію олігополій та їхніх витрат

Ціна (дол. США)	Обсяг попиту (млн од.)	Обсяг виробництва (млн од.)	Загальні витрати (млн дол. США)
10	5	5	45
9	6	6	47
8	7	7	50
7	8	8	55
6	9	9	65

Визначте, яку встановлять олігополісти, якщо припустити, що кожен з них, визначаючи ціну на свою продукцію, впевнений, що його конкурент установець таку ж ціну.

4.2.17. На регіональному ринку комп'ютерів діють три підприємства, приблизно однакові за розміром. Граничні витрати кожного підприємства незмінні, однакові та дорівнюють 300 грош. од. Ринковий попит на продукцію галузі представлено в табл. 42.

Таблиця 42

Ринковий попит на ринку комп'ютерів

Ціна, за одиницю, грош. од.	1 200	900	600	300
Обсяг випуску, тис. од.	300	600	900	1 200

Якщо підприємства створять картель і розподілять ринок порівну, якою буде рівноважна ціна та яку кількість продукції стане виробляти кожне підприємство?

4.2.18. Підприємство "Стиль-М" виготовляє жіночі спідниці (тис. шт. на рік) в умовах монополістичної конкуренції. Граничний дохід підприємства задано у вигляді формули: $MR = 20 - Q$, а зростаючий відрізок кривої граничних витрат у вигляді формули $MC = 3Q - 10$. Якщо мінімальне

значення довгострокових середніх витрат (LAC) дорівнює 11 дол. США, то яким буде надлишок виробничих потужностей у підприємства?

4.2.19. Приватне підприємство "Лісова казка" виробляє кондитерську продукцію жіночі спідниці (тис. од. на рік) в умовах монополістичної конкуренції. Функція її середніх витрат має вигляд: $AC = 3Q - 2$. Залишковий ринковий попит на продукцію фірми має вигляд: $Q = 52 - 2P$. Після проведеної рекламної кампанії, витрати на яку склали $C_{\text{рекл}} = 0,5Q^2 + 6Q$, залишковий попит збільшився й склав $Q = 104 - 2P$. Розрахуйте прибуток приватного підприємства до та після проведення рекламної компанії та зробіть висновки щодо її ефективності.

Література: [1; 3; 4; 6; 13].

4.3. Аналітичні завдання

4.3.1. Проаналізувати прояви цінової дискримінації в ринковій економіці України

Методичні рекомендації до виконання завдання 4.3.1

Для виконання даного завдання студентам необхідно вивчити методи цінової дискримінації, які досить докладно розкриті в [14], звернутися до сайту Антимонопольного комітету України [21] та знайти конкретні реальні приклади цінової дискримінації на певних ринках (наприклад, на ринку медичних препаратів).

4.3.2. Проаналізувати нецінові методи монополістичної конкуренції в ринковій економіці України

Методичні рекомендації до виконання завдання 4.3.2

Для виконання даного завдання студентам необхідно вивчити нецінові методи монополістичної конкуренції та навести конкретні приклади їхнього використання в умовах монополістичної конкуренції як України, так й інших країн. Окрім цього, студентам слід зробити відповідні висновки щодо причин використання різних методів монополістичної конкуренції в умовах різних типів економічних систем.

4.3.3. Проаналізувати структуру олігополістичного ринку мобільного зв'язку України

Методичні рекомендації до виконання завдання 4.3.3

Для виконання даного завдання студентам необхідно зібрати статистичні дані по трьох основних олігополістичних утвореннях, що функціонують в сучасних умовах в Україні: "Kyivstar", "Vodafone", "Lifesell". Зокрема, повинні бути проаналізовані дані щодо обсягу доходу, обсягу прибутку, обороту, кількості абонентів даних олігополій у 2015 – 2017 рр. Отримані дані слід представити у вигляді відповідної таблиці або діаграми та зробити відповідні висновки.

4.3.4. Проаналізувати особливості функціонування монополій у ринковій економіці України (на прикладі "Укрзалізниця")

Методичні рекомендації до виконання завдання 4.3.4

Для виконання даного завдання студентам необхідно проаналізувати статистичні дані щодо прибутковості, дохідності, обороту монополії "Укрзалізниця" й зробити відповідні висновки.

4.3.5. Участь у фокус-групі на тему "Дослідження _____ ринку (галузі)"

Методичні рекомендації до виконання завдання 4.3.5

Для виконання даного завдання студентам слід об'єднатися у фокус-групи по 3 – 5 осіб, обрати певний ринок для подальшого аналізу (наприклад, ринок пшениці, ринок нафти, ринок пасажирських перевезень) і підготувати звіт, що містить результати проведеного аналізу. Пропонується така послідовність виконання даного завдання.

1. Провести вибірку підприємств, що належать до даного ринку й розрахувати коефіцієнт охоплення ринку.

2. Проранжувати відібрані підприємства (тип ранжування: "від найбільшого до найменшого") за показником обсягу реалізації певного товару.

3. Визначити питому вагу кожного підприємства на ринку й розрахувати показники концентрації продавців ринку.

4. Визначити залежність асортименту продукції й індексу спеціалізації від розміру підприємства.

5. Розподілити підприємства на групи за ступенем концентрації продажів, показниками спеціалізації й асортименту продукції (не менше трьох груп).

Зробити відповідні висновки.

Змістовий модуль 2

Основні проблеми макроекономіки

Тема 5. Предмет, метод та основні проблеми макроекономіки. Макроекономічні показники в системі національних рахунків

Питання для самостійного опрацювання

5.1. Етапи становлення макроекономіки як науки.

5.2. Методи та принципи макроекономічного моделювання.

5.3. Методи розрахунку ВВП.

5.4. Аналіз динаміки й структури ВВП України.

Література: [2; 8; 11; 18].

Методичні рекомендації до самостійної роботи над темою 5

Самостійну роботу над темою 5 студентам слід починати з розгляду етапів становлення макроекономіки як науки, причому особливу увагу слід звернути на погляди представників класичної школи політичної економії (КШПЕ), кейнсіанства, монетаристів, представників "неокласичного синтезу". Далі студентам слід проаналізувати предмет, суб'єкти й об'єкти макроекономіки. Також студентам слід опанувати методи та принципи макроекономічного моделювання, зокрема, метод макроекономічного моделювання та метод макроекономічного агрегування.

Після цього студентам слід перейти до розгляду відмінностей між валовим внутрішнім продуктом і валовим національним продуктом і вивчити методи розрахунку цих показників: виробничий, розподільчий (або

за доходами) та метод кінцевого використання (або за витратами). Для більш чіткого розуміння цих питань студентам також слід опанувати й розрахунок інших макроекономічних показників, а саме чистого національного продукту, національного доходу, особистого доходу населення, особистого доходу населення в розпорядженні.

Завершуючи самостійну роботу над темою 5, студентам доцільно проаналізувати динаміку основних макроекономічних показників на конкретному статистичному матеріалі. З цією метою їм слід звернутися до [20] й підготувати відповідні презентації.

5.1. Тести

5.1.1. Засновником макроекономіки як самостійного розділу економічної теорії є:

- а) А. Сміт;
- б) А. Маршалл;
- в) Дж. Кейнс;
- г) М. Фридмен.

5.1.2. Предметом макроекономіки є:

- а) економічні закони та категорії;
- б) механізм функціонування економіки;
- в) механізм функціонування промислових підприємств;
- г) виробничі відносини й продуктивні сили.

5.1.3. Суб'єктами макроекономіки є:

- а) домогосподарства, ринок, держава, підприємства;
- б) уряд, міністерства, державні підприємства, зовнішньоекономічний сектор;
- в) домогосподарства, підприємства, держава, зовнішньоекономічний сектор;
- г) фінансові установи, бюджетні установи, державні підприємства.

5.1.4. Який з нижченаведених методів є основним специфічним методом у макроекономіці:

- а) системно-функціональний аналіз;
- б) економіко-математичне моделювання;
- в) поєднання історичного й логічного підходів;
- г) макроекономічне агрегування.

5.1.5. *Інституціональні одиниці в СНС, економічні інтереси яких зосереджені на території даної країни, мають назву:*

- а) підприємства;
- б) органи державного управління;
- в) резиденти;
- г) нерезиденти.

5.1.6. *Німецька фірма працює в Японії. Вартість вироблених послуг увійде до:*

- а) ВВП Японії;
- б) ВВП Японії;
- в) і ВВП, і ВВП Японії;
- г) правильна відповідь відсутня.

5.1.7. *Італійська фірма працює в Україні та надає послуги всім бажаним учасникам українського ринку. Вартість вироблених послуг увійде до:*

- а) ВВП Італії і ВВП України;
- б) тільки ВВП Італії;
- в) тільки ВВП України;
- г) ВВП Італії і ВВП України.

5.1.8. *ВВП можна розрахувати за методом(ами):*

- а) кінцевого використання (або за витратами);
- б) розподільчому (або за доходами);
- в) виробничому (або доданої вартості);
- г) усі відповіді правильні.

5.1.9. *Трансфертні платежі – це:*

- а) виплати домогосподарствам, які не обумовлені представленням з їхньої сторони товарів і послуг;
- б) тільки виплати держави окремим індивідуумам;
- в) компонент доходу, який не включено в національний дохід;
- г) усі відповіді правильні.

5.1.10. *Чистий національний продукт – це:*

- а) сума валового внутрішнього продукту й амортизації;
- б) сума валового внутрішнього продукту й валового національного продукту;
- в) різниця між валовим внутрішнім продуктом й амортизаційними відрахуваннями;

г) різниця між валовим національним продуктом й амортизаційними відрахуваннями.

5.1.11. Національний дохід менший за величину чистого національного продукту на величину:

- а) інвестицій;
- б) амортизації;
- в) нерозподіленого прибутку корпорацій;
- г) непрямих податків на бізнес.

5.1.12. До непрямих податків належить(ать):

- а) акцизний збір;
- б) мито;
- в) податок на додану вартість;
- г) усі відповіді правильні.

5.1.13. Особистий дохід у розпорядженні розраховується так:

- а) національний дохід – індивідуальні податки;
- б) національний дохід + індивідуальні податки;
- в) особистий дохід – індивідуальні податки;
- г) особистий дохід + індивідуальні податки.

5.1.14. До особистих (індивідуальних) податків належить(ать):

- а) податок на спадщину;
- б) податок на прибуток громадян;
- в) податок на майно;
- г) усі відповіді правильні.

5.1.15. Сукупність створених працею матеріальних благ, нагромаджених суспільством за весь період попереднього розвитку нематеріальних цінностей, а також природних ресурсів, залучених у господарський оборот, – це:

- а) валовий внутрішній продукт;
- б) валовий національний продукт;
- в) національний дохід;
- г) національне багатство.

Література: [16; 18; 22].

5.2. Задачі

5.2.1. Номінальний ВВП складає 350 млрд євро, дефлятор ВВП – 113 %. Розрахуйте обсяг реального ВВП.

Методичні рекомендації до виконання завдання 5.2.1

Для розв'язання задачі необхідно використати таку формулу:

$$\text{ВВП}_p = \frac{\text{ВВП}_n}{D} \cdot 100. \quad (5.1)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\text{ВВП}_p = \frac{350 \text{ млрд дол. США}}{113 \%} \cdot 100 \% = 309,73 \text{ млрд дол. США.}$$

5.2.2. Реальний ВВП складає 450 млрд євро, дефлятор ВВП – 112,5 %. Розрахуйте обсяг номінального ВВП.

Методичні рекомендації до виконання завдання 5.2.2

Для розв'язання задачі необхідно використати таку формулу:

$$\text{ВВП}_n = \frac{\text{ВВП}_p \cdot D}{100}. \quad (5.2)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\text{ВВП}_n = \frac{450 \text{ млрд євро} \cdot 112,5}{100}.$$

5.2.3. Розрахуйте величину валового національного продукту, якщо величина чистого національного продукту становить 350 млрд євро, а величина амортизаційних відрахувань у країні – 75 млрд євро.

Методичні рекомендації до виконання завдання 5.2.3

Для розв'язання задачі необхідно використати таку формулу:

$$\text{ВНП} = \text{ЧНП} + A, \quad (5.3)$$

де ВНП – валовий національний продукт;

ЧНП – чистий національний продукт;

A – амортизація.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:
 ВВП = 350 млрд євро + 75 млрд євро = 425 млрд євро.

5.2.4. Заповніть табл. 43.

Таблиця 43

Вхідні дані для розрахунку реального ВВП

Рік	Номінальний ВВП	Дефлятор ВВП (%)	Реальний ВВП (млрд дол. США)
2014	163,42	104,6	
2015	176,31	99,8	
2016	173,11	100,5	
2017	181,11	116,2	

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 5.2.4

Для розв'язання задачі необхідно використати таку формулу:

$$\text{ВВП}_p = \frac{\text{ВВП}_n}{D} \cdot 100.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\text{ВВП}_p(2014) = \frac{163,42 \text{ млрд дол. США}}{104,6} \cdot 100 = 156,23 \text{ млрд дол. США.}$$

$$\text{ВВП}_p(2015) = \frac{176,31 \text{ млрд дол. США}}{99,8} \cdot 100 = 176,66 \text{ млрд дол. США.}$$

$$\text{ВВП}_p(2016) = \frac{173,11 \text{ млрд дол. США}}{100,5} \cdot 100 = 172,25 \text{ млрд дол. США.}$$

$$\text{ВВП}_p(2017) = \frac{181,11 \text{ млрд дол. США}}{116,2} \cdot 100 = 155,86 \text{ млрд дол. США.}$$

Отже, заповнена табл. 44 буде мати наступний вигляд.

Таблиця 44

Результати розрахунку реального ВВП

Рік	Номінальний ВВП	Дефлятор ВВП (%)	Реальний ВВП (млрд дол. США)
1	2	3	4
2014	163,42	104,6	156,23

1	2	3	4
2015	176,31	99,8	176,66
2016	173,11	100,5	172,25
2017	181,11	116,2	155,86

5.2.5. У базовому році реальний ВВП країни дорівнював 214 млрд євро. У звітному році реальний ВВП збільшився на 4 %, а рівень цін – на 27 %. Розрахуйте номінальний ВВП у звітному році.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 5.2.5

Для вирішення даної задачі необхідно використати таку формулу:

$$\text{ВВП}_р = \frac{\text{ВВП}_н}{Д} \cdot 100,$$

$$\text{ВВП}_н = \frac{\text{ВВП}_р \cdot Д}{100}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\text{ВВП}_н = \frac{222,56 \text{ млрд євро} \cdot 127}{100} = 282,65 \text{ млрд євро}.$$

Отже, номінальний ВВП у звітному році становитиме 282,65 млрд євро.

5.2.6. За прогнозними даними у 2018 році номінальний ВВП країни Бета складе 350 млрд євро, а дефлятор ВВП – 112 %. Розрахуйте очікувані темпи приросту реального ВВП країни Бета у 2018 році, якщо відомо, що у 2017 році номінальний ВВП складав 324 млрд євро, а індекс споживчих цін становив 118 %.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 5.2.6

1. Розрахуємо обсяг реального ВВП країни Бета у 2017 р. та 2018 р. за формулою:

$$\text{ВВП}_р = \frac{\text{ВВП}_н}{Д} \cdot 100.$$

$$\text{ВВП}_p(2018) = \frac{350 \text{ млрд євро}}{112} \cdot 100 = 312,5 \text{ млрд євро.}$$

$$\text{ВВП}_p(2017) = \frac{324 \text{ млрд євро}}{118} \cdot 100 = 274,58 \text{ млрд євро.}$$

2. Розрахуємо темп приросту реального ВВП країни Бета:

$$\text{Темп приросту ВВП}_p = \frac{\text{ВВП}_p(2018) - \text{ВВП}_p(2017)}{\text{ВВП}_p(2017)} \cdot 100.$$

$$\text{Темп приросту ВВП}_p = \frac{312,5 \text{ млрд євро} - 274,58 \text{ млрд євро}}{274,58 \text{ млрд євро}} \cdot 100 = 13,8.$$

Отже, темп приросту реального ВВП країни Бета у 2018 році становитиме 13,8 %.

5.2.7. Розрахуйте обсяг валових інвестицій у країні А, якщо її економіка характеризується такими даними (млрд євро): ВВП – 152, споживчі витрати – 75, державні закупівлі товарів і послуг – 27, чистий експорт – 5.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 5.2.7

Вирішення задачі полягає в розрахунку ВВП за витратами, який має вигляд:

$$Y (\text{GDP}) = C + I + G + X. \quad (5.4)$$

Звідси $I = Y - C - G - X$.

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$Y = 152$ млрд дол. США – 75 млрд дол. США – 27 млрд дол. США – 5 млрд дол. США = 45 млрд дол. США.

Отже, обсяг валових інвестицій у країні А дорівнює 45 млрд дол. США.

5.2.8. Номінальний ВВП країни у 2017 р. дорівнював $163,2$ млрд євро, споживчі витрати – 55 % ВВП, валові інвестиції – 23 % ВВП, чистий експорт – $3,5$ % ВВП. Розрахуйте величину державних закупівель товарів і послуг.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 5.2.8

Для розв'язання задачі необхідно виразити обсяг державних закупівель товарів і послуг згідно з методом розрахунку ВВП за витратами:

$$G = Y - C - I - NE.$$

Оскільки вхідні дані задачі представлені у відносних одиницях, то маємо:

$$G = 100 \% - 55 \% - 23 \% - 3,5 \% = 18,5 \%$$

В абсолютних одиницях (млрд євро) обсяг державних закупівель товарів і послуг становитиме:

$$G = 18,5 \% \cdot \text{ВВП} = 0,185 \cdot 163,2 \text{ млрд євро} = 30,19 \text{ млрд євро}.$$

Отже, обсяг державних закупівель товарів і послуг становить 30,19 млрд євро.

5.2.9. Економіка країни Альфа характеризується такими витратами (млрд євро):

$$C = 55 + 0,3 \cdot (Y - T + TR),$$

$$I = 10 + 0,3Y, G = 64, NE = 12 - 0,04Y, T = 35, TR = 10.$$

Розрахуйте ВВП країни Альфа (за витратами).

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 5.2.9

Для розв'язання даної задачі необхідно скористатися методом розрахунку ВВП за витратами, який має вигляд:

$$Y = C + I + G + NE, \quad (5.5)$$

де C – споживчий попит;

I – інвестиційний попит;

G – попит держави на товари і послуги;

NE – попит з-за кордону.

Підставивши вхідні дані в це рівняння, отримуємо:

$$Y = 55 + 0,3 \cdot (Y - 35 + 10) + 10 + 0,3Y + 64 + 12 - 0,04Y$$

$$Y = 55 + 0,3Y - 10,5 + 3 + 10 + 0,3Y + 64 + 12 - 0,04Y$$

$$Y - 0,3Y - 0,3Y + 0,04Y = 55 + 3 + 10 + 64 + 12 + 10,5$$

$$0,44Y = 144 - 10,5$$

$Y = 133,5 / 0,44$ млрд євро.

Отже, обсяг сукупного попиту дорівнює 303,4 млрд євро.

Задачі для самостійного розв'язання

5.2.10. Припустимо, що ВВП країни збільшився з 550 млрд дол. США до 650 млрд дол. США. Дефлятор ВВП збільшився з 105 % до 125 %. Як за таких умов зміниться обсяг реального ВВП?

5.2.11. Розрахуйте ВВП за таких умов (млрд євро): споживчі витрати дорівнюють 160, валові інвестиції – 40, державні закупівлі товарів і послуг – 60, експорт – 14, імпорт – 12.

5.2.12. Розрахуйте обсяг валових інвестицій у країні А, якщо її економіка характеризується такими даними (млрд гр. од.): ВВП – 450, споживчі витрати – 250, державні видатки – 160, трансферти – 20, експорт – 4, імпорт – 2.

5.2.13. Розрахуйте обсяг валових інвестицій у країні А, якщо її економіка характеризується такими даними (млрд гр. од.): ВВП – 450, споживчі витрати – 250, державні закупівлі товарів і послуг – 60, експорт – 4, імпорт – 2.

5.2.14. Розрахуйте величину чистого національного продукту, якщо валовий національний продукт дорівнює 450 млрд грн, а обсяг амортизаційних відрахувань у країні становить 50 млрд грн.

5.2.15. Розрахуйте обсяг валового національного доходу країни Альфа, якщо обсяг чистого національного продукту становить 330 млрд гр. од., а непрямі податки на бізнес – 35 млрд гр. од.

5.2.16. Розрахуйте величину особистого доходу населення в розпорядженні, якщо особистий дохід населення дорівнює 350 млрд євро, а індивідуальні податки – 30 млрд євро.

5.2.17. Заповніть табл. 45.

Таблиця 45

Вхідні дані для розрахунку реального ВВП

Рік	Номінальний ВВП (млрд дол. США)	Дефлятор ВВП (%)	Реальний ВВП (млрд дол. США)
1	2	3	4
2014	163,42	104,6	
2015	176,31	99,8	

1	2	3	4
2016	173,11	100,5	
2017	181,11	116,2	

5.2.18. Розрахуйте ВВП країни, якщо відомі наступні дані (млрд євро): непрямі податки – 13, рента – 4, доходи від власності – 5, дивіденди акціонерам – 9, заробітна плата – 55, відсотки – 7, податок на прибуток корпорацій – 10, нерозподілений прибуток корпорацій – 1.

5.2.19. У базовому році реальний ВВП країни А становив 275 млрд євро. У звітному році реальний ВВП цієї країни збільшився на 7,5 %, а загальний рівень цін – на 12,6 %. Розрахуйте номінальний ВВП у звітному році.

5.2.20. Умовна країна виробляє та споживає лише два товари. На основі даних табл. 46 розрахуйте індекси Ласпейреса, Пааше та Фішера, прийнявши 2015 рік за базовий.

Таблиця 46

Вхідні дані для розрахунку індексу цін

Товари	2015 рік		2017 рік	
	Ціна одиниці товару	Кількість товару	Ціна одиниці товару	Кількість товару
А	22	7	25	6
Б	41	13	45	11

Література: [2; 5; 15; 19].

5.3. Банки візуального супроводу

5.3.1. Еволюція макроекономіки як самостійного розділу економічної теорії.

5.3.2. Практична функція макроекономіки. Досвід практичного застосування макроекономічних теорій в економічній політиці провідних країн світу.

5.3.3. Теоретичне та практичне значення створення системи національних рахунків (СНР) в Україні.

5.3.4. Порівняльний аналіз динаміки ВВП в Україні й інших пост-соціалістичних країнах Східної Європи.

Тема 6. Модель сукупного попиту та сукупної пропозиції. Споживання, заощадження та інвестиції

Питання для самостійного опрацювання

6.1. Основні моделі макроекономічної рівноваги.

6.2. Концепції споживання. Сутність "парадоксу ощадливості". Особливості дії "парадоксу ощадливості" в економіці України.

6.3. Модель простого мультиплікатора. Аналіз впливу інфляції на мультиплікативний ефект.

6.4. Взаємодія мультиплікатора й акселератора в закритій ринковій економіці.

Література: [9; 11; 16; 18; 22].

Методичні рекомендації до самостійної роботи над темою 6

Самостійну роботу над темою 6 студентам слід починати з вивчення сутності категорій "сукупний попит" і "сукупна пропозиція", а також цінових і нецінових чинників, що на них впливають, причому особливу увагу слід звернути на умови макроекономічної рівноваги на різних відрізках сукупної пропозиції під дією цінових чинників сукупного попиту. Далі студентам слід самостійно розглянути сутність і значення так званого "ефекту храповика" в ринковій економіці.

Після цього студентам слід перейти до розгляду концепцій споживання, а саме: класичної, кейнсіанської, монетаристської та вивчення сутності так званого "парадоксу ощадливості" й особливостей його дії в сучасній економіці України.

Завершуючи самостійну роботу над темою 6, студентам слід опанувати формули для розрахунку мультиплікатора й акселератора інвестицій, а також опрацювати відповідну літературу, присвячену визначенню особливостей взаємодії мультиплікатора й акселератора в ринковій економіці України. З цією метою студентам необхідно звернутися до офіційних статистичних матеріалів [20].

6.1. Тести

6.1.1. До цінових чинників сукупної пропозиції належить:

- а) зміна товарних цін;
- б) ефект відсоткової ставки;
- в) зміна цін на ресурси;
- г) ефект чистого експорту.

6.1.2. Кейнсіанський відрізок на кривій сукупної пропозиції:

- а) представлений вертикальною лінією;
- б) представлений горизонтальною лінією;
- в) має позитивний нахил;
- г) має від'ємний нахил.

6.1.3. До нецінових чинників, що не впливають на сукупну пропозицію відносять:

- а) чистий експорт;
- б) продуктивність праці;
- в) рівень технології;
- г) зміни цін на ресурси.

6.1.4. У довгостроковому періоді крива сукупної пропозиції має вигляд:

- а) вертикальної прямої;
- б) горизонтальної прямої;
- в) параболи;
- г) гіперболи.

6.1.5. Класичний відрізок на кривій сукупної пропозиції:

- а) має позитивний нахил;
- б) має негативний нахил;
- в) вертикальна лінія;
- г) горизонтальна лінія.

6.1.6. Збільшення сукупного попиту призведе до зростання рівноважного ВВП і рівня цін, якщо зсув сукупного попиту відбувається на:

- а) кейнсіанському відрізку кривої AS;
- б) проміжному відрізку кривої AS;
- в) класичному відрізку кривої AS;
- г) на будь-якому відрізку кривої AS.

6.1.7. Хто з економістів відвів сфері споживання ключову роль у макроекономічному аналізі:

- а) К. Маркс;
- б) Дж. Кейнс;
- в) М. Фрідмен;
- г) І. Фішер.

6.1.8. Особистий дохід у розпорядженні розподіляється на:

- а) споживання та нерозподілений прибуток;
- б) споживання та заощадження;
- в) споживання й амортизацію;
- г) споживання та трансферти.

6.1.9. Споживання домогосподарств – це їхні витрати на:

- а) купівлю ресурсів;
- б) виробничі послуги;
- в) амортизацію;
- г) споживчі товари та послуги.

6.1.10. Середня схильність до споживання – це:

- а) відношення споживання до заощаджень;
- б) відношення споживання до особистого доходу в розпорядженні;
- в) відношення приросту споживання до доходу;
- г) відношення споживання до особистого доходу.

6.1.11. Гранична схильність до споживання – це:

- а) відношення приросту споживання до приросту особистого доходу;
- б) відношення приросту споживання до особистого доходу;
- в) відношення споживання до особистого доходу;
- г) відношення приросту споживання до приросту особистого доходу

в розпорядженні.

6.1.12. Згідно з класичною теорією, основним фактором, який впливає на споживання та заощадження, є:

- а) гранична ставка податку;
- б) величина трансфертів;
- в) рівень мінімальної заробітної плати;
- г) рівень відсоткової ставки.

6.1.13. Споживання, яке не залежить від величини поточного доходу, це:

- а) автономне споживання;
- б) індуковане споживання;

- в) постійне споживання;
- г) правильна відповідь відсутня.

6.1.14. Акселератор розраховується як:

- а) відношення приросту споживання до приросту інвестицій;
- б) відношення приросту інвестицій до приросту споживання;
- в) відношення приросту доходу до приросту інвестицій;
- г) відношення приросту інвестицій до приросту доходу.

6.1.15. Акселератор обернено пропорційний:

- а) середній схильності до заощаджень;
- б) граничній схильності до споживання;
- в) мультиплікатору інвестицій;
- г) мультиплікатору витрат.

Література: [8; 9; 11; 16; 18; 22].

6.2. Задачі

6.2.1. Розрахуйте обсяг заощаджень у приватній економіці закритого типу, якщо особистий дохід населення в розпорядженні складає 500 млрд дол. США, а обсяг споживання – 75 млрд дол. США.

Методичні рекомендації до виконання завдання 6.2.1

Для розв'язання задачі необхідно використати таку формулу:

$$S = Y_d - C. \quad (6.1)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$S = 500 \text{ млрд дол. США} - 75 \text{ млрд дол. США} = 425 \text{ млрд дол. США.}$$

6.2.2. Закрита економіка країни Альфа характеризується такими показниками (млрд євро):

$$C = 100 + 0,75 \cdot (Y - T), \quad t = 0,15, \quad I = 75.$$

Розрахуйте обсяг сукупного попиту, який у грошовій формі представлений сукупними витратами.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 6.2.2

Для розв'язання даної задачі необхідно скористатися методом розрахунку ВВП за витратами. Оскільки економіка країни Дельта є закритою

економікою приватного типу, де відсутній зовнішньоекономічний сектор і втручання держави, то рівняння приймає вигляд:

$$AD = C + I. \quad (6.2)$$

Підставивши вхідні дані в це рівняння, отримуємо:

$$Y = 100 \text{ млрд євро} + 0,75 \cdot (Y - 0,15Y) + 75 \text{ млрд євро}$$

$$Y - 0,75Y + 0,1125Y = 175 \text{ млрд євро}$$

$$0,3625Y = 175 \text{ млрд євро}$$

$$Y = 482,76 \text{ млрд євро.}$$

Отже, обсяг сукупного попиту дорівнює 482,76 млрд євро.

6.2.3. Особистий дохід населення в розпорядженні дорівнює 360 млрд євро, автономне споживання – 59 млрд євро, споживчі витрати – 380 млрд євро. Розрахуйте граничну схильність до споживання.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 6.2.3

Для розрахунку граничної схильності до споживання необхідно скористатися функцією споживання, яка має вигляд:

$$C = C_0 + c' \cdot (Y - T + TR), \quad (6.3)$$

де C – споживчі витрати;

C_0 – автономне споживання;

c' – гранична схильність до споживання;

Y – дохід;

T – податки;

TR – трансферти.

$$C = C_0 + c' \cdot Y_d.$$

Звідси $c' = \frac{C - C_0}{Y}$.

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$c' = \frac{380 \text{ млрд євро} - 59 \text{ млрд євро}}{360 \text{ млрд євро}} = 0,89.$$

Отже, гранична схильність до споживання дорівнює 0,89.

6.2.4. Функція споживання в приватній економіці закритого типу має вигляд: $C = 250 + 0,5Y_d$, де Y_d – особистий дохід населення в розпорядженні. Заповніть табл. 47 й побудуйте графік споживання.

Таблиця 47

Вхідні дані для розрахунку обсягу споживання та заощаджень

Y_d	C	S
600		
800		
1 000		
1 200		
1 400		

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 6.2.4

1. Для розрахунку обсягу споживання при кожному обсязі особистого доходу в розпорядженні, необхідно підставляти відповідні значення особистого доходу в розпорядження у функцію споживання:

$$C_1 = 250 + 0,5 \cdot 600 = 550.$$

$$C_2 = 250 + 0,5 \cdot 800 = 650.$$

$$C_3 = 250 + 0,5 \cdot 1\,000 = 750.$$

$$C_4 = 250 + 0,5 \cdot 1\,200 = 850.$$

$$C_5 = 250 + 0,5 \cdot 1\,400 = 950.$$

2. Розрахуємо обсяг заощаджень:

$$S_1 = 600 - 550 = 50.$$

$$S_2 = 800 - 650 = 150.$$

$$S_3 = 1\,000 - 750 = 250.$$

$$S_4 = 1\,200 - 850 = 350.$$

$$S_5 = 1\,400 - 950 = 450.$$

Отже, табл. 48 матиме наступний вигляд.

Таблиця 48

Результати розрахунку обсягу споживання та заощаджень

Y_d	C	S
1	2	3
600	550	50
800	650	150

1	2	3
1 000	750	250
1 200	850	350
1 400	950	450

За даними табл. 48 можна побудувати графік споживання (рис. 2) та графік заощаджень (рис. 3).

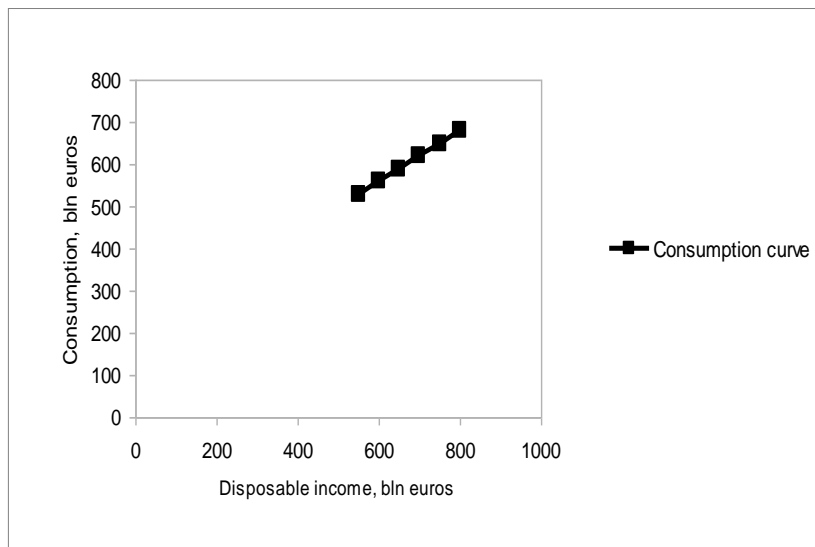


Рис. 2. Графік споживання

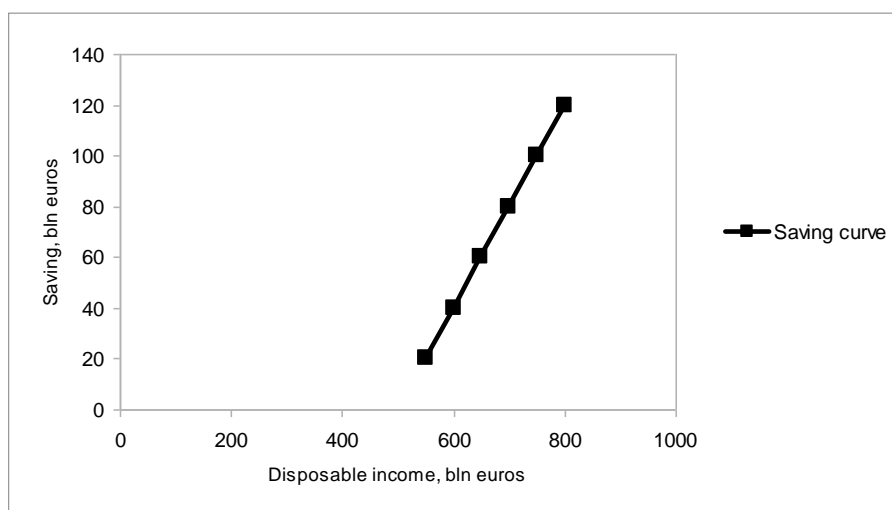


Рис. 3. Графік заощаджень

6.2.5. Заповніть табл. 49.

Таблиця 49

**Вхідні дані для розрахунку показників, які характеризують
споживання та заощадження домогосподарств**

Y_d , млрд гр. од.	C , млрд гр. од.	S , млрд гр. од.	APC	APS	MPC	MPS
550	530					
600	560					
650	590					
700	620					
750	650					
800	680					

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 6.2.5

Для розрахунку обсягу заощаджень скористаємося наступним рівнянням:

$$Y_d = C + S. \quad (6.4)$$

Звідси $S = Y_d - C$.

$$S_1 = 550 - 530 = 20.$$

$$S_2 = 600 - 560 = 40.$$

$$S_3 = 650 - 590 = 60.$$

$$S_4 = 700 - 620 = 80.$$

$$S_5 = 750 - 650 = 100.$$

$$S_5 = 800 - 680 = 120.$$

Для розрахунку значень середньої схильності до споживання скористаємося формою:

$$APC = \frac{C}{Y_d}. \quad (6.5)$$

Отримуємо: $APC_1 = \frac{530}{550} = 0.96.$

$$APC_2 = \frac{560}{600} = 0,93.$$

$$APC_3 = \frac{590}{650} = 0,91.$$

$$APC_4 = \frac{620}{700} = 0,89.$$

$$APC_5 = \frac{650}{750} = 0,87.$$

$$APC_6 = \frac{680}{800} = 0,85.$$

Для розрахунку середньої схильності до заощаджень скористаємося формулою:

$$APS = 1 - APC.$$

Отримуємо:

$$APS_1 = 1 - APC = 1 - 0,96 = 0,04.$$

$$APS_2 = 1 - APC = 1 - 0,93 = 0,07.$$

$$APS_3 = 1 - APC = 1 - 0,91 = 0,09.$$

$$APS_4 = 1 - APC = 1 - 0,89 = 0,11.$$

$$APS_5 = 1 - APC = 1 - 0,87 = 0,13.$$

$$APS_6 = 1 - APC = 1 - 0,85 = 0,15.$$

Для розрахунку граничної схильності до споживання скористаємося формулою:

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y_d}. \quad (6.6)$$

Отримуємо: $MPC_1 = \frac{30}{50} = 0,6.$

Оскільки всі значення особистого доходу населення в розпорядженні змінюються пропорційно (на 50 млрд гр. од.) і усі значення значень споживання збільшуються пропорційно (на 30 млрд гр. од.), то всі значення граничної схильності до споживання будуть однаковими.

Розрахуємо граничну схильність до заощаджень:

$$MPS = 1 - 0,6 = 0,4.$$

Отже, табл. 50 матиме вигляд.

Результати розрахунку показників, які характеризують споживання та заощадження домогосподарств

Yd, млрд гр. од.	C, млрд гр. од.	S, млрд гр. од.	APC	APS	MPC	MPS
550	530	20	0,96	0,04	0,6	0,4
600	560	40	0,93	0,07		
650	590	60	0,91	0,09		
700	620	80	0,89	0,11		
750	650	100	0,87	0,13		
800	680	120	0,85	0,15		

6.2.6. Якщо функція збереження виражена формулою $S = -25 + 0,25Y$, де Y – національний дохід (млрд дол. США), а автономні інвестиції складають величину 200, то яким буде рівноважний обсяг національного доходу?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 6.2.6

Як відомо, в приватній економіці закритого типу виконується рівняння:

$$S = I, \quad (6.7)$$

де S – заощадження;

I – інвестиції.

Прирівнявши функцію заощаджень й обсяг автономних інвестицій, отримуємо:

$$-25 + 0,25Y = 200$$

$$0,25Y = 225$$

$$Y = 900 \text{ млрд дол. США.}$$

Отже, обсяг рівноважного національного доходу дорівнює 900 млрд дол. США.

6.2.7. У приватній економіці закритого типу країни А функція інвестицій визначається рівнянням: $I = 40 + 0,4Y$, а функція заощаджень рівнянням: $S = -20 + 0,6Y$, де Y – національний дохід (млрд євро). Розрахуйте рівноважний обсяг національного доходу.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 6.2.7

Як і в задачі 6.2.6, необхідно прирівняти функцію заощаджень і функцію інвестицій:

$$-20 + 0,6Y = 40 + 0,4Y$$

$$0,6Y - 0,4Y = 40 + 20$$

$$0,2Y = 60$$

$$Y = 300 \text{ млрд євро.}$$

Отже, обсяг рівноважного національного доходу дорівнює 300 млрд євро.

6.2.8. Яким повинен бути особистий дохід населення в розпорядженні, щоб при автономному споживанні в 450 млн грн, граничній схильності до споживання – 0,75 і ставці оподаткування в 15 % національного доходу задовольнити попит підприємств на інвестиції в обсязі 600 млн грн?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 6.2.8

Як відомо, функція споживання має вигляд:

$$C = C_0 + c' \cdot (Y - T + TR),$$

де C – споживчі витрати;

C_0 – автономне споживання;

c' – гранична схильність до споживання;

Y – дохід;

T – податки;

TR – трансферти.

За умовами задачі трансфертів немає, тому, підставивши дані задачі, отримуємо:

$$C = 450 \text{ млн грн} + 0,75 \cdot (Y - 0,15Y).$$

З іншого боку, в приватній економіці закритого типу виконується рівняння:

$$S = I.$$

Тобто $Y = C + I$, або:

$$Y = 450 \text{ млн грн} + 0,75 \cdot (Y - 0,15Y) + 600 \text{ млн грн}$$

$$Y = 450 + 0,75Y - 0,1125Y + 600$$

$$Y - 0,75Y + 0,1125Y = 1\,050 \text{ млн грн}$$

$$0,3925Y = 1\,050$$

$$Y = 2\,675 \text{ млн грн.}$$

Отже, щоб особистий дохід населення в розпорядженні має становити 2 675 млн грн.

6.2.9. Припустимо, що функція споживання у країні Альфа має вигляд, млрд євро:

$$C = 100 + 0,15Y, I = 450.$$

Розрахуйте: а) початковий рівноважний ВВП; б) рівноважний ВВП, якщо обсяг інвестицій збільшиться на 150 млрд євро; в) мультиплікатор інвестицій.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 6.2.9

а) Як відомо, в приватній економіці закритого типу особистий дохід населення в розпорядженні складається із споживання та заощаджень, тобто:

$$Y_d = C + S.$$

З іншого боку в такій економіці має виконуватися рівняння:

$$S = I.$$

Тому можемо записати:

$$Y = C + I.$$

Підставивши дані задачі в це рівняння, отримуємо:

$$Y = 100 \text{ млрд євро} + 0,15Y + 450 \text{ млрд євро}$$

$$Y - 0,15Y = 550 \text{ млрд євро}$$

$$0,85Y = 550 \text{ млрд євро}$$

$$Y = 647,06 \text{ млрд євро.}$$

Отже, початковий рівноважний ВВП дорівнює 647,06 млрд євро.

б) Якщо обсяг інвестицій збільшиться на 150 млрд євро, то він становитиме 600 млрд євро, тобто:

$$Y = C + I$$

$$Y = 100 + 0,15Y + 600$$

$$0,85Y = 700$$

$$Y = 823,53 \text{ млрд євро.}$$

в) Для розрахунку мультиплікатора інвестицій скористаємося формулою:

$$m_I = \frac{\Delta Y}{\Delta I}, \quad (6.8)$$

де m_I – мультиплікатор інвестицій;

ΔY – зміна ВВП;

ΔI – зміна інвестицій.

Підставивши дані задачі, отримуємо:

$$m_I = \frac{176,47 \text{ млрд євро}}{150 \text{ млрд євро}} = 1,18.$$

Отже, мультиплікатор інвестицій у країні Альфа становить 1,18.

Задачі для самостійного розв'язання

6.2.10. Розрахуйте особистий дохід населення в розпорядженні в приватній економіці закритого типу, якщо обсяг споживання дорівнює 300 млрд дол. США, а обсяг заощаджень 75 млрд дол. США.

6.2.11. Розрахуйте обсяг інвестицій у рівноважній економіці закритого типу, якщо обсяг заощаджень дорівнює 220 млрд євро.

6.2.12. Гранична схильність до заощаджень дорівнює 0,29. Розрахуйте граничну схильність до споживання.

6.2.13. Гранична схильність до споживання дорівнює 0,79. Розрахуйте граничну схильність до заощаджень.

6.2.14. В умовах приватної економіки закритого типу фактичний ВВП дорівнює 200 млрд дол. США, а сукупні витрати – 176 млрд дол. США. Розрахуйте незаплановані інвестиції в товарні запаси.

6.2.15. На початку року ВВП країни становив 500 млрд євро, а інвестиції – 52 млрд євро. На кінець року ВВП країни збільшився до 564 млрд євро за рахунок зростання інвестицій до 64 млрд євро. Розрахуйте мультиплікатор інвестицій на кінець року.

6.2.16. Визначте функцію заощаджень у рівноважній економіці закритого типу, якщо функція споживання має вигляд $C = -29 + 0,75Y$.

6.2.17. Визначте величину граничної схильності до заощаджень, якщо функція споживання має вигляд: $C = 150 + 0,75Y_d$.

6.2.18. ВВП Німеччини становить 180 млрд євро, автономне споживання – 28 млрд євро, споживчі витрати – 186 млрд євро. Розрахуйте граничну схильність до споживання.

6.2.19. Закрита економіка країни Дельта характеризується такими даними (млрд євро):

$$C = 20 + 0,7 \cdot (Y - T), t = 40, I = 35, G = 50.$$

Розрахуйте обсяг сукупного попиту, який у грошовій формі визначається сукупними витратами.

6.2.20. Функція споживання має вигляд: $C = 150 + 0,75Y_d$, де Y_d – особистий дохід населення в розпорядженні. Заповніть табл. 51 й побудуйте графік споживання.

Таблиця 51

Вхідні дані для розрахунку обсягу споживання та заощаджень

Y_d	C	S
300		
400		
500		
600		
700		

6.2.21. Заповніть табл. 52.

Таблиця 52

Вхідні дані для розрахунку показників, які характеризують споживання та заощадження домогосподарств

Y_d	C	S	APC	APS	MPC	MPS
1	2	3	4	5	6	7
550	530					
600	560					
650	590					
700	620					

1	2	3	4	5	6	7
750	650					
800	680					
850	710					
900	740					

6.2.22. Якщо функція збереження виражена формулою $S = -55 + 0,325Y$, де Y – національний дохід (млрд дол. США), а автономні інвестиції складають величину 220, то яким буде рівноважний національний дохід?

6.2.23. Яким повинен бути особистий дохід населення в розпорядженні, щоб при автономному споживанні в 750 млн грн, граничній схильності до споживання – 0,8 і ставці оподаткування у 20 % національного доходу задовольнити попит підприємств на інвестиції в обсязі 900 млн грн?

6.2.24. Вартість інвестиційного проекту з реконструкції стадіону "Динамо" склала 500 млн грн, норма прибутку – 30 %, податок на прибуток – 25 %. Номінальна відсоткова ставка дорівнює 12 %, темп інфляції – 6 %. Розрахуйте очікуваний чистий прибуток від реалізації інвестиційного проекту з реконструкції стадіону.

Література: [5; 10; 15; 19].

6.3. Аналітичні завдання

6.3.1. Проаналізувати особливості дії мультиплікатора інвестицій в економіці України.

6.3.2. Проаналізувати особливості взаємодії мультиплікатора й акселератора в економіці України.

Методичні рекомендації до виконання завдань 6.3.1 – 6.3.2

Відповіді на проблемні завдання 6.3.1 – 6.3.2 мають обов'язково містити статистичні дані щодо розвитку економіки України [20], що представлені у вигляді таблиць, діаграм, рисунків. Доцільно також побудувати таблицю, що наочно відображає дію мультиплікатора інвестицій, акселератора інвестицій та особливості їхньої взаємодії в економіці України і зробити відповідні висновки (табл. 53).

Динаміка мультиплікатора й акселератора інвестицій в економіці України

Показник	Роки						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Обсяг ВВП, млрд дол. США							
Обсяг інвестицій, млрд дол. США							
Значення мультиплікатора							
Значення акселератора							

6.3.3. Проаналізувати динаміку й структурні зрушення в споживанні та заощадженнях домогосподарств в Україні.

Методичні рекомендації до виконання завдань 6.3.3

Відповідь на проблемне завдання 6.3.3 доцільно представити у вигляді діаграм, що містять статистичну інформацію щодо обсягів споживання й заощаджень в Україні впродовж 2011 – 2017 рр. [20].

Тема 7. Держава в макроекономіці: фіскальна, монетарна політика держави, політика економічного зростання

Питання для самостійного опрацювання

7.1. Концепції збалансування державного бюджету. Вплив фіскальної політики та циклічних коливань на державний бюджет.

7.2. Державний борг: сутність і причини. Динаміка державного боргу України.

7.3. Модель економічного зростання Солоу. "Золоте правило" накопичення капіталу.

7.4. Динаміка економічного зростання в Україні.

Література: [11; 16; 18; 22].

Методичні рекомендації до самостійної роботи над темою 7

Самостійну роботу над темою 7 студентам слід починати з розгляду сутності й інструментів державної фіскальної політики, причому

особливу увагу слід звернути на відмінності між дискреційною та недискреційною фіскальною політикою. Доцільно також самостійно розглянути графічну інтерпретацію кривої Лаффера. Далі студентам слід проаналізувати сутність і структуру державного бюджету, а також концепції збалансування державного бюджету. Також студентам слід опанувати формули для розрахунку мультиплікатора податків і мультиплікатора державних витрат у закритій економіці.

Після цього студентам слід перейти до розгляду сутності й причин появи державного боргу. Для більш чіткого розуміння цих питань студентам також слід звернутися до [20] та проаналізувати динаміку державного боргу України на конкретному статистичному матеріалі.

Самостійна робота студентів над темою 3 також передбачає вивчення механізму функціонування грошового ринку, зокрема таких понять як "гроші", "грошова маса", "грошова база" та відмінностей між ними. Студентам слід також вивчити основні типи монетарної політики: рестриктивну політику (політику "дорогих" грошей") й експансіоністську політику (політику "дешевих" грошей).

Завершуючи самостійну роботу над темою 7, студентам необхідно розглянути основні моделі неокласичні та неокейнсіанські моделі економічного зростання, насамперед модель Солоу, а також проаналізувати динаміку економічного зростання в Україні на конкретному статистичному матеріалі та взяти участь у форумі (завдання 7.3).

7.1. Тести

7.1.1. Яка з теорій обстоює ідею невтручання держави в економіку:

- а) меркантилізм;
- б) класична школа політичної економії;
- в) кейнсіанство;
- г) монетаризм.

7.1.2. Які з теорій обстоюють ідею активного втручання держави в економіку:

- а) меркантилізм;
- б) марксизм;
- в) кейнсіанство;
- г) усі відповіді правильні.

7.1.3. Суб'єктом(ами) державного регулювання економіки є:

- а) держава;
- б) підприємства;
- в) державні установи;
- г) варіанти а) та в) разом.

7.1.4. Державна фіскальна політика полягає в:

- а) мінімізації зовнішніх економічних ефектів ("екстерналій");
- б) зниженні рівня інфляції та безробіття;
- в) регулюванні величини податків і державних видатків;
- г) квотуванні імпорту.

7.1.5. Структурний дефіцит державного бюджету – це:

- а) перевищення видатків державного бюджету над його доходами;
- б) перевищення видатків державного бюджету над його доходами в умовах повної зайнятості;
- в) циклічний дефіцит державного бюджету;
- г) варіанти б) і в) разом.

7.1.6. Абсолютно ліквідним є грошовий агрегат M_0 , до якого належить(ать):

- а) готівка;
- б) поточні рахунки;
- в) цінні папери;
- г) заощадження в іноземній валюті.

7.1.7. Грошовий агрегат M_1 визначається за формулою:

- а) $M_0 + \text{поточні рахунки}_1$;
- б) $M_0 + \text{строкові кошти}$;
- в) $M_2 - \text{строкові кошти}$;
- г) $M_0 - \text{поточні рахунки}$.

7.1.8. Графічно пропозиція грошей зображується у вигляді:

- а) горизонтальної прямої;
- б) вертикальної прямої;
- в) параболи;
- г) гіперболи.

7.1.9. Основним показником, що характеризує економічне зростання, є:

- а) зростання загальних цін у країні;
- б) темп приросту грошової маси;
- в) темп приросту номінального ВВП;
- г) темп приросту реального ВВП на душу населення.

7.1.10. До інтенсивних чинників економічного зростання не відносяться:

- а) використання інноваційних технологій;
- б) автоматизація та роботизація виробництва;
- в) збільшення видобутку корисних копалин;
- г) підвищення продуктивності праці.

7.1.11. Основними факторами економічного зростання в моделі Кобба-Дугласа є:

- а) праця, капітал;
- б) праця, земля;
- в) капітал, підприємницька здібність;
- г) капітал, інформація.

7.1.12. На думку, Р. Харрода, тип економічного зростання, який виправдовує очікування підприємців і підтримує макроекономічну рівновагу в країні, має назву:

- а) фактичний;
- б) нейтральний;
- в) гарантований;
- г) природній.

7.1.13. Особливістю неокласичних моделей є положення про:

- а) взаємозамінність чинників виробництва (капіталу працею й навпаки);
- б) досконалу конкуренцію;
- в) варіанти а) та б) разом;
- г) правильна відповідь відсутня.

7.1.14. До неокласичних моделей економічного зростання належить(ать):

- а) модель Р. Солоу;
- б) модель Кобба-Дугласа;
- в) модель Дж. Міда;
- г) варіанти а) та в) разом.

7.1.15. У моделі Солоу існує можливість рівноважного економічного зростання в умовах:

- а) повної зайнятості;
- б) повного використання капіталу;
- в) рівноваги на товарному ринку;
- г) усі відповіді правильні.

Література: [11; 16; 18; 22].

7.2. Задачі

7.2.1. Розрахуйте величину мультиплікатора державних витрат, якщо гранична схильність до споживання дорівнює 0,75, а гранична ставка оподаткування – 0,2.

Методичні рекомендації до виконання завдання 7.2.1

Для розв'язання задачі необхідно використати формулу для розрахунку мультиплікатора державних витрат:

$$m_G = \frac{1}{1 - MPC(1 - t)}, \quad (7.1)$$

де m_G – мультиплікатор державних витрат;

MPC – гранична схильність до споживання;

t – гранична ставка оподаткування.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$k = \frac{1}{1 - 0,75 \cdot (1 - 0,2)} = 2,5.$$

7.2.2. Розрахуйте величину мультиплікатора податків, якщо гранична схильність до споживання дорівнює 0,9, а гранична ставка оподаткування – 0,15.

Методичні рекомендації до виконання завдання 7.2.2

Для розв'язання задачі необхідно використати формулу для розрахунку мультиплікатора податків:

$$m_T = \frac{MPC}{1 - MPC(1 - t)}, \quad (7.2)$$

де m_T – мультиплікатор податків;

MPC – гранична схильність до споживання;

t – гранична ставка оподаткування.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_G = \frac{0,9}{1 - 0,9 \cdot (1 - 0,15)} = 2,83.$$

7.2.3. Як має ВВП країни Бета, щоб економіка цієї країни досягла рівноваги, якщо державні витрати збільшилися на 30 млрд грн, а мультиплікатор державних витрат дорівнює 1,36.

Методичні рекомендації до виконання завдання 7.2.3

Для розв'язання задачі необхідно використати формулу для розрахунку мультиплікатора державних витрат:

$$m_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G}, \quad (7.3)$$

де ΔY – приріст ВВП;

ΔG – приріст державних витрат.

Звідси $\Delta Y = m_G \cdot \Delta G$.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta Y = 1,36 \cdot 30 \text{ млрд грн} = 40,8 \text{ млрд грн.}$$

7.2.4. Розрахуйте величину кембриджського коефіцієнта, якщо швидкість обертання грошей дорівнює 5.

Методичні рекомендації до виконання завдання 7.2.4

Для розв'язання задачі необхідно використати формулу для розрахунку кембриджського коефіцієнта, запропонованого американським економістом А. Пігу:

$$k = \frac{1}{v}, \quad (7.4)$$

де k – темп економічного зростання;

v – швидкість обертання грошей.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$k = \frac{1}{5} = 0,2.$$

7.2.5. Економіка країни Альфа характеризується даними: фактичний ВВП – 500 млрд євро, потенційний ВВП – 550 млрд євро, гранична схильність до споживання – 0,75. Як мають змінитися державні витрати, щоб економіка цієї країни досягла рівноваги?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.5

1. Розрахуємо зміну ВВП:

$$\Delta Y = Y_2 - Y_1,$$

де ΔY – зміна ВВП;

Y_2 – потенційний ВВП;

Y_1 – фактичний ВВП.

$\Delta Y = 550$ млрд євро – 500 млрд євро = 50 млрд євро.

2. Розрахуємо мультиплікатор державних витрат за формулою:

$$m_G = \frac{1}{1 - MPC}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_G = \frac{1}{1 - 0,75} = 4.$$

3. Розрахуємо як мають змінитися державні видатки, щоб економіка цієї країни досягла рівноваги. Для цього використаємо таку формулу:

$$m_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G}.$$

Звідси, $\Delta G = \frac{\Delta Y}{m_G}.$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta G = \frac{50 \text{ млрд євро}}{4} = 12,5 \text{ млрд євро}.$$

Отже, державні витрати мають збільшитися на 12,5 млрд євро.

7.2.6. Розрахуйте на яку суму потрібно зменшити податки, щоб досягти збільшення ВВП на 150 млрд грн, якщо гранична схильність до споживання становить 0,75, а граничний коефіцієнт оподаткування – 0,3.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.6

1. Розрахуємо мультиплікатор податків за формулою:

$$m_T = \frac{MPC}{1 - MPC(1 - t)}. \quad (7.5)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_T = \frac{0,75}{1 - 0,75 \cdot (1 - 0,3)} = 1,58.$$

2. Розрахуємо, на яку суму потрібно зменшити податки, на яку суму потрібно зменшити податки, щоб економіка цієї країни досягла рівноваги. Для цього використаємо таку формулу:

$$-\Delta T = \frac{\Delta Y}{m_T}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta T = \frac{150 \text{ млрд грн}}{1,58} = 94,94 \text{ млрд грн}.$$

Отже, податки потрібно зменшити на 94,94 млрд грн.

7.2.7. Уряд країни А прийняв рішення знизити податки на 50 млрд дол. США. Як зміниться рівноважний ВВП, якщо гранична схильність до споживання дорівнює 0,85, а гранична ставка оподаткування – 0,25?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.7

1. Розрахуємо мультиплікатор податків за формулою:

$$m_T = \frac{MPC}{1 - MPC(1 - t)}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_T = \frac{0,7}{1 - 0,85 \cdot (1 - 0,25)} = 1,93.$$

2. Розрахуємо як зміниться обсяг ВВП країни А під впливом зміни величини податків. Для цього використаємо таку формулу:

$$\Delta Y = m_T \cdot \Delta T.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta Y = -50 \text{ млрд грн} \cdot 1,93 = 96,5 \text{ млрд грн}.$$

Отже, ВВП країни А збільшиться на 96,5 млрд грн.

7.2.8. Економіка країни Дельта характеризується такими даними: реальний ВВП складає 750 млрд дол. США, гранична схильність до споживання – 0,8, гранична ставка оподаткування – 0,2. Уряд цієї країни планує в наступному році збільшити номінальний ВВП на 40 млрд дол. США, при цьому загальний рівень цін у країні збільшиться на 5 %. На яку величину уряд має зменшити податки, щоб досягти поставленої мети?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.8

1. Розрахуємо обсяг реального ВВП країни Дельта за формулою:

$$\text{ВВП}_p = \frac{\text{ВВП}_n}{D} \cdot 100 \%$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\text{ВВП}_p(2018) = \frac{350 \text{ млрд євро}}{112} \cdot 100 = 312,5 \text{ млрд євро}.$$

2. Розрахуємо мультиплікатор податків за формулою:

$$m_T = \frac{MPC}{1 - MPC(1 - t)}$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_T = \frac{0,3}{1 - 0,3(1 - 0,2)} = 2,29.$$

3. Розрахуємо, на яку суму потрібно зменшити податки, щоб економіка цієї країни досягла рівноваги. Для цього використаємо таку формулу:

$$-\Delta T = \frac{\Delta Y}{m_T}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta T = \frac{150 \text{ млрд грн}}{1,58} = 94,94 \text{ млрд грн}.$$

Отже, уряду країни Дельта потрібно зменшити податки на 94,94 млрд грн, щоб досягти рівноважного стану.

7.2.9. Фактичний ВВП країни Альфа в базовому році дорівнював 3 800 млрд євро. У звітному році уряд цієї країни запланував збільшення ВВП до 4 300 млрд євро з метою досягнення рівноважного стану. Гранична схильність до споживання дорівнює 0,8, гранична ставка оподаткування – 0,12. На скільки необхідно збільшити державні витрати або зменшити податки, щоб економіка цієї країни досягла рівноважного стану?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.9

1. Розрахуємо зміну ВВП:

$$\Delta Y = 4\,300 \text{ млрд євро} - 3\,800 \text{ млрд євро} = 500 \text{ млрд євро.}$$

2. Розрахуємо мультиплікатор податків за формулою:

$$m_T = \frac{MPC}{1 - MPC(1 - t)}$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_T = \frac{0,8}{1 - 0,8(1 - 0,12)} = 2,29.$$

3. Розрахуємо мультиплікатор державних витрат за формулою:

$$m_G = \frac{1}{1 - MPC(1 - t)}$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_G = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,12)} = 3,38.$$

4. Розрахуємо, як мають змінитися податки та державні витрати, щоб економіка країни досягла рівноважного стану:

$$-\Delta T = \frac{\Delta Y}{m_T}$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta T = \frac{500 \text{ млрд євро}}{2,29} = 218,34 \text{ млрд грн.}$$

Тепер розрахуємо як має змінитися величина податків:

$$\Delta G = \frac{\Delta Y}{m_G}$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta G = \frac{50 \text{ млрд євро}}{4} = 12,5 \text{ млрд євро}.$$

Отже, щоб досягти рівноважного стану, уряду країни Альфа необхідно або збільшити державні витрати на 12,5 млрд євро, або зменшити обсяг податків на 218,34 млрд євро.

7.2.10. Економіка країни перебуває в стані рівноваги й характеризується такими макроекономічними показниками (млрд євро):

$$C = 150 + 0,3 \cdot (Y - T), I = 200 + 0,2Y, G = 360; t = 0,2.$$

Розрахуйте: а) рівноважний ВВП; б) мультиплікатор державних витрат; в) мультиплікатор податків.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.10

1. Розрахуємо рівноважний ВВП. Для цього використаємо метод розрахунку ВВП за витратами в закритій економіці:

$$Y = C + I + G.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$Y = 150 + 0,3 \cdot (Y - 0,2 Y) + 200 + 0,2Y + 360$$

$$Y = 150 + 0,3Y - 0,06Y + 200 + 0,2Y + 360$$

$$Y - 0,3Y + 0,06Y - 0,2Y = 150 + 200 + 360$$

$$0,56Y = 710$$

$$Y = 1\,267,86 \text{ млрд євро}.$$

2. Розрахуємо мультиплікатор державних витрат за формулою:

$$m_G = \frac{1}{1 - MPC(1 - t)}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_G = \frac{1}{1 - 0,3 \cdot (1 - 0,2)} = 1,32.$$

3. Розрахуємо мультиплікатор податків за формулою:

$$m_T = \frac{MPC}{1 - MPC(1 - t)}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_G = \frac{0,3}{1 - 0,3 \cdot (1 - 0,2)} = 0,39.$$

Отже, рівноважний ВВП складає 1 267,86 млрд євро; мультиплікатор державних витрат дорівнює 1,32; мультиплікатор податків дорівнює 0,39.

7.2.11. Потенційний ВВП країни Дельта становить 220 млрд дол. США, фактичний ВВП – 180 млрд дол. США, обсяг державних закупівель товарів і послуг – 25 млрд дол. США, коефіцієнт оподаткування – 0,35. Розрахуйте циклічне бюджетне сальдо (величину циклічного дефіциту).

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.11

1. Розрахуємо фактичне бюджетне сальдо (величину фактичного бюджетного дефіциту або профіциту):

$BS_f = (180 \text{ млрд дол. США} \cdot 0,35) - 25 \text{ млрд дол. США} = 38 \text{ млрд дол. США}.$

2. Розрахуємо структурне (потенційне) бюджетне сальдо (величину структурного бюджетного дефіциту або профіциту):

$BS_p = (220 \text{ млрд дол. США} \cdot 0,35) - 25 \text{ млрд дол. США} = 52 \text{ млрд дол. США}.$

3. Розрахуємо циклічне бюджетне сальдо:

$BS_c = 38 \text{ млрд дол. США} - 52 \text{ млрд дол. США} = -14 \text{ млрд дол. США}.$

Отже, величина циклічного бюджетного сальдо країни Дельта становить 14 млрд дол. США.

7.2.12. Національний банк України вирішив збільшити пропозицію грошей на 750 млрд дол. США. На скільки необхідно збільшити грошову базу за умови, якщо коефіцієнт депонування дорівнює 0,18, а норма обов'язкового банківського резервування складає 17 %?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.12

1. Розрахуємо величину грошового мультиплікатора за формулою:

$$m_m = \frac{cr + 1}{cr + rr}, \quad (7.6)$$

де m_m – грошовий мультиплікатор;

cr – коефіцієнт депонування;

rr – норма обов'язкового банківського резервування.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$m_m = \frac{0,18 + 1}{0,18 + 0,17} = 3,37.$$

2. Розрахуємо на скільки необхідно збільшити грошову базу за формулою:

$$S_m = m_m \cdot MB. \quad (7.7)$$

Відповідно $\Delta S_m = m_m \cdot \Delta MB$.

$$\Delta MB = \frac{\Delta MS}{m_m}.$$

$$\Delta MB = \frac{750 \text{ млрд дол. США}}{3,37} = 222,55 \text{ млрд дол. США}.$$

Отже, Національному банку України необхідно збільшити грошову базу на 222,55 млрд дол. США.

7.2.13. Депозити комерційного банку становлять 45 млн дол. США. Норма обов'язкового банківського резервування дорівнює 18 %. Окрім того, комерційний банк зберігає 5 % надлишкових резервів від суми депозитів. Яку максимальну суму грошей даний банк може використати для надання кредитів?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.13

1. Розрахуємо величину обов'язкових резервів банку за формулою:

$$R_{об} = rr \cdot D, \quad (7.8)$$

де $R_{об}$ – величина обов'язкових резервів банку;

D – депозити.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$R_{об} = 0,18 \cdot 45 \text{ млн дол. США} = 8,1 \text{ млн дол. США}.$$

2. Розрахуємо величину надлишкових резервів банку:

$$R_{надл} = 0,05 \cdot 45 \text{ млн дол. США} = 2,25 \text{ млн дол. США}.$$

3. Розрахуємо, яку максимальну суму грошей банк може використати для надання кредитів:

$$M_{кр} = 45 \text{ млн дол. США} - 8,1 \text{ млн дол. США} - 2,25 \text{ млн дол. США} = 34,65 \text{ млн дол. США.}$$

Отже, даний банк може використати 34,65 млн дол. США для надання кредитів.

7.2.14. Дана табл. 54.

Таблиця 54

Динаміка темпів економічного зростання

Показник	Країна А	Країна Б
Відношення приросту капіталу до приросту ВВП	2,4	3,5
Гранична схильність до споживання	0,78	0,75

Використовуючи модель Харрода-Домара, розрахуйте темпи економічного зростання в країнах А і Б.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.14

1. Для розрахунку граничної схильності до заощаджень скористаємося рівнянням:

$$MPS = 1 - MPC.$$

Отримуємо:

$$MPS \text{ у країні А} = 1 - 0,78 = 0,22.$$

$$MPS \text{ у країні Б} = 1 - 0,75 = 0,25.$$

2. Для розв'язання задачі необхідно використати модель Харрода-Домара, яка у формалізованому вигляді має такий вигляд:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s'}{k'}, \quad (7.9)$$

де $\frac{\Delta Y}{Y}$ – темп економічного зростання;

s' – гранична схильність до заощаджень;

k' – відношення приросту капіталу до приросту реального ВВП.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{0,22}{2,4} = 2,34.$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{0,25}{3,5} = 7,14.$$

Отже, темп економічного зростання в країні А дорівнює 2,34 %, а в країні Б – 7,14 %.

7.2.15. Використовуючи модель Домара, розрахуйте темп економічного зростання в країні А, якщо гранична схильність до заощаджень становить 0,15, а гранична продуктивність капіталу – 1,3.

Методичні рекомендації до виконання завдання 7.2.15

Для розв'язання задачі необхідно використати модель Домара, яка у формалізованому вигляді має такий вигляд:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \cdot s', \quad (7.10)$$

де $\frac{\Delta Y}{Y}$ – темп економічного зростання;

α – гранична продуктивність капіталу;

s' – гранична схильність до заощаджень.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\frac{\Delta Y}{Y} \text{ або } 19,5 \%$$

7.2.16. Економіка країни Бета описується виробничою функцією $Y = AK^{0,7}L^{0,3}$. Також відомо, що темп приросту основного капіталу дорівнює 3 %, а темп приросту чисельності населення – 2 %. Сукупна продуктивність чинників виробництва зростає щорічними темпами у 2,5 %. Розрахуйте темп зростання національного виробництва.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 7.2.16

Для розрахунку темпу зростання національного виробництва в країні Бета слід використати виробничу функцію Кобба-Дугласа:

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{1-\alpha}, \quad (7.11)$$

де Y – темп економічного зростання (темپ приросту обсягів національного виробництва);

A – темп приросту сукупної продуктивності чинників виробництва;

K – темп приросту основного капіталу;

L – темп приросту чисельності населення.

$$\text{Тобто } \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \cdot \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \cdot \frac{\Delta L}{L};$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = 2,5 + 0,7 \cdot 3 + 0,3 \cdot 2 = 5,2.$$

Отже, темп зростання національного виробництва дорівнює 5,2 %.

Задачі для самостійного розв'язання

7.2.17. Грошовий агрегат $M1$ – 240 млрд грн, поточні рахунки – 56 млрд грн. Розрахуйте грошовий агрегат $M0$.

7.2.18. Грошовий агрегат $M0$ – 750 млрд євро, поточні рахунки – 106 млрд євро. Розрахуйте грошовий агрегат $M1$.

7.2.19. Розрахуйте простий депозитний мультиплікатор, якщо норма обов'язкового банківського резервування дорівнює 0,12.

7.2.20. Розрахуйте грошовий мультиплікатор за умови, що норма банківського резервування складає 18 %, а коефіцієнт депонування – 0,12.

7.2.21. Розрахуйте величину кембриджського коефіцієнта, якщо швидкість обертання грошей дорівнює 4.

7.2.22. Швидкість обертання грошей дорівнює 5, реальний ВВП дорівнює 200 млрд євро. Розрахуйте обсяг транзакційного попиту на гроші.

7.2.23. Використовуючи модель Харрода-Домара, розрахуйте темп економічного зростання в країні A , якщо гранична схильність до споживання становить 0,7, а відношення приросту капіталу до приросту ВВП – 2,8.

7.2.24. Використовуючи модель Домара, розрахуйте темп економічного зростання в країні А, якщо гранична схильність до заощаджень становить 0,2, а гранична продуктивність капіталу – 3,5.

7.2.25. Економіка країни Альфа характеризується даними: фактичний ВВП – 450 млрд євро, потенційний ВВП – 480 млрд євро, гранична схильність до споживання – 0,85. Як мають змінитися державні видатки, щоб економіка цієї країни досягла рівноваги?

7.2.26. Фактичний ВВП країни Альфа в базовому році дорівнював 800 млрд євро. У поточному році уряд цієї країни запланував збільшення ВВП до 910 млрд євро з метою досягнення рівноважного потенційного значення. Розрахуйте, як необхідно збільшити державні витрати або зменшити податки, щоб економіка цієї країни досягла рівноваги, якщо гранична схильність до споживання дорівнює 0,85?

7.2.27. Економіка країни Дельта характеризується такими даними: реальний ВВП складає 800 млрд євро, гранична схильність до споживання – 0,8, гранична ставка оподаткування – 0,2. Уряд цієї країни планує в наступному році збільшити ВВП на 70 млрд євро, при цьому загальний рівень цін в країні збільшиться на 13,5 %. На яку величину уряд має зменшити податки, щоб досягти поставленої мети?

7.2.28. Розрахуйте, на яку суму потрібно зменшити податки, щоб досягти збільшення ВВП на 150 млрд грн, якщо гранична схильність до споживання становить 0,75, а граничний коефіцієнт оподаткування – 0,3.

7.2.29. Уряд країни Дельта прийняв рішення зменшити податки на 75 млрд євро. Як зміниться ВВП, якщо економіка цієї країни знаходиться в стані рівноваги, гранична схильність до споживання дорівнює 0,75, а гранична норма оподаткування – 0,2?

7.2.30. Економіка країни перебуває в стані рівноваги й характеризується такими макроекономічними показниками (млрд євро):

$$C = 150 + 0,3 \cdot (Y - T); I = 200 + 0,2Y; G = 360; T = 0,3.$$

Розрахуйте: а) рівноважний ВВП; б) мультиплікатор державних витрат; в) мультиплікатор податків.

7.2.31. Потенційний ВВП країни Д становить 250 млрд дол. США, фактичний ВВП – 200 млрд дол. США, середня ставка оподаткування – 0,25, державні витрати – 60 млрд дол. США. Розрахуйте величину циклічного дефіциту (циклічне бюджетне сальдо).

7.2.32. Національний банк України вирішив збільшити пропозицію грошей на 550 млрд грн. На скільки необхідно збільшити грошову базу

за умови, якщо коефіцієнт готівки дорівнює 0,15, а норма обов'язкового банківського резервування складає 22 %?

7.2.33. Депозити комерційного банку "Київська Русь" дорівнюють 45 млн грн. Норма обов'язкового банківського резервування дорівнює 17 %. Окрім того, комерційний банк зберігає 7 % надлишкових резервів. Яку максимальну суму грошей даний банк може використовувати для надання кредитів?

7.2.34. У базовому році реальний ВВП країни становив 550 млрд євро. У звітному році реальний ВВП збільшився на 98 %, при цьому дефлятор ВВП становив 108 %, а швидкість обертання грошей дорівнювала 5. Розрахуйте попит на гроші у звітному році.

7.2.35. Економіка країни Б описується виробничою функцією $Y = AK^{0,5}L^{0,5}$. Розрахуйте темпи зростання чисельності зайнятих у виробництві, якщо темпи зростання сукупної продуктивності чинників виробництва складають 2,5 %, темп зростання обсягів національного виробництва – 5,5 %, темп зростання капіталу – 4,4 %.

7.3. Участь у форумі

Однією з найважливіших проблем сучасного етапу розвитку України є низькі темпи зростання української економіки. Це актуалізує перед економічною наукою та практикою пошук шляхів виходу з цієї ситуації. На думку багатьох відомих вчених-економістів (А. Гальчинського, А. Геєця, А. Чухна та ін.), доцільно реалізувати модель економічного зростання Солоу, що була успішно застосована в економічній політиці "нових індустріальних країн" в кінці 80-х – на початку 90-х рр. ХХ ст., забезпечивши цим країнам темпи щорічного економічного зростання на рівні від 5 % до 7 %. Що, на ваш погляд, необхідно зробити уряду України, щоб згідно з моделлю Солоу, досягти гарантованого темпу економічного зростання в Україні на рівні 5 %?

Методичні рекомендації до виконання завдання 7.3

Для участі у форумі студентам необхідно зайти на веб-сторінку в ПНС: <https://pns.hneu.edu.ua/mod/forum/view.php?id=96174>.

Після цього студентам слід самостійно розглянути модель економічного зростання Солоу, яка у формалізованому вигляді має вигляд:

$$a) s \cdot y = d \cdot k, \quad (7.12)$$

де s – норма заощаджень;
 y – капіталоозброєність праці;
 d – норма амортизації;
 k – продуктивність праці.

$$\text{б) } s \cdot f(k) = (d + n) \cdot k, \quad (7.13)$$

де $f(k)$ – критична величина інвестицій;
 n – приріст чисельності населення.

Після цього студентам необхідно знайти відповідні статистичні дані економіки України щодо рівня заощаджень, амортизації капіталоозброєності праці, обсягу інвестицій, приросту чисельності населення й на цій основі розрахувати гарантований темп економічного зростання.

Література: [9; 11; 22].

Тема 8. Ринок праці. Безробіття та політика зайнятості. Інфляція

Питання для самостійного опрацювання

8.1. Безробіття: причини, сутність, види. Соціально-економічні наслідки безробіття. Динаміка рівня безробіття в Україні.

8.2. Причини, види та наслідки інфляції. Інфляційний податок. Інструменти антиінфляційної політики держави. Динаміка рівня інфляції в Україні.

8.3. Взаємозв'язок безробіття й інфляції. Крива Філіпса в коротко- та довгостроковому періоді.

8.4. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності в Україні.

Література: [9; 11; 16; 18].

Методичні рекомендації до самостійної роботи над темою 8

Самостійну роботу над темою 8 студентам слід починати з розгляду причини, сутності та видів безробіття, причому особливу увагу слід звернути на причини фрикційного, структурного та циклічного безробіття. Доцільно також самостійно вивчити поняття "природне безробіття" та "рівень природного безробіття". Далі студентам слід дослідити соціально-економічні наслідки безробіття на статистичному матеріалі з економічної історії України за період 1991 – 2017 рр.

Після цього студентам слід перейти до розгляду причин, видів і наслідків інфляції. Для більш чіткого розуміння цих питань студентам також потрібно вивчити інструменти антиінфляційної політики держави та дослідити ефективність їхнього застосування в сучасній економіці України. Окрім того, студентам слід ознайомитися з такими поняттями як "інфляційний податок" та "сеньйораж".

Самостійна робота студентів над темою 3 також передбачає вивчення взаємозв'язку між рівнем безробіття та рівнем у ринковій економіці. З цією метою студентам необхідно опанувати відмінності в графічній інтерпретації кривої Філіпса в коротко- та довгостроковому періодах.

Завершуючи самостійну роботу над темою 8, студентам необхідно розглянути основні інструменти регулювання зовнішньоекономічної діяльності (квоти, ліцензії, антидемпінгові мита, компенсаційні мита та ін.) та дослідити їхню роль у регулюванні відкритої економіки України.

8.1. Тести

8.1.1. На думку класиків, причиною безробіття є:

- а) висока заробітна плата, що сприяє надлишку робочої сили;
- б) низька заробітна плата, що стримує пропозицію робочої сили;
- в) затримка заробітної плати що стримує пропозицію робочої сили;
- г) дисбаланс на ринку праці.

8.1.2. На думку монетаристів, причиною безробіття є:

- а) низька заробітна плата;
- б) неефективний попит;
- в) неефективна пропозиція;
- г) недостатня гнучкість ринку праці.

8.1.3. Людина, яка має намір знову отримати роботу та "стоїть" на біржі праці:

- а) належить до зайнятих;
- б) належить до безробітних;
- в) не враховується в складі робочої сили;
- г) є неповністю зайнятою.

8.1.4. Рівень безробіття розраховується як:

- а) відношення кількості безробітних до кількості працюючих у відсотках;

б) відношення кількості безробітних до кількості робочої сили у відсотках;

в) відношення кількості безробітних до кількості працездатного населення у відсотках;

г) відношення кількості безробітних до кількості населення країни.

8.1.5. Повна зайнятість – це відсутність:

а) структурного безробіття;

б) фрикційного безробіття;

в) циклічного безробіття;

г) варіанти а) та в) разом.

8.1.6. Розрив ВВП показує, на скільки відсотків відхиляється фактичний ВВП від потенційного під впливом:

а) природного безробіття;

б) структурного безробіття;

в) фрикційного безробіття;

г) циклічного безробіття.

8.1.7. Закон Оуена стверджує, що:

а) перевищення фактичного рівня безробіття над природним на 1 % означає підвищення інфляції на 2,5 %;

б) перевищення фактичного рівня безробіття над природним на 1 % означає зменшення інфляції на 2,5 %;

в) перевищення фактичного рівня безробіття над природним на 1 % означає недовиробництво ВВП на 2,5 %;

г) обернену залежність між інфляцією та безробіттям.

8.1.8. Крива пропозиції на ринку праці в короткостроковому періоді має:

а) вид параболи;

б) вид гіперболи;

в) позитивний нахил;

г) негативний нахил.

8.1.9. Крива Філліпса показує залежність між:

а) рівнем безробіття й обсягами потенційного ВВП;

б) безробіттям й обсягами фактичного ВВП;

в) рівнем безробіття й рівнем інфляції;

г) безробіттям і реальною заробітною платою.

8.1.10. На думку послідовників Філіпса, довгострокова рівновага ринку праці представлена на рівні природного безробіття та зображується:

- а) горизонтальною лінією;
- б) вертикальною прямою;
- в) гіперболою;
- г) параболою.

8.1.11. Стагфляція – це:

- а) рівень безробіття понад 25 %;
- б) перевищення фактичного рівня безробіття над природним на 10 %;
- в) перевищення фактичного рівня безробіття над природним на 2,5 %;
- г) одночасне збільшення рівня безробіття та рівня інфляції.

8.1.12. Інфляція – це стійке зростання цін:

- а) на окремий товар;
- б) на окремі групи товарів (наприклад, комунальні послуги);
- в) загального рівня цін у країні;
- г) на енергоносії у світі.

8.1.13. У теорії раціональних очікувань економічні суб'єкти формують свої інфляційні прогнози спираючись на інформацію:

- а) про минуле;
- б) про майбутній розвиток економічних процесів;
- в) варіанти а) та б) разом;
- г) правильна відповідь відсутня.

8.1.14. Інфляцію пропозиції можна проілюструвати:

- а) зсувом кривої сукупної пропозиції ліворуч;
- б) зсувом кривої сукупної пропозиції праворуч;
- в) зсувом кривої сукупного попиту праворуч;
- г) зсувом кривої сукупного попиту ліворуч.

8.1.15. Сутність ефекту "інфляційного оподаткування" полягає в тому, що інфляція:

- а) збільшує податковий тягар;
- б) зменшує податковий тягар;
- в) не впливає на податки;
- г) спочатку збільшує, а потім зменшує податковий тягар.

Література: [8; 9; 11; 16; 18; 22].

8.2. Задачі

8.2.1. Розрахуйте рівень природного безробіття, якщо рівень фрикційного безробіття дорівнює – 2 %, а рівень структурного безробіття – 3,5 %.

Методичні рекомендації до виконання завдання 8.2.1

Для розв'язання задачі необхідно використати формулу:

$$u_{\text{пр}} = u_{\text{фр}} + u_{\text{стр}}, \quad (8.1)$$

де $u_{\text{пр}}$ – рівень природного безробіття;

$u_{\text{фр}}$ – рівень фрикційного безробіття;

$u_{\text{стр}}$ – рівень структурного безробіття.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$u_{\text{пр}} = 2 \% + 3,5 \% = 5,5 \%$$

8.2.2. Розрахуйте рівень фактичного безробіття, якщо рівень природного безробіття становить 5 %, а рівень циклічного безробіття – 3,5 %.

Методичні рекомендації до виконання завдання 8.2.2

Для розв'язання задачі необхідно використати формулу:

$$u_{\text{факт}} = u_{\text{пр}} + u_{\text{ц}}, \quad (8.2)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$u_{\text{факт}} = 5 \% + 3,5 \% = 8,5 \%$$

8.2.3. Розрахуйте рівень реальної відсоткової ставки, якщо рівень номінальної відсоткової ставки становить 18,5 %, а темп інфляції – 5,4 %.

Методичні рекомендації до виконання завдання 8.2.3

Для розв'язання задачі необхідно використати рівняння Фішера:

$$r = i - B, \quad (8.3)$$

де r – реальна відсоткова ставка;

i – номінальна відсоткова ставка;

B – очікуваний темп інфляції.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$r = 18,5 \% - 5,4 \% = 13,1 \%$$

8.2.4. Розрахуйте згідно із законом Оукена відносне відставання (у відсотках) фактичного ВВП від потенційного ВВП, якщо рівень фактичного безробіття дорівнює 10,5 %, рівень фрикційного безробіття – 2,5 %, а рівень структурного безробіття – 2,9 %.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.4

1. Розрахуємо рівень природного безробіття за формулою:

$$u_{\text{пр}} = u_{\text{фр}} + u_{\text{стр}} \quad (8.4)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$u_{\text{пр}} = 2,5 \% + 2,9 \% = 5,4 \%$$

2. Розрахуємо рівень циклічного безробіття за формулою:

$$u_{\text{ц}} = u_{\text{факт}} - u_{\text{пр}} \quad (8.5)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$u_{\text{ц}} = 10,5 \% - 5,4 \% = 5,1 \%$$

3. Розрахуємо відносне відставання фактичного ВВП від потенційного ВВП. Для цього використаємо закон Оукена, що у формалізованому вигляді має вигляд:

$$\Delta Y = -\beta \cdot (u_{\text{факт}} - u_{\text{ц}}), \quad (8.6)$$

де ΔY – відставання фактичного ВВП від потенційного ВВП (утрати ВВП під впливом фактичного безробіття);

β – коефіцієнт Оукена ($\beta = 2,5$).

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta Y = -2,5 \cdot 5,1 \% = -12,75 \%$$

Отже, відставання фактичного ВВП від потенційного ВВП дорівнює $-12,75 \%$.

8.2.5. Чисельність населення країни Альфа складає 25,8 млн осіб, з них діти у віці до 16 років – 2,4 млн осіб, особи, що знаходяться в психіатричних лікарнях – 0,16 млн осіб, пенсіонери – 1,9 млн осіб, безробітні – 1,28 млн осіб. Розрахуйте: а) рівень фактичного безробіття; б) рівень природного безробіття, якщо рівень циклічного безробіття дорівнює 2,5 %.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.5

а) Розрахуємо рівень фактичного безробіття. Для цього спочатку чисельність робочої сили за формулою:

$$\begin{aligned} \text{Чисельність робочої сили} = & \text{Населення країни} - \text{Діти у віці до 16 років} - \\ & - \text{Особи в психіатричних лікарнях} - \text{Пенсіонери.} \end{aligned} \quad (8.7)$$

Чисельність робочої сили = 8 млн осіб – 2,4 млн осіб – 0,16 млн осіб – 1,9 млн осіб = 3,54 млн осіб.

Тепер розрахуємо рівень фактичного безробіття за формулою:

$$u_{\text{факт}} = \frac{U}{L} \cdot 100, \quad (8.8)$$

де U – чисельність безробітних;

L – чисельність робочої сили.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$u_{\text{факт}} = \frac{0,28 \text{ млн осіб}}{3,54 \text{ млн осіб}} \cdot 100 = 7,9.$$

б) Розрахуємо рівень природного безробіття за формулою:

$$u_{\text{пр}} = u_{\text{факт}} - u_{\text{ц}}.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$u_{\text{пр}} = 7,95 \% - 2,5 \% = 5,4 \%$$

Отже, рівень фактичного безробіття дорівнює 7,9 %, а рівень природного безробіття – 5,4 %.

8.2.6. Фактичний ВВП країни Дельта дорівнює 950 млрд євро, рівень природного безробіття складає 6 %, рівень фактичного безробіття – 10,8 %. Розрахуйте обсяг потенційного ВВП країни Дельта.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.6

Для розв'язання слід використати закон Оукена, який має вигляд:

$$(Y_{\text{ф}} - Y_{\text{п}}) / Y_{\text{п}} = -\beta \cdot (u_{\text{факт}} - u_{\text{пр}}).$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$(950 \text{ млрд євро} - Y_n) / Y_n = -2,5 \cdot (10,8 \% - 6 \%) = -12 \% = -0,12$$

$$950 \text{ млрд євро} - Y_n = -0,88 \cdot Y_n$$

$$950 \text{ млрд євро} = -0,12Y_n + Y_n$$

$$Y_n = 1\,079,5 \text{ млрд євро.}$$

Отже, обсяг потенційного ВВП країни Дельта дорівнює 1 079,5 млрд євро.

8.2.7. Розрахуйте втрати ВВП (в абсолютних і відносних одиницях) унаслідок циклічного безробіття, якщо фактичний ВВП дорівнює 720 млрд євро, рівень фактичного безробіття – 12,5 %, рівень фрикційного безробіття – 5,3 %, рівень структурного безробіття – 2,5 %.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.7

1) Розрахуємо рівень природного безробіття:

$$u_{\text{пр}} = 5,3 \% + 2,5 \% = 8,8 \%$$

2) Розрахуємо втрати ВВП унаслідок циклічного безробіття у відносних одиницях:

$$\Delta Y = -\beta \cdot (u_{\text{факт}} - u_{\text{пр}}).$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\Delta Y = -2,5 \cdot (12,5 \% - 8,8 \%) = -9,25 \%$$

3) Розрахуємо втрати ВВП унаслідок циклічного безробіття в абсолютних одиницях. Для цього спочатку розрахуємо потенційний ВВП:

$$(720 \text{ млрд євро} - Y_n) / Y_n = -9,25 \% = -0,0925$$

$$720 \text{ млрд євро} - Y_n = -0,88 \cdot Y_n$$

$$720 \text{ млрд євро} = -0,12Y_n + Y_n$$

$$Y_n = 1\,079,5 \text{ млрд євро.}$$

$$\Delta Y = 359,5 \text{ млрд євро.}$$

Отже, втрати ВВП унаслідок циклічного безробіття дорівнюють 9,25 % (або 359,5 млрд євро).

8.2.8. Використовуючи дані табл. 55, розрахуйте темп інфляції.

Таблиця 55

Динаміка індексу споживчих цін

Роки	Індекс споживчих цін, %
1	2
2014	104,6

1	2
2015	115,6
2016	119,5
2017	129,2

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.8

Для розв'язання задачі необхідно використати формулу:

$$\pi = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \cdot 100. \quad (8.9)$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\pi_{2015} = \frac{115,6 - 104,6}{104,6} \cdot 100 = 10,52.$$

$$\pi_{2016} = \frac{119,5 - 115,6}{115,6} \cdot 100 = 3,73.$$

$$\pi_{2017} = \frac{129,2 - 119,5}{119,5} \cdot 100 = 8,12.$$

Отже, темп інфляції у 2015 р. дорівнював 10,52 %, у 2016 р. – 3,73 %, у 2017 р. – 8,12 %.

8.2.9. У 2016 році номінальний ВВП країни Бета дорівнював 550 млрд дол. США, реальний ВВП – 485 млрд дол. США. У 2017 році планується отримати номінальний ВВП в обсязі 585 млрд дол. США, а реальний ВВП – 505 млрд дол. США. Розрахуйте темп інфляції в країні Бета у 2017 році.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.9

1. Розрахуємо індекси споживчих цін у 2016 р. та 2017 р. Для цього використаємо формулу:

$$\text{ВВП}_p = \frac{\text{ВВП}_n}{I_c} \cdot 100.$$

$$\text{Звідси, } I_c = \frac{\text{ВВП}_n}{\text{ВВП}_p} \cdot 100.$$

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$I_{ц_{2016}} = \frac{550 \text{ млрд дол. США}}{485 \text{ млрд дол. США}} \cdot 100 = 113,4.$$

$$I_{ц_{2017}} = \frac{585 \text{ млрд дол. США}}{505 \text{ млрд дол. США}} \cdot 100 = 115,84.$$

2. Розрахуємо темп інфляції в країні Бета у 2017 році:

$$\pi_{2017} = \frac{115,84 - 113,4}{113,4} \cdot 100 = 2,15.$$

Отже, темп інфляції у 2017 р. дорівнював 2,15 %.

8.2.10. Потенційний ВВП країни А у 2016 р. складав 500 млрд євро, при цьому криву сукупного попиту описувало рівняння: $AD = 1\,500 - 20P$. У 2017 р. потенційний ВВП цієї країни збільшився на 20 %, а рівняння сукупного попиту прийняло такий вигляд: $AD = 1\,200 - 30P$. Як і на скільки змінився рівноважний рівень цін у країні А?

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.10

1. Розрахуємо рівноважний рівень у 2016 р. Для цього прирівняємо функції сукупного попиту до потенційного ВВП:

$$1\,500 \text{ млрд євро} - 20P = 500 \text{ млрд євро.}$$

$$-20P = -2\,000 \text{ млрд євро.}$$

$$P = 100 \text{ євро.}$$

2. Розрахуємо рівноважний рівень цін у країні А у 2017 р.:

$$1\,200 - 30P = 1,2 \cdot 500 \text{ млрд євро.}$$

$$-30P = -1\,800 \text{ млрд євро.}$$

$$P = 60 \text{ євро.}$$

3. Розрахуємо, як і на скільки змінився рівноважний рівень цін у країні А:

ΔP (в абсолютних одиницях) = 60 євро – 100 євро = –40 євро (зменшився на 40 євро).

$$I_P \text{ (в відносних одиницях)} = \frac{60 \text{ євро} - 100 \text{ євро}}{100 \text{ євро}} \cdot 100 = -40 \text{ (змен-}$$

шився на 40 %).

Отже, рівноважний рівень цін в країні А зменшився на 40 %.

8.2.11. Використовуючи рівняння Філіпса, розрахуйте темп інфляції, спричинений негативним збуренням сукупної пропозиції, якщо коефіцієнт чутливості інфляції до зміни рівня циклічного безробіття – 0,25, природний рівень безробіття – 8 %; фактичний рівень безробіття – 10 %, очікуваний темп інфляції – 6 %.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.11

Для розв'язання задачі необхідно використати рівняння кривої Філіпса:

$$\pi = \pi^e - \beta \cdot (u - u^*), \quad (8.10)$$

де π – фактичний рівень інфляції;

π^e – рівень очікуваної інфляції;

β – емпіричний коефіцієнт, який визначає кут нахилу кривої Філіпса;

u – фактичний рівень безробіття;

u^* – природний рівень безробіття.

Підставивши дані задачі у формулу, отримуємо:

$$\pi = 6 \% - 0,25 \cdot (10 \% - 8 \%) = 5,5 \%$$

Отже, темп інфляції, спричинений негативним збуренням сукупної пропозиції, становитиме 5,5 %.

8.2.12. Вартість споживчого кошика в Італії становить 3 800 євро, а в США – 4 900 дол. США. Розрахуйте паритет купівельної спроможності євро щодо долара, якщо темп інфляції в цей період в Італії становить 13 %, а в США – 4,8 %.

Методичні рекомендації до розв'язання задачі 8.2.12

1. Розрахуємо вартість споживчого кошика в обох країнах:

$$СК_{\text{Італія}} = 1,13 \cdot 3\,800 \text{ євро} = 4\,294 \text{ євро.}$$

$$СК_{\text{США}} = 1,048 \cdot 4\,900 \text{ дол. США} = 5\,135,2 \text{ дол. США.}$$

2. Розрахуємо паритет купівельної спроможності євро щодо долара:

$$П_{\text{дол. США}} = \frac{4\,294 \text{ євро}}{5\,135,2 \text{ дол. США}} = 0,86 \text{ євро / 1 дол. США.}$$

Отже, купівельна спроможність євро щодо долара становить 0,85 євро за 1 долар США.

Задачі для самостійного розв'язання

8.2.13. Розрахуйте рівень природного безробіття, якщо рівень фрикційного безробіття становить 2 %, а рівень структурного безробіття – 3,5 %.

8.2.14. Розрахуйте рівень фрикційного безробіття, якщо рівень природного безробіття – 9 %, а рівень структурного безробіття – 2,4 %.

8.2.15. Розрахуйте рівень фактичного безробіття, якщо рівень фрикційного безробіття становить 2 %, рівень структурного безробіття – 3,5 %, а рівень циклічного безробіття – 3,5 %.

8.2.16. Розрахуйте темп інфляції у звітному році за таких умов: індекс споживчих цін у базовому році становив 120 %, а індекс споживчих цін у звітному році – 140 %.

8.2.17. Розрахуйте рівень номінально відсоткової ставки, якщо рівень номінальної відсоткової ставки становить 17,9 %, а рівень інфляції – 2,6 %.

4.2.18. Розрахуйте рівень реальної відсоткової ставки, якщо рівень номінальної відсоткової ставки становить 13,5 %, а рівень інфляції – 4,5 %.

8.2.19. У базовому році вартість певного набору продуктів у Китаї – 8 000 юанів, а в Італії становила 2 700 євро. Визначте паритет купівельної спроможності юаня до євро.

8.2.20. Гранична схильність до споживання дорівнює 0,7, гранична схильність до імпортування – 0,25, гранична ставка оподаткування – 0,12. Розрахуйте мультиплікатор сукупних витрат у відкритій економіці.

8.2.21. Розрахуйте згідно із законом Оукена відносно відставання (у відсотках) фактичного ВВП від потенційного ВВП, якщо рівень фактичного безробіття дорівнює 15,5 %, рівень фрикційного безробіття – 4,5 %, а рівень структурного безробіття – 2,3 %.

8.2.22. Рівень фактичного безробіття становить 12,8 %, природного – 5,6 %. Потенційний ВВП складає 178 млрд євро. Визначте втрати ВВП від циклічного безробіття.

8.2.23. Рівень фактичного безробіття становить 17,9 %, природного – 7,5 %. Фактичний ВВП складає 250 млрд дол. США. Визначте втрати ВВП від циклічного безробіття.

8.2.24. Чисельність населення країни А дорівнює 18,5 млн осіб, з них діти у віці до 16 років – 2,1 млн осіб, особи в психіатричних лікарнях –

0,32 млн осіб, особи, що знаходяться в СІЗО – 0,1 млн осіб, пенсіонери – 2,3 млн осіб, чисельність безробітних – 1,7 млн осіб. Розрахуйте втрати ВВП (у відносних одиницях) унаслідок циклічного безробіття, якщо рівень циклічного безробіття дорівнює 4,3 %.

8.2.25. Використовуючи дані табл. 56, розрахуйте темп інфляції.

Таблиця 56

Динаміка індексу споживчих цін

Роки	Індекс споживчих цін, %
2014	112,6
2015	115,12
2016	124,8
2017	129,9

8.2.26. Використовуючи рівняння Філіпса, розрахуйте темп інфляції, спричинений негативним збуренням сукупної пропозиції, якщо коефіцієнт чутливості інфляції до зміни рівня циклічного безробіття – 0,25, природний рівень безробіття – 5,5 %; фактичний рівень безробіття – 11,2 %, очікуваний темп інфляції – 4,9 %.

8.2.27. Вартість споживчого кошика в країні А становить 2 500 євро, а в країні Б – 2 100 дол. США. Розрахуйте паритет купівельної спроможності євро щодо долара, якщо темп інфляції в цей період у країні А становить 10,5 %, а в країні Б – 7,5 %?

8.2.28. Економіка країни Бета характеризується такими показниками: гранична схильність до споживання дорівнює 0,7, гранична схильність до імпорту – 0,15, гранична ставка оподаткування – 0,22. Розрахуйте втрати приросту ВВП під впливом імпорту, якщо державні витрати збільшаться на 40 млрд євро.

8.2.29. Між країною Дельта й іншими країнами мали місце наступні зовнішньоекономічні операції (млрд дол. США): купівля резидентами країни Дельта цінних паперів іноземних компаній – 80, імпорт товарів і послуг у країну Дельта – 130, експорт товарів і послуг з країни Дельта в інші країни – 90, імпорт золота в країну Дельта – 90, грошові перекази з інших країн до країни Дельта – 60. Складіть платіжний баланс країни.

Література: [2; 5; 10; 15; 19].

8.3. Есе

8.3.1. Особливості дії закону Оукена в економіці України.

8.3.2. Особливості дії кривої Філіпса в постсоціалістичних економіках.

8.3.3. Взаємозв'язок між темпами інфляції та дефіцитом Державного бюджету.

8.3.4. Взаємозв'язок між режимом обмінного курсу та платіжним балансом.

Рекомендована література

1. Арутюнова Г. И. Практикум по микроэкономике (тесты, задачи, кейсы, ситуации, интернет-задания) : учеб. пособ. / Г. И. Арутюнова, А. А. Султыгова. – Москва : МАДИ, 2013. – 244 с.

2. Базилевич В. Д. Макроэкономика : учебник / В. Д. Базилевич, Е. С. Базилевич, Л. А. Баластрик. – Київ : Знання, 2015. – 694 с.

3. Базилевич В. Д. Мікроекономіка: практикум / В. Д. Базилевич. – Київ : Знання, 2012. – 491 с.

4. Ведерникова Н. И. Микроэкономика : практикум / А. Н. Гаврилов, А. Л. Дмитриев, С. В. Переверзева. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2013. – 139 с.

5. Гронтковська Г. Е. Макроекономіка : Практикум / Г. Е. Гронтковська, А. Ф. Косік. – Київ : Центр учбової літератури, 2011. – 400 с.

6. Гронтковська Г. Е. Мікроекономіка: Практикум / Г. Е. Гронтковська, А. Ф. Косік. – Київ : Центр учбової літератури, 2008. – 418 с.

7. Калініченко О. В. Макроекономіка. Практикум : навчальний посібник / О. В. Калініченко, О. Д. Плотник. – Київ : Центр учбової літератури, 2010. – 656 с.

8. Клименко Е. Н. Макроэкономика : учебное пособие для самостоятельного изучения учебной дисциплины / Е. Н. Клименко, О. Н. Крюкова, М. С. Бриль. – Харьков : ХНЭУ им. С. Кузнеця, 2015. – 244 с.

9. Кліменко О. М. Макроекономіка : навчальний посібник / О. М. Кліменко, О. М. Крюкова, В. М. Філатов. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2011. – 250 с.

10. Кучерявенко І. А. Макроекономіка: практикум : навчальний посібник / І. А. Кучерявенко. – Київ : Вікар, 2008. – 239 с.

11. Наливайко А. П. Практикум з мікроекономіки до підручника "Мікроекономіка" / А. П. Наливайко, Є. В. Прохорова. – Київ : КНЕУ, 2013. – 522 с.
12. Панчишин С. М. Аналітична економія: макроекономіка і мікроекономіка : підручник : у 2 книгах / С. М. Панчишин. – Київ : Знання, 2010. – 704 с. –
Книга 1: Вступ до аналітичної економії. Макроекономіка. – 407 с.
Книга 2: Мікроекономіка. – 437 с.
13. Петрушенко Ю. М. Мікроекономіка: теорія та приклади розв'язування задач : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Ю. М. Петрушенко. – Суми : Університетська книга, 2012. – 319 с.
14. Попов О. Є. Мікроекономіка : навчально-практичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / О. Є. Попов, І. М. Колесніченко, А. В. Литвиненко. – Харків : ХНЕУ, 2013. – 335 с.
15. Практикум з навчальної дисципліни "Макроекономіка" для студентів всіх спеціальностей усіх форм навчання / О. М. Крюкова, О. М. Клименко, М. С. Бріль, Т. С. Черкашина. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2010. – 108 с.
16. Резнік Н. П. Макроекономіка : навчальний посібник для студентів ВНЗ / Н. П. Резнік, М. П. Талавирия, О. В. Пащенко. – Київ : КиМУ, 2015. – 554 с.
17. Талавирия М. П. Макроекономіка : навчальний посібник для студентів ВНЗ / М. П. Талавирия, О. В. Пащенко. – Київ : Лисенко М. М., 2012. – 551 с.
18. Федоренко В. Г. Макро- та мікроекономіка теоретичні аспекти : навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / В. Г. Федоренко, М. П. Денисенко. – Київ : Алерта, 2013. – 727 с.
19. Чепурин М. Н. Сборник задач по экономической теории : микроэкономика и макроэкономика / М. Н. Чепурин, С. В. Ермилов, И. А. Стрелец, А. Н. Голиков. – Киров : АСА, 2013. – 248 с.
20. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.
21. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – Режим доступу : www.amc.gov.ua.
22. Черкашина Т. С. Персональна навчальна система з навчальної дисципліни "Макро і мікроекономіка" [Електронний ресурс] / Т. С. Черкашина. – Режим доступу : <http://www.ikt.hneu.edu.ua/course/view.php?id=3795>.

Зміст

Вступ.....	3
Змістовий модуль 1. Основні проблеми мікроекономіки	4
Тема 1. Корисність економічного блага. Економічний вибір.	
Аналіз поведінки споживача	4
1.1. Тести	5
1.2. Задачі.....	7
1.3. Банки візуального супроводу.....	19
Тема 2. Закони попиту та пропозиції у ринковій економіці	20
2.1. Тести	21
2.2. Задачі.....	23
2.3. Творче завдання на тему "Формування ціни товару X з урахуванням типу еластичності попиту на нього"	31
2.4. Есе	32
Тема 3. Теорія граничних продуктів та мікроекономічна модель підприємства. Витрати виробництва і прибуток.....	32
3.1. Тести	33
3.2. Задачі.....	36
3.3. Творче завдання на тему "Складання кошторису витрат на відкриття ... (вписати вид підприємницької діяльності)"	47
3.4. Банки візуального супроводу.....	47
Тема 4. Теорія ринкових структур	47
4.1. Тести	48
4.2. Задачі.....	51
4.3. Аналітичні завдання.....	59
Змістовий модуль 2. Основні проблеми макроекономіки	61
Тема 5. Предмет, метод та основні проблеми макроекономіки.	
Макроекономічні показники в системі національних рахунків	61
5.1. Тести	62
5.2. Задачі.....	64
5.3. Банки візуального супроводу.....	71
Тема 6. Модель сукупного попиту та сукупної пропозиції.	
Споживання, заощадження та інвестиції	72
6.1. Тести	73
6.2. Задачі.....	75
6.3. Аналітичні завдання.....	86

Тема 7. Держава в макроекономіці: фіскальна, монетарна політика держави, політика економічного зростання	87
7.1. Тести	88
7.2. Задачі.....	91
7.3. Участь у форумі.....	104
Тема 8. Ринок праці. Безробіття та політика зайнятості. Інфляція.....	105
8.1. Тести	106
8.2. Задачі.....	109
8.3. Есе	118
Рекомендована література.....	118

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

МАКРО- І МІКРОЕКОНОМІКА

**Методичні рекомендації
до самостійної роботи студентів
усіх спеціальностей
першого (бакалаврського) рівня**

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладач **Черкашина** Тетяна Сергіївна

Відповідальний за видання *О. Є. Попов*

Редактор *О. І. Черненко*

Коректор *Н. В. Завгородня*

План 2018 р. Поз. № 260 ЕВ. Обсяг 122 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*