

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ІНСТИТУТ

Кафедра «Економіка і фінанси»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ЗАВДАННЯ
ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «ГРОШІ ТА КРЕДИТ»
(ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ
6.030502 «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА» ТА 6.030601
«МЕНЕДЖМЕНТ» ВСІХ ФОРМ НАВЧАННЯ)**

18/88-2012-02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ ІНСТИТУТ

«Затверджую»
Директор АДІ ДВНЗ «ДонНТУ»
М. М. Чальцев

Кафедра «Економіка і фінанси»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ЗАВДАННЯ
ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «ГРОШІ ТА КРЕДИТ»
(ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ
6.030502 «ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА» ТА 6.030601
«МЕНЕДЖМЕНТ» ВСІХ ФОРМ НАВЧАННЯ)**

18/88-2012-02

«РЕКОМЕНДОВАНО»
Навчально-методична комісія
факультету «Економіка і
управління»
Протокол № 2 від 08.10.2012 р.

«РЕКОМЕНДОВАНО»
Кафедра «Економіка і фінанси»
Протокол № 16 від 07.04.2012 р.

УДК 336(07)

Методичні вказівки та завдання до виконання практичних робіт із дисципліни «Гроші та кредит» (для студентів напрямів підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» та 6.030601 «Менеджмент» всіх форм навчання) [Електронний ресурс] / укладач С. М. Снігова. – Електрон. дані. – Горлівка: ДВНЗ «ДонНТУ» АДІ, 2014. – 1 електрон. опт. диск (CD-R); 12 см. – Систем. вимоги: Pentium; 32 MB RAM; WINDOWS 98/2000/NT/XP; MS Word 2000. – Назва з титул. екрану.

Методичні вказівки сприятимуть системному й послідовному оволодінню студентами знань із дисципліни «Гроші та кредит».

У методичних вказівках наведено теми практичних занять, початкові дані для виконання практичних робіт і рекомендації щодо їх виконання.

Укладач

Снігова С. М.

Відповідальний за випуск:

Полуянов В. П., д.е.н., проф.

Рецензент:

Ніколаєнко В. Л., к.т.н., доц.
каф. «Інформаційні системи в економіці»

© Державний вищий навчальний заклад
«Донецький національний технічний університет»
Автомобільно-дорожній інститут, 2014

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1	5
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2	10
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3	14
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4	17
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5	20
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6	24
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	26
ДОДАТОК А	27
ДОДАТОК Б	30
ДОДАТОК В.....	32
ДОДАТОК Г	34
ДОДАТОК Д.....	37
ДОДАТОК Е	40

ВСТУП

Розбудова в Україні ринкової економіки висунула на передній план дослідження сутності та механізмів функціонування грошей, грошового ринку, кредиту, банків і банківської системи. З урахуванням закономірностей їх функціонування формується економічна політика держави, а також здійснюється державне регулювання всіх сфер економічного життя суспільства.

У зв'язку із цим вивчення дисципліни «Гроші та кредит» є вкрай необхідним.

Методичні вказівки до виконання практичних робіт із дисципліни «Гроші та кредит» спрямовані на формування конкретно-прикладних знань, вмінь і навичок майбутніх економістів.

У методичних вказівках поєднано теоретичний матеріал і практичні завдання. Наведені практичні завдання дозволяють краще засвоїти теоретичний матеріал, а також навчитися застосовувати отримані знання на практиці.

Розподіл навчальних годин на виконання практичних робіт із дисципліни «Гроші та кредит» наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Теми та зміст практичних занять

№ з/п	Назва теми та зміст практичних занять	Обсяг практичних занять, академ. годин
1	Модуль 1. Гроші та їх функції	3
2	Закон грошового обігу. Вивчення взаємозв'язку грошової маси й швидкості грошового обігу	2
3	Нарахування відсотків за простою процентною ставкою	2
	<i>Всього практичних занять модулю 1</i>	7
4	Модуль 2. Нарахування відсотків за складною процентною ставкою	4
5	Визначення доходу, що отриманий від вкладання грошей у цінні папери	2
6	Погашення боргу	4
	<i>Всього практичних занять модулю 2</i>	10
	<i>Всього практичних занять</i>	17

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

ГРОШІ ТА ЇХ ФУНКЦІЇ

Мета роботи:

1. З'ясувати сутність грошей і функції, які вони виконують.
2. З'ясувати різні способи виміру грошової маси.
3. Уточнити механізм приведення ринку в рівноважний стан.

Теоретичний матеріал

Гроші є особливим товаром, який слугує загальним еквівалентом. У загальному розумінні, гроші – це сукупність активів, які використовують для укладання угод.

Як економічна категорія свою сутність «гроші» розкривають через функції, що виконуються. До функцій грошей відносять:

- 1) міру вартості;
- 2) засіб обертання;
- 3) засіб нагромадження;
- 4) засіб платежу;
- 5) світові гроші.

Вимір обсягу грошей, що знаходяться в обігу здійснюється за допомогою грошових агрегатів. Грошові агрегати – це сукупність визначених елементів грошової маси відповідно до їх ліквідності.

В економічній практиці вирізняють чотири грошових агрегати.

M_0 = Готівка.

M_1 = Готівка + чекові внески.

M_2 = M_1 + не чекові ощадні вклади + невеликі строкові вклади.

M_3 = M_2 + великі строкові вклади.

Для підтримання стабільності грошової одиниці та грошового обігу, а також забезпечення контролю з боку держави повинні виконуватися наступні співвідношення між грошовими агрегатами: $M_2 > M_1$, або $M_2 + M_3 > M_1$.

Цінність грошей визначається співвідношенням пропозиції та попиту на них. При даному рівні попиту реальна цінність грошей визначається їх покупною здатністю.

У межах забезпечення контролю за грошовим обігом виникає

необхідність визначення обсягів попиту на гроші.

Попит на гроші залежить від:

- змін у швидкості обертання грошей (чим більше швидкість, тим менше необхідно грошей);
- реального обсягу виробництва (чим більше обсяг, тим більше потрібно грошей);
- зростаючого рівня цін (чим вище рівень, тим більше потрібно грошей).

Загальний попит на гроші включає попит на гроші для угод і попит на гроші з боку активів:

$$M_{заг} = (M)_{yz}^D + (M)_a^D, \quad (1.1)$$

де $(M)_{yz}^D$ – попит на гроші для угод;

$(M)_a^D$ – попит на активи.

Для розрахунку величини попиту на гроші для угод використовуємо рівняння кількісної теорії грошей $MV = Y_H$:

$$(M)_{yz}^D = \frac{Y_H}{V}, \quad (1.2)$$

де Y_H – обсяг національного ВВП;

V – швидкість грошового обігу.

Для визначення обсягу попиту на гроші з боку активів використовується наступна залежність:

$$(M)_a^D = M(L, r), \quad (1.3)$$

де L – ліквідність;

r – ставка відсотка.

Співвідношення попиту та пропозиції на грошовому ринку визначає рівноважну ставку відсотка.

$$r_{равн} = C \pm kM^S, \quad (1.4)$$

де C – автономний попит;

k – коефіцієнт швидкості зміни попиту на гроші від зміни ставки відсотка;

M^s – пропозиція грошей.

Для визначення автономного попиту та коефіцієнта швидкості зміни попиту на гроші від зміни ставки відсотка використовується співвідношення:

$$\begin{cases} r_1 = C - k \cdot (M_1)_{заг}^D, \\ r_n = C - k \cdot (M_n)_{заг}^D. \end{cases} \quad (1.5)$$

Показник грошової маси як всієї сукупності випущених в обіг паперових грошей і монет та депозитів потрібно відрізнити від показника «грошова база». Грошова база охоплює лише сукупність готівки, що емітована національним банком, та залишки коштів комерційних банків на їх рахунках в національному банку. Емітовані національним банком гроші називають базовими грошима, бо вони не приймають участі в кредитному банківському обороті й додатково не збільшують масу грошей в обігу. Водночас вони слугують базою для її зростання. Як показники запасу всієї готівки, що перебуває в обороті поза банківською системою й у касах банків, а також суми резервів комерційних банків на їх кореспондентських рахунках у національному банку, величину грошової бази розраховують за формулою

$$\Gamma_{\bar{o}} = \Gamma_{вин} + \Gamma_{рез}, \quad (1.6)$$

де $\Gamma_{\bar{o}}$ – грошова база;

$\Gamma_{вин}$ – сума готівки, що випущена національним банком і не повернена до його фонду (готівка в обороті, готівка в касах банків);

$\Gamma_{рез}$ – сума грошових коштів (резервів), які перебувають на кореспондентських рахунках банків у національному банку.

Таким чином, грошова база характеризує масу грошей з боку її прояву на балансі національного банку.

Безготівкові елементи грошових агрегатів формуються комерційними банками за рахунок створення грошей самими комерційними банками через грошово-кредитний мультиплікатор.

Грошово-кредитний мультиплікатор – це коефіцієнт збільшення (скорочення) надлишкових резервів банківської системи, який утворюється внаслідок процесу створення нових банківських депозитів (безготівкових грошей) у процесі кредитування клієнтів банками на основі додаткових

вільних резервів, що надійшли до банку ззовні.

Джерелом кредитування можуть бути тільки вільні банківські резерви.

Вільний резерв – це сукупність коштів комерційного банку, які банк має в розпорядженні в даний момент і які можуть бути використані ним для активних операцій. Він визначається як різниця між загальним резервом і обов'язковим резервом. Цей резерв має наступну формулу:

$$BP = K + 3K + MBK - BCF - AO - OP, \quad (1.7)$$

де K – капітал банку;

$3K$ – залучені банком кошти, депозити;

MBK – сальдо заборгованості банку за міжбанківським кредитом, включаючи й кредити НБУ;

BCF – відрахування до центрального страхового фонду;

AO – вклади банку в активні операції, що не повернули на даний момент;

OP – обов'язкові резерви.

Наявність вільного резерву характеризує здатність банку виконувати зобов'язання перед клієнтами й задовольняти їх попит на позики.

Рівень грошово-кредитного мультиплікатора залежить від норми обов'язкового резервування:

$$m = \frac{1}{r}, \quad (1.8)$$

де m – грошово-кредитного мультиплікатор;

r – норма обов'язкового резервування.

Приріст грошової маси може бути виражений формулою:

$$\Delta M = \Delta R \cdot m, \quad (1.9)$$

де ΔR – початковий приріст резервів.

Грошово-кредитний мультиплікатор може «спрацювати» не тільки при додатковому введенні у банківський обіг Центральним банком через кредитну емісію. Такий самий ефект буде досягнуто, якщо резерви одного з банків зростуть завдяки надходженню готівки за рахунок клієнта або ж якщо певний банк збільшить свої резерви шляхом продажу частини активів на міжбанківському ринку, у тому числі й НБУ.

Фактично рівень мультиплікатора, який склався на певний час, визначається як співвідношення загальної маси грошей в обігу й суми грошової бази за формулою

$$mm = \frac{M_0 + D}{M_0 + R}, \quad (1.10)$$

де mm – показник фактичного рівня мультиплікатора;

M_0 – маса готівки в обігу поза банками;

D – маса грошей у депозитах комерційних банків;

R – сума резервів комерційного банку.

Практична частина

Завдання 1

На підставі даних, що наведені в додатку А табл. А.1, визначити грошові агрегати.

Завдання 2

На підставі даних додатка А табл. А.2, табл. А.3 визначити:

а) величину попиту на гроші для угод та загальний попит на гроші (табл. 1.1);

б) використовуючи результати розрахунку, що отримані при відповіді на питання а), а також вихідні дані, що приведені в додатку А табл. А2, визначити рівноважну ставку відсотка, якщо пропозиція грошей складе 385 млрд грн.

Таблиця 1.1 – Визначення загального попиту на гроші

№ з/п	Ставка відсотка, %	Обсяг попиту на гроші, млрд грн	
		З боку активів	Загальний
1			
2			
3			
...			
7			

Завдання 3

На підставі даних додатка А таблиці А.1 та А.3. визначити грошовий мультиплікатор та приріст грошової маси.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

ЗАКОН ГРОШОВОГО ОБІГУ. ВИВЧЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ГРОШОВОЇ МАСИ Й ШВИДКОСТІ ГРОШОВОГО ОБІГУ

Мета роботи:

1. Виявлення факторів, що впливають на обсяг грошової маси, що знаходиться в обігу.
2. Вивчення способів визначення швидкості грошового обігу.

Теоретичний матеріал

Грошова маса – сукупний обсяг купівельних і платіжних засобів, що обслуговують господарський оборот і належать різним приватним особам, підприємствам усіх форм власності, державі.

Суть закону грошового обігу полягає в тому, що в перебігу даного періоду для звернення необхідна тільки певна, об'єктивно обумовлена маса купівельних і платіжних засобів. Якщо формалізувати суть цього закону, то вона може бути виражена наступним рівнянням:

$$M_{\phi} = M_n, \quad (2.1)$$

де M_{ϕ} – фактична маса в обігу;

M_n – об'єктивно необхідна грошова маса.

Обсяг об'єктивно необхідної грошової маси визначається за формулою:

$$M_n = \frac{\sum ЦТУ - \sum K\partial + \sum ДО - ВПП}{(V_2 + V_6) / 2} \quad (2.2)$$

де $\sum ЦТУ$ – ціни на товари та послуги;

$\sum K\partial$ – товари видані в кредит;

$\sum ДО$ – боргові зобов'язання строк оплати яких настав;

ВПП – взаємопогашаючі платежі;

$(V_2 + V_6) / 2$ – швидкість грошового обороту в середньому за період.

Зміна обсягу грошової маси може бути викликана:

– збільшенням кількості грошей в обороті;

– прискоренням їхнього обороту.

Швидкість обігу грошей – це показник того, наскільки швидко відбувається перехід грошей від одного суб'єкта грошових відносин до іншого в обслуговуванні економічних операцій за певний період. Крім того, швидкість грошового обігу характеризує частоту, з якою кожна одиниця наявних в обороті грошей використовується для реалізації товарів і послуг за певний період.

Швидкість обігу грошей визначається залежно від форми обігу.

Швидкість обігу у вартісному обороті (кругообіг доходів) характеризує взаємозв'язок обертання й процесів економічного розвитку. У цьому випадку визначається швидкість готівкового обороту за формулами:

$$V_{21} = \frac{P \cdot Q}{M_1}, \quad (2.3)$$

$$V_{22} = \frac{P \cdot Q}{M_2}, \quad (2.4)$$

де V_2 – швидкість готівкового кругообігу;

P – середня ціна товарів і послуг;

Q – кількість проданих товарів (обсяг реального ВВП);

M_1, M_2 – обсяг грошової маси.

Швидкість обігу в платіжному обороті:

$$V_{\bar{o}} = \frac{\sum ГБВ}{M_{cp.p.}}, \quad (2.5)$$

$$V_{\bar{o}} = \frac{M_3 - M_0}{M_3}, \quad (2.6)$$

де $V_{\bar{o}}$ – швидкість безготівкового обороту;

$M_{cp.p.}$ – середньорічна величина грошової маси, що знаходиться в обігу;

$\sum ГБВ$ – сума грошей на банківських вкладах;

M_0 – готівка;

M_3 – обсяг грошової маси.

У періоди економічних спадів як правило відбувається порушення законів грошового обігу, що викликає розвиток інфляційних процесів. Це

призводить до знецінення грошей. Визначити інфляцію можна за допомогою наступних показників.

Індекс цін характеризує зміну цін поточного періоду по відношенню до цін базового періоду.

$$i_p^{(t)} = \frac{P_1}{P_0} \cdot 100, \quad (2.7)$$

де $i_p^{(t)}$ – індекс цін;

P_0, P_1 – вартість споживчого кошика на початок та кінець періоду терміном t .

Темп інфляції показує на скільки відсотків змінилися ціни за досліджуваний період.

$$h_t = \frac{i_p^{(1)} - i_p^{(0)}}{i_p^{(0)}}, \quad (2.8)$$

$$h_t = \frac{P_1 - P_0}{P_0}. \quad (2.9)$$

Індекс інфляції характеризує рівень зміни цін за досліджуваний період.

$$I_n = (1 + h_t)^n, \quad (2.10)$$

$$I_n = \prod_{i=1}^n I_p^{(t_i)} \text{ за умови } n = \sum t_i, \quad (2.11)$$

де n – досліджуваний період.

Практична частина

Завдання 1

На підставі вихідних даних додатка Б табл. Б.1 визначити необхідний обсяг грошової маси.

Завдання 2

На підставі результатів розрахунків, що отримані в завданні 1 практичної роботи № 1 та вихідних даних додатка Б табл. Б.1, визначити швидкість руху грошей у вартісному й платіжному обороті.

Завдання 3

На підставі результатів розрахунків, що отримані в завданні 1 практичної роботи № 1, результатів розрахунків, що отримані в завданні 2 практичної роботи № 2, вихідних даних додатка Б табл. Б.2 визначити:

а) індекс цін та темп інфляції, за умови, що обсяг випуску продукції та швидкість грошового обороту залишились незмінними, а обсяг грошової маси збільшився з M_1 до M_2 ;

б) використовуючи результати розрахунку, що отримані при відповіді на питання а), визначити індекс інфляції за три роки;

в) індекс інфляції за півроку, місячний індекс інфляції.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3

НАРАХУВАННЯ ВІДСОТКІВ ЗА ПРОСТОЮ ПРОЦЕНТНОЮ СТАВКОЮ

Мета роботи:

1. Придбати навички розрахунків основних показників, що характеризують процес надання грошей у борг при нарахуванні простих відсотків.
2. Вивчити методи та схеми нарахування простих відсотків.

Теоретичний матеріал

Надання грошей у борг у тимчасове користування може здійснюватися різними способами: у вигляді грошової позики, ощадного рахунку, відкриття депозиту, купівлі облігацій і векселів і т. д. На позичені гроші нараховуються відсотки. Сутність простих відсотків у тому, що вони нараховуються на одну й ту ж величину капіталу протягом усього терміну позики.

Схема простих відсотків більш вигідна при проведенні операцій короткотермінового характеру.

У фінансових обчисленнях базовим періодом є рік, тому зазвичай на практиці застосовують річну відсоткову ставку.

Для визначення нагромадженої суми використовують наступну формулу:

$$FV = PV \cdot (1 + r \cdot n), \quad (3.1)$$

де FV – нагромаджена сума, грош. од.;

PV – початкова сума, грош. од.

r – річна відсоткова ставка;

n – період нагромадження.

Якщо строк кредиту є нецілим числом років, нагромаджена сума визначається за формулою

$$FV = PV \cdot \left(1 + \frac{T_k}{T_{річ}} \cdot r\right), \quad (3.2)$$

де T_k – фактичний термін позики;

$T_{річ}$ – тимчасова база.

Якщо фактичний термін позики встановлено в місяцях, то тимчасова база дорівнює 12 місяцям.

Якщо термін позики визначається в днях, то існує три схеми нарахування відсотків:

1) точний відсоток із точним числом днів. У цьому випадку тимчасова база дорівнює 365 днів, а при підрахуванні фактичного числа днів перший і останній день позики вважається як один;

2) простий відсоток із точним числом днів. Для цієї схеми нарахування тимчасова база складає 360 днів, фактичне число днів розраховується за календарем за умови, що перший і останній день вважається як один;

3) простий відсоток із наближеним числом днів. Особливістю даної схеми є врахування того, що будь-який місяць протягом терміну позики складається з 30 днів.

Розмір нарахованих відсотків за простою ставкою визначається:

$$I = FV - PV, \quad (3.3)$$

де I – виплати за відсотками на позику, грн.

З формул (3.2) і (3.3) слідує:

$$I = PV \cdot r \cdot \frac{T_k}{T_{річ}}. \quad (3.4)$$

Процентна ставка може змінюватися в деякі моменти часу протягом терміну позики. У цьому випадку для розрахунків необхідно встановити кількість періодів нарахування, процентні ставки й тривалість періодів нарахування.

Для нарахування виплат за змінною простою процентною ставкою використовується формула

$$FV = PV \cdot \left(1 + \sum_{i=1}^n r_i \cdot \frac{T_i}{T_{річ}}\right), \quad (3.5)$$

$$T_k = \sum_{i=1}^n T_i, \quad (3.6)$$

де T_i – тривалість i -го періоду, дні.;

r_i – процентна ставка, що відповідає i -му періоду;

i – кількість періодів.

Практична частина

Завдання 1

На підставі вихідних даних додатка В табл. В.1 визначити нагромаджену суму по закінченню строку позики та розмір нарахованих відсотків за постійною процентною ставкою за трьома схемами нарахування. Розрахунки виконати у формі табл. 3.1 та побудувати гістограму цих величин.

Завдання 2

На підставі вихідних даних додатка В табл. В.1, В.2 визначити нагромаджену суму по закінченню строку позики та розмір нарахованих відсотків за змінної процентної ставки. Розрахунки виконати у формі табл. 3.1 та побудувати гістограму цих величин.

Таблиця 3.1– Виплати за постійною процентною ставкою

Термін позики (T_k), дні	Виплати за відсотками (I), грн	Розмір кінцевих виплат (FV), грн
1	2	3

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

НАРАХУВАННЯ ВІДСОТКІВ ЗА СКЛАДНОЮ ПРОЦЕНТНОЮ СТАВКОЮ

Мета роботи:

1. Придбати навички розрахунків основних показників, що характеризують процес надання грошей у борг при нарахуванні складних відсотків.
2. З'ясувати відмінності при нарахуванні складних відсотків за постійної та змінної відсоткової ставки.

Теоретичний матеріал

Складні процентні ставки зазвичай використовуються для довгострокових позик із терміном більше року. При складній процентній ставці процентний платіж у кожному розрахунковому періоді додається до капіталу попереднього періоду, а процентний платіж у наступному періоді нараховується вже на цю нагромаджену величину. Процентний платіж може нараховуватися як на початку кожного періоду (антисипативне нарахування відсотків), так і наприкінці (рекурсивне нарахування відсотків). Останній спосіб найбільш поширений.

Для нарахування виплат за постійною складною процентною ставкою використовується формула

$$FV = PV \cdot (1 + r)^n, \quad (4.1)$$

де FV – нагромаджена сума, грош. од.;

PV – початкова сума, грош. од.

r – річна процентна ставка;

n – період нагромадження.

Якщо нарахування здійснюються декілька разів на рік формула (4.1) набуває наступного вигляду:

$$FV = PV \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n \cdot m}, \quad (4.2)$$

де m – кількість нарахувань протягом року.

У випадку, коли термін позики встановлено в днях нагромаджена сума визначається за формулою

$$FV = PV(1+r)^{\frac{T_k}{T_{piч}}}, \quad (4.3)$$

де T_k – фактичний термін позики;

$T_{piч}$ – тимчасова база.

Виходячи з формули (4.3) сума виплат за відсотками визначається за формулою:

$$I = PV \cdot \left[(1+r)^{\frac{T_k}{T_{piч}}} - 1 \right], \quad (4.4)$$

де I – виплати за відсотками на позику, грн.

Процентна ставка може змінюватися в деякі моменти часу протягом терміну позики. У цьому випадку для розрахунків необхідно встановити кількість періодів нарахування, процентні ставки й тривалість періодів нарахування.

Для нарахування виплат за змінною складною процентною ставкою використовується формула

$$FV = PV \cdot \prod_{i=1}^n (1+r_i)^{\frac{T_i}{T_{piч}}}. \quad (4.5)$$

При цьому повинна виконуватися умова:

$$T_K = \sum_{i=1}^n T_i \quad (4.6)$$

де T_i – тривалість i -го періоду, дні;

r_i – процентна ставка, що відповідає i -му періоду, %;

i – кількість періодів.

При змінній процентній ставці сума виплат по відсотках визначається за

формулою

$$I = PV \cdot \left[\prod_{i=1}^n (1 + r_i)^{\frac{T_i}{T^{piu}}} - 1 \right]. \quad (4.7)$$

На розмір нагромадженої суми окрім періоду нарахування процентної ставки значний вплив можуть здійснювати інфляційні процеси в економіці. Для врахування існуючого темпу інфляції та оцінки його впливу на розмір нагромадженої суми використовують формулу

$$FV = PV \cdot (1 + r)^{\frac{T_k}{T^{piu}}} \cdot (1 + p)^{\frac{T_k}{T^{piu}}}, \quad (4.8)$$

де p – річний темп інфляції.

Практична частина

Завдання 1

На підставі вихідних даних додатка Г табл. Г.1 визначити величину нагромадженої суми по закінченні позики та виплати відсотків при постійній складній процентній ставці.

Завдання 2

На підставі вихідних даних додатка Г табл. Г.2 розрахувати величину нагромадженої суми по закінченні позики та виплати відсотків за змінною складною процентною ставкою. При змінній процентній ставці приймати:

- кількість періодів нарахування – 4;
- процентні ставки відповідно за періодами: 9 %, 12 %, 16 %, 18 %;

Завдання 3

На підставі вихідних даних додатка Г табл. Г.3 визначити величину нагромадженої суми по закінченні позики при складній процентній ставці з урахуванням інфляції. Побудувати гістограму зміни величини позики протягом часу виплати.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

ВИЗНАЧЕННЯ ДОХОДУ, ЩО ОТРИМАНИЙ ВІД ВКЛАДЕННЯ ГРОШЕЙ У ЦІННІ ПАПЕРИ

Мета роботи:

1. Вивчити методи визначення доходу у випадку придбання цінних державних паперів.
2. Вивчити методи визначення теперішньої вартості цінних паперів.

Теоретичний матеріал

Одним з основних джерел отримання дешевих (у порівнянні з банківським кредитом) позикових коштів є випуск цінних паперів, при цьому в разі проведення опції на фондових біржах найбільший попит і довіру мають державні цінні папери. Пояснюється цей чинник тим, що держава гарантує відшкодування грошових коштів по цінним паперам усіма активами, що знаходяться в її розпорядженні.

Таким чином, державні цінні папери є найзабезпеченим й найстабільнішим фінансовим інструментом. Державні цінні папери поділяють на дві групи: 1) цінні папери ринкового боргу; 2) цінні папери не ринкового боргу. Слід зазначити, що цінні папери не ринкового боргу мають, як правило, цільове призначення й не беруть участь в обігу на вторинному ринку.

Розрізняють наступні основні види державних цінних паперів ринкового боргу:

- 1) казначейські векселя – це короткострокові цінні папери, що реалізуються з дисконтом (ціна нижча на процентну ставку);
- 2) середньострокові казначейські векселя – державні цінні папери ринкового боргу з терміном погашення від 1 до 10 років;
- 3) казначейські облігації – довгострокові цінні папери з терміном погашення понад 3 роки.

При визначенні доходів по даним цінним паперам використовуються різні методики розрахунків залежно від термінів погашення векселів.

Казначейські векселя – це дисконтовані цінні папери, що продаються за цінами більш низькими, ніж зазначений на них номінал. На кожному векселі зазначено дату випуску, дату оплати, вартість на момент погашення, але не вказано визначену норму відсотка.

Дисконтування – зниження вартісного обсягу майбутніх витрат і надходжень по відношенню з поточними, що пов'язано із наявністю позитивної ставки відсотка, тобто, кажучи іншими словами, дисконт

показує, від якої частини споживання повинний відмовитися споживач у першому періоді для одержання одиниці споживання в другому періоді.

Для короткострокових казначейських векселів визначається як правило норма відсотка й купонний еквівалент, що залежить від величини дисконтування пакету.

Норма відсотка показує величину доходу, який отриманий на 1 цінний папір, враховує тривалість фінансового року й визначається за формулою

$$r = \frac{M - P}{M} \cdot \frac{360}{d}, \quad (5.1)$$

де r – відсоток дисконту у виді десяткового дробу;
 P – ціна придбання (поточна вартість);
 M – номінальна вартість;
 d – кількість днів до погашення.

Купонний еквівалентний дохід характеризує величину доходу, що одержана власником векселів залежно від валютних засобів у придбанні пакету. Це більш точна міра доходу на казначейський вексель, ніж ставка за векселем. Визначається за формулою

$$i = \frac{M - P}{P} \cdot \frac{365}{d}. \quad (5.2)$$

Середньострокові векселя мають більш тривалий термін погашення, проміжні виплати з періодичністю раз на квартал або півріччя, а також реалізуються з дисконтом або премією.

Кошти, які одержують від реалізації середньострокових векселів йдуть на покриття дефіциту державного бюджету, фінансування соціальних програм і економічних проектів, роблять вплив на стабільність роботи державної економіки, а також використовуються на рефінансування.

Дохід на момент погашення – прибуток, що отриманий від цінних паперів, що куплені за запитуваною ціною й утриманою до погашення. Цей показник є основним у дилерському котируванні державних цінних паперів.

Запитувана ціна – ціна, по якій дилери готові продати даний цінний папір.

Дохід на момент погашення по середньостроковому векселю визначається за формулою

$$i = \frac{A \pm C}{(P + M) / 2}, \quad (5.3)$$

де i – дохід;
 A – річні процентні виплати;

C – пропорційний щорічний дохід чи збиток;
 P – запитувана ціна (поточна ціна);
 M – вартість на момент погашення.

З метою підвищення попиту на цінні папери з терміном реалізації, що перевищує 1 рік емітенти цінних паперів, вводять так звані проміжні виплати у вигляді відсотків, що забезпечує захист одержуваного доходу від інфляційних процесів, що відбуваються в державній економіці, при цьому потенційні інвестори одержують однакові вигоди по цінним паперам незалежно від терміну їх погашення.

Розмір проміжних виплат визначається за формулою

$$A = M \cdot r_k, \quad (5.4)$$

де r_k – встановлений відсоток виплат.

Якщо середньостроковий вексель реалізується з премією, тобто запитувана ціна перевищує вартість на момент погашення і утримується до моменту погашення, власник цінного паперу отримує пропорційний щорічний збиток. У випадку, коли номінальна вартість середньострокового векселя перевищує запитувану ціну, вексель реалізується з дисконтом, а власник цінного паперу отримує додатковий щорічний дохід. Пропорційний щорічний збиток або дохід визначається за формулою

$$C = \frac{M - P}{n}, \quad (5.5)$$

де n – термін погашення.

На підставі рівняння (5.3) можна зробити висновок, що придбання середньострокових цінних паперів за ціною, що перевищує їх номінальну вартість, буде вигідно до тих пір, поки щорічні відсоткові виплати по даних паперах перевищуватимуть щорічні пропорційні збитки.

При визначенні доходу по цінним паперам у результаті операцій на фондовій біржі істотний вплив робить поточна вартість цінного паперу, тобто як для продавця так і для покупця важливо знати реальну вартість даних цінних паперів, виходячи з умови забезпечення встановленої норми доходу. На розмір поточної вартості цінних паперів основний вплив надаватимуть наступні чинники.

1. Стабільність фінансової системи даної держави – явно виражені інфляційні процеси в цьому випадку знижуватимуть інтерес до цінних паперів і в цьому випадку слід чекати зниження їх курсової вартості.

2. Термін погашення. Короткострокові цінні папери, особливо в умовах

інфляційних процесів, мають набагато більший попит, що приводить до зростання їх курсової вартості й зниження середньої норми доходу по них.

3. Наявність проміжних виплат підвищує попит на дані цінні папери.

4. Наявність пільг (як правило в області оподаткування).

Для цінних паперів, що мають багаторічний термін погашення (як правило для облігацій) величина поточної вартості розраховується за наступною формулою:

$$P = \frac{M}{(1+r)^n}, \quad (5.6)$$

де M – вартість цінних паперів на момент погашення;

r – ставка відсотка (у часткових одиницях);

n – кількість років утримання акції чи інших цінних паперів.

Це рівняння справедливе для цінних паперів, за якими не передбачаються проміжні виплати. Проте в реальному житті з метою підвищення зацікавленості потенційних інвесторів передбачається виплата доходів через певні проміжки часу в перебігу всього терміну дії даних цінних паперів. При цьому запрошувана ціна на векселі й облігації може в окремих випадках навіть перевищувати номінальну вартість пакету. Поточна вартість у цьому випадку визначається за формулою

$$P = \frac{M}{(1+r)^n} + \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r_i)^i}, \quad (5.7)$$

де A_i – відсоткові виплати у i -му році;

r_i – відсоткова ставка в i -му році;

i – порядковий номер року;

n – кількість років утримання цінних паперів.

Практична частина

Завдання 1

На підставі вихідних даних додатка Д табл. Д.1 визначити розмір доходу за казначейськими векселями.

Завдання 2

На підставі вихідних даних додатка Д табл. Д.2 визначити розмір доходу, що отриманий при придбанні середньострокового векселя.

Завдання 3

На підставі вихідних даних додатка Д табл. Д.3 визначити поточну вартість цінного паперу з багаторічним терміном та щорічними виплатами.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

ПОГАШЕННЯ БОРГУ

Мета роботи:

Придбати навички розрахунку основних характеристик потоків платежів при погашенні боргу.

Теоретичний матеріал

Планування погашення заборгованості, кредиту або позики полягає у визначенні періодичних витрат за позикою, тобто розмірів термінових виплат. Термінові виплати охоплюють як поточні процентні платежі, так і кошти, що призначені для погашення основного боргу.

При погашенні боргу рівними сумами з платежами p раз у році з одночасною виплатою відсотків, параметри плану погашення визначаються за формулами:

$$y_t = \frac{D_t \cdot g}{100 \cdot p} + \frac{D}{T}, \quad t = 1, \dots, T; \quad (6.1)$$

$$D_{t+1} = D_t - \frac{D}{T}, \quad t = 1, \dots, T; \quad (6.2)$$

$$d_t = \frac{D}{T}; \quad (6.3)$$

$$P_t = \frac{D_t \cdot g}{100 \cdot p}, \quad (6.4)$$

де D – розмір кредиту, грн;

T – термін кредиту, позики, роки;

g – річна ставка відсотка, яка нараховується на суму заборгованості;

y_t – термінові сплати (періодичні витрати за позикою);

d_t – розмір погашення основної суми боргу на t -ом періоді;

D_t – залишок заборгованості на початок t -го періоду;

P_t – виплачені відсотки на t -ом періоді.

При погашенні боргу рівними сумами з платежами p раз у році з одночасною виплатою відсотків, параметри плану погашення визначаються за формулами:

$$\frac{y_t}{p} = D \cdot \frac{(1 + \frac{g}{100})^{\frac{1}{p}} - 1}{1 - (1 + \frac{g}{100})^{-T}}; \quad (6.5)$$

$$D_{t+1} = D_t - d_t, \quad t = 1, \dots, T; \quad (6.6)$$

$$d_t = \frac{y}{p} - \frac{g \cdot D_t}{100 \cdot p}; \quad (6.7)$$

$$P_t = \frac{g \cdot D_t}{100 \cdot p}. \quad (6.8)$$

Практична частина

Завдання 1

На підставі вихідних даних додатка Е табл. Е.1 скласти графік погашення боргу рівними сумами та побудувати графік зміни й погашення боргу залежно від періоду погашення кредиту.

Завдання 2

На підставі вихідних даних додатка Е табл. Е.1 скласти графік погашення боргу рівними терміновими внесками й одночасною виплатою відсотків.

Розрахунки по завданням представити у вигляді табл. 6.1.

Таблиця 6.1– Графік погашення боргу

Період, роки	Термінові сплати, грн	Залишок заборгованості на початок t -го періоду, грн	Розмір погашення основної суми боргу на t -ом періоді, грн	Виплачені відсотки в t -ом періоді, грн
1	2	3	4	5

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Михайловська І. М. Гроші та кредит: навч. посіб. / І. М. Михайловська, К. Л. Ларіонова. – Л.: Новий Світ – 2000, 2010. – 432 с.
2. Лютий І. О. Банківський маркетинг: підруч. для вузів / І. О. Лютий, О. С. Солодки // М-во освіти і науки України, КНУ. – К.: ЦУЛ, 2010. – 776 с.
3. Вовчак О. Д. Банківська справа: навч. посіб. / О. Д. Вовчак, Н. М. Руцишин. – Л.: Новий Світ – 2000, 2010. – 560 с.
4. Адамик Б. П. Інформаційні технології у банківській сфері: навч. посіб. / Б. П. Адамик, І. С. Литвин, В. О. Ткачук. – К.: Знання, 2008. – 351 с.
5. Васюренко О. В. Банківські операції: навч. посіб. / О. В. Васюренко. – 6-те вид., перероб. і доповн. – К.: Знання, 2008. – 318 с.
6. Любунь О. С. Система банківського менеджменту / Любунь О. С. – К.: Кондор, 2007. – 356 с.
7. Капран В. І. Банківські операції: навч. посіб. / В. І. Капран, М. С. Кравченко, О. К. Коваленко. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 208 с.
8. Владиславлев Д. Н. Энциклопедия банковского маркетинга / Д. Н. Владиславлев. – М.: Ось – 09, 2006. – 256 с.
9. Финансы и кредит: учеб. пособ. / под ред. А. М. Ковалевой. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 512 с.
10. Івасів Б. С. Гроші та кредит / Б. С. Івасів. – 2-ге вид., змін. й доп. – Тернопіль: Карт-бланш, 2005. – 528 с.
11. Петрук О. М. Банківська справа: навч. посіб. / Петрук О. М.; за ред. д.е.н., проф. Ф. Ф. Бутинця. – К.: Кондор, 2004. – 461 с.

ДОДАТОК А

Таблиця А.1 – Вихідні дані для визначення грошових агрегатів,
млрд грн

Варіант	Невеликі строкові вклади	Великі строкові вклади	Чекові внески	Безчекові ощадні вклади	Готівка
1	8878	987	753	159	852
2	4589	125	478	785	458
3	6666	359	676	525	625
4	7872	254	578	325	532
5	1287	360	879	384	256
6	1171	325	679	428	128
7	2872	459	325	289	846
8	3505	132	465	753	523
9	8568	295	559	389	368
10	5778	929	562	588	624
11	7652	935	656	883	462
12	7873	539	784	808	468
13	7508	259	496	888	135
14	6060	590	609	808	205
15	7087	905	704	208	666
16	7809	803	254	359	784
17	6821	562	779	285	524
18	7824	130	478	159	852
19	6322	144	753	300	625
20	3344	220	760	269	368
21	6422	200	782	588	624
22	6532	262	730	600	846
23	7455	120	600	289	784
24	5522	125	650	200	524
25	4436	459	769	160	850
26	8990	125	679	150	760
27	9256	259	967	140	772
28	8373	849	693	148	832
29	3948	121	465	689	452
30	6418	343	618	425	625

Таблиця А.2 – Вихідні дані для визначення попиту на гроші

Варіант	Ставка відсотка, г %							Обсяг попиту на гроші з боку активів млрд грн						
	14	12	10	8	6	4	2	20	40	60	80	100	120	140
1	14	12	10	8	6	4	2	20	40	60	80	100	120	140
2	25	23	21	19	17	15	13	4	8	12	16	20	24	28
3	35	33	31	29	27	25	23	22	23	25	26	28	29	30
4	14	12	10	8	6	4	2	20	40	60	80	100	120	140
5	15	13	11	9	7	5	3	10	30	50	70	90	110	130
6	30	29	28	26	25	24	23	0	10	20	30	40	50	60
7	35	33	31	29	27	25	23	8	10	12	14	16	18	20
8	20	22	24	26	28	30	32	132	134	130	128	88	82	44
9	35	33	31	29	27	25	23	8	10	12	14	16	18	20
10	20	21	22	23	24	25	26	90	80	70	60	50	40	30
11	35	33	31	29	27	25	23	8	10	12	14	16	18	20
12	40	38	36	34	32	30	28	28	30	32	34	36	38	40
13	20	22	19	16	13	10	7	8	10	12	16	20	24	28
14	25	22	19	16	13	10	7	3	9	14	19	26	24	28
15	10	9	8	7	6	5	4	14	15	16	17	18	19	20
16	12	14	16	18	20	22	24	40	38	36	34	32	30	28
17	30	40	50	60	70	80	90	130	120	80	70	60	20	10
18	25	23	21	19	18	15	14	80	90	110	115	118	120	140
19	10	11	13	14	15	18	19	20	18	17	14	12	11	10
20	15	12	10	9	8	6	2	30	34	38	40	43	60	65
21	30	32	34	35	36	37	40	20	18	16	14	12	6	2
22	13	12	11	10	8	7	6	30	33	35	38	40	42	43
23	4	6	8	10	12	13	14	30	28	20	19	17	16	15
24	2	4	7	9	11	13	18	40	33	21	20	16	14	12
25	15	14	12	8	6	5	4	10	12	14	16	19	23	24
26	17	16	15	14	8	9	4	20	24	28	30	32	34	35
27	16	15	14	13	12	11	10	16	17	21	22	24	20	23
28	25	23	20	18	16	13	12	8	10	12	16	19	22	24
29	20	18	16	10	9	9	8	40	41	41	43	45	48	49
30	40	38	36	32	30	29	28	30	28	29	31	35	37	42

Таблиця А.3 – Вихідні дані для визначення грошово-кредитного мультиплікатора та приросту грошової маси

Варіант	1–10	11–20	21–30
Швидкість грошового обороту, об	13	10	20
Обсяг номінального ВВП, млрд грн	6500	5500	7000
Норма обов'язкового резервування, %	5	10	15
Емісія грошей центральним банком, млрд грн	150		200
Зміна резервів комерційних банків, млрд грн		100	

ДОДАТОК Б

Таблиця Б.1 – Вихідні дані для визначення обсягу грошової маси, млрд грн

Варіант	Сума цін за реалізованими товарами	Сума цін товарів, що реалізовані з відстрочкою платежу	Сума платежів за довгостроковими зобов'язаннями	Сума взаємопогашаємих платежів	Середня кількість обертів грошей за рік
1	583	598	640	32	10
2	246	286	613	35	10
3	350	370	712	31	10
4	343	428	500	28	15
5	256	342	600	27	5
6	128	245	478	29	20
7	386	405	518	40	20
8	294	315	482	42	20
9	224	338	423	32	5
10	428	518	603	35	5
11	274	352	448	29	25
12	278	384	504	28	25
13	225	334	508	30	30
14	305	378	609	31	10
15	432	498	573	35	15
16	502	548	633	27	10
17	318	448	573	29	15
18	648	698	714	28	20
19	462	545	842	30	40
20	248	388	905	35	40
21	418	478	602	29	30
22	728	799	842	28	30
23	583	618	754	27	30
24	252	307	638	26	25
25	628	697	749	27	10
26	618	788	901	26	25
27	538	604	738	29	25
28	215	318	478	30	15
29	348	408	600	31	15
30	549	602	735	32	15

Таблиця Б.2 – Вихідні дані для визначення показників інфляції

Варіант	Обсяг випуску продукції в середньому за рік, млрд од.	Індекси цін		
		Січень – лютий	Березень – квітень	Травень – червень
1	200	1,1	0,8	1,1
2	120	1,2	0,8	1,1
3	150	1,3	0,9	1,1
4	150	0,9	1,21	1,1
5	150	0,8	1,1	1,2
6	70	1,1	0,75	1,2
7	200	1,1	0,75	1,2
8	170	1,15	0,9	1,2
9	170	1,3	0,9	1,2
10	200	1,5	0,9	1,3
11	200	0,75	1,2	1,3
12	120	1,15	1,2	1,3
13	150	1,3	0,9	1,3
14	100	1,2	0,9	1,15
15	100	1,1	1,1	1,15
16	250	1,0	1,2	1,15
17	150	1,0	0,9	1,15
18	350	1,1	1,3	1,2
19	200	1,2	1,4	1,0
20	80	1,3	1,5	1,0
21	150	1,15	1,2	0,9
22	350	1,25	1,1	0,9
23	200	1,14	1,3	0,9
24	150	1,3	1,1	1,1
25	250	1,2	1,1	1,3
26	300	0,8	1,1	1,15
27	300	0,95	1,2	1,2
28	50	0,85	1,15	1,1
29	200	1,3	1,15	0,9
30	250	1,2	1,15	0,8

ДОДАТОК В

Таблиця В.1 – Вихідні дані для розрахунків основних показників надання грошей у борг при нарахуванні простих відсотків

Варіант	Параметри грошової позики			
	PV , грн	n , роки	T_k , дні	r , %
1	1000	1	з 1.02.12 по 2.08.12	10
2	1500	2	з 1.01.12 по 2.04.12	11
3	1320	3	з 19.06.12 по 2.08.12	12
4	1480	5	з 1.02.12 по 12.12.12	13
5	2100	4	з 10.04.12 по 2.08.12	14
6	1350	7	з 16.01.12 по 16.04.12	15
7	1060	8	з 19.05.12 по 2.08.12	16
8	1350	9	з 12.03.12 по 2.09.12	17
9	1790	2	з 10.02.11 по 12.04.11	18
10	1680	5	з 5.05.11 по 2.08.11	19
11	2010	8	з 8.07.11 по 2.12.11	20
12	2500	4	з 23.02.11 по 2.08.11	21
13	2350	6	з 11.04.11 по 2.07.11	10
14	1000	3	з 1.08.11 по 2.10.11	11
15	1500	1	з 13.07.17 по 13.11.11	12
16	1320	7	з 1.06.11 по 11.11.11	13
17	1480	8	з 14.05.12 по 8.07.12	14
18	2100	9	з 16.01.11 по 8.05.11	15
19	1350	5	з 10.02.11 по 12.04.11	16
20	1060	5	з 5.05.11 по 2.08.11	17
21	1350	5	з 8.07.11 по 2.12.11	18
22	1790	1	з 23.02.11 по 2.08.11	19
23	1680	2	з 1.01.12 по 2.04.12	20
24	2010	3	з 19.06.12 по 2.08.12	21
25	2500	4	з 1.02.12 по 12.12.12	11
26	2000	6	з 10.04.12 по 2.08.12	10
27	2500	7	з 16.01.12 по 16.04.12	5
28	1500	5	з 19.05.12 по 2.08.12	20
29	1000	3	з 12.03.12 по 2.09.12	15
30	3000	2	з 31.01.12 по 2.03.12	10

Таблиця В.2 – Вихідні дані для розрахунку показників надання грошей у борг за змінної процентної ставки

Варіант	Параметри грошової позики							
	1 період		2 період		3 період		4 період	
	T_i , дні	r_i , %	T_i , дні	r_i , %	T_i , дні	r_i , %	T_i , дні	r_i , %
1	25	5	30	10	105	15	40	20
2	80	5	50	6	100	7	50	8
3	105	5	130	8	40	10	30	15
4	89	5	50	8	30	10	20	15
5	46	5	29	8	25	10	68	15
6	50	5	70	7	71	9	10	10
7	120	5	100	7	38	9	50	10
8	25	5	25	7	55	9	20	10
9	39	5	60	7	40	9	100	10
10	48	5	60	10	25	12	46	15
11	58	5	25	10	25	12	50	15
12	25	5	30	10	105	12	40	15
13	80	5	50	10	100	12	50	15
14	105	5	130	15	40	17	30	20
15	89	5	50	15	30	17	20	20
16	46	5	29	15	25	17	68	20
17	50	5	70	15	71	17	10	20
18	120	5	100	12	38	15	50	16
19	25	5	25	12	55	15	20	16
20	39	5	60	12	40	15	100	16
21	48	5	60	12	25	15	46	16
22	58	5	25	9	25	11	50	13
23	48	5	60	9	24	11	46	13
24	64	5	50	9	30	11	120	13
25	54	5	80	14	60	16	110	20
26	60	5	30	14	60	16	30	20
27	70	5	40	14	70	16	40	20
28	100	5	50	14	100	16	50	20
29	120	5	70	13	120	15	70	17
30	20	5	90	13	20	15	90	17

ДОДАТОК Г

Таблиця Г.1 – Вихідні дані для розрахунків основних показників надання грошей у борг при нарахуванні складних відсотків

Варіант	Параметри грошової позики					
	PV , грн	Період нагромадження, рік	Кількість нарахувань	r , %	T_k , дні	$T_{річ}$, дні
1	1500	3	щорічно	16	200	360
2	1320	2	щоквартально	17	280	365
3	1480	1	щомісячно	18	305	365
4	2100	2	кожні півроку	19	189	360
5	1350	2	раз на 2 місяці	20	168	365
6	1060	4	раз на 4 місяці	21	201	365
7	1350	3	кожні півроку	11	308	360
8	1790	4	щорічно	17	125	360
9	1680	5	щорічно	18	239	365
10	2010	3	раз на 4 місяці	19	179	360
11	2500	2	щоквартально	20	158	360
12	2500	1	щомісячно	10	200	365
13	2350	2	раз на 2 місяці	11	280	365
14	1000	2	щоквартально	12	305	360
15	1500	4	щорічно	13	189	365
16	1320	3	раз на 4 місяці	14	168	365
17	1480	4	кожні півроку	14	201	360
18	2100	5	щорічно	15	308	365
19	1350	3	кожні півроку	16	125	365
20	1060	2	щоквартально	17	239	360
21	1350	1	щомісячно	18	179	360
22	1790	2	раз на 4 місяці	19	158	365
23	1680	2	щоквартально	20	178	360
24	2010	4	щорічно	21	264	360
25	2500	3	раз на 4 місяці	11	304	365
26	2010	4	щорічно	15	350	365
27	2500	5	щорічно	10	200	360
28	2500	3	щоквартально	20	201	365
29	2350	2	щомісячно	16	308	365
30	1000	3	кожні півроку	15	125	360

Таблиця Г.2 – Вихідні дані для розрахунку показників грошової позики за змінною процентною ставкою

Варіант	Тривалість періодів нарахування, дні			
	1 період	2 період	3 період	4 період
1	25	30	105	40
2	80	50	100	50
3	105	130	40	30
4	89	50	30	20
5	46	29	25	68
6	50	70	71	10
7	120	100	38	50
8	25	25	55	20
9	39	60	40	100
10	48	60	25	46
11	58	25	25	50
12	25	30	105	40
13	80	50	100	50
14	105	130	40	30
15	89	50	30	20
16	46	29	25	68
17	50	70	71	10
18	120	100	38	50
19	25	25	55	20
20	39	60	40	100
21	48	60	25	46
22	58	25	25	50
23	48	60	24	46
24	64	50	30	120
25	54	80	60	110
26	105	130	40	30
27	89	50	30	20
28	46	29	25	68
29	50	70	71	10
30	120	100	38	50

Таблиця Г.3 – Вихідні дані для розрахунків основних показників надання грошей у борг при нарахуванні складних відсотків з урахуванням інфляції

Річний темп інфляції, %	Варіант					
	1–5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30
p	10	12	7	9	11	8

ДОДАТОК Д

Таблиця Д.1 – Вихідні дані для визначення доходу за казначейськими вексями

Варіант	Ціна придбання, тис. грн	Кількість днів до погашення, дні	Номінальна вартість, тис. грн
1	78	60	100
2	60	90	150
3	74	56	200
4	92	78	250
5	84	110	100
6	70	80	100
7	90	70	200
8	87	105	250
9	85	112	200
10	68	64	100
11	75	62	100
12	78	65	100
13	80	106	150
14	77	66	125
15	80	108	150
16	78	60	152
17	92	52	250
18	64	70	100
19	80	108	250
20	74	63	100
21	90	50	200
22	87	100	200
23	80	108	120
24	60	90	100
25	75	112	100
26	76	60	150
27	60	89	100
28	72	54	120
29	90	76	250
30	83	113	200

Таблиця Д.2 – Вихідні дані для визначення доходу, що одержаний від вкладення грошей у середньострокові векселя

Варіант	Річні виплати, %	Запитувана ціна, тис. грн	Вартість на момент погашення, тис. грн	Щорічний збиток або дохід, тис. грн	Термін погашення цінного папера, рік
1	19	102,6	108,65		2
2	17	105	110,4	1,80	
3	19	104,3	107,5		4
4	18	100	104,6	1,53	
5	16	126,4	115,4		6
6	17	126	130,4	1,47	
7	18	112	105		3
8	17	105	100	1,67	
9	16	123,5	125,4		2
10	16	125,6	128,6	1,00	
11	16	130,3	127,65		6
12	18	106,7	108,6	0,63	
13	19	102,6	110		4
14	13	134,6	130,5	1,37	
15	16	125,6	128,9		5
16	19	102,6	108,65	2,02	
17	18	118,4	106,9		2
18	16	120,6	131,5	3,63	
19	16	118	108,12		3
20	16	130,4	135,92	1,84	
21	19	125,6	115,5		4
22	17	128,6	126,4	0,73	
23	16	125,6	128,9		6
24	16	110	102	2,67	
25	19	125	130		5
26	19	100,6	104,6	1,33	
27	17	105	11,4		4
28	17	104,3	105,3	0,33	
29	16	100	102,3		2
30	15	121,4	109,4	4,00	

Таблиця Д.3 – Вихідні дані для визначення поточної ціни цінних паперів

Варіант	Щорічні виплати, %	Вартість на момент погашення , тис. грн	Ставка відсотка, %	Термін погашення, рік
1	19	105	8	4
2	17	108	8	2
3	19	106	8,5	3
4	18	144	16	2
5	16	123	15	4
6	17	107	8	3
7	18	110	8,5	5
8	17	105	8	4
9	16	110	10	2
10	16	145	16	3
11	16	128	15	2
12	18	130	15	4
13	19	135	16	3
14	13	140	16	5
15	16	125	11	2
16	19	143	10	3
17	18	105	5	4
18	16	121	8	2
19	16	108	12	3
20	16	136	10	2
21	19	128	12	4
22	17	143	15	3
23	16	105	16	5
24	16	143	9	4
25	19	105	8	2
26	19	143	16	3
27	17	105	10	2
28	17	104	8,5	4
29	16	102	5	3
30	15	142,2	10	5

ДОДАТОК Е

Таблиця Е.1– Вихідні дані для розрахунку графіків погашення боргу

Варіант	Параметри кредиту			
	D , грн	g , %	T , років	p
1	1500	16	5	2
2	1320	17	4	1
3	1480	18	10	1
4	2100	19	3	1
5	1350	20	6	2
6	1060	21	8	2
7	1350	11	5	1
8	1790	17	4	2
9	1680	18	10	1
10	2010	19	3	2
11	2500	20	6	2
12	2500	10	8	1
13	2350	11	5	2
14	1000	12	6	2
15	1500	13	5	2
16	1320	14	5	2
17	1480	14	4	2
18	2100	15	10	1
19	1350	16	3	2
20	1060	17	6	2
21	1350	18	8	1
22	1790	19	10	1
23	1680	20	3	2
24	2010	21	6	2
25	2500	11	8	1
26	1060	10	4	2
27	1350	15	10	1
28	1790	12	3	2
29	1680	20	6	2
30	2010	13	8	1

ЕЛЕКТРОННЕ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

Снігова Сніжана Миколаївна

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ЗАВДАННЯ
ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «ГРОШІ ТА КРЕДИТ»
(ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ: 6.030502
«ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА» ТА 6.030601 «МЕНЕДЖМЕНТ»
ВСІХ ФОРМ НАВЧАННЯ)**

Підписано до випуску 2012р. Гарнітура Times New.
Умов. друк. арк. Зам. №

Державний вищий навчальний заклад
«Донецький національний технічний університет»
Автомобільно-дорожній інститут
84646, м. Горлівка, вул. Кірова, 51
Редакційно-видавничий відділ

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів
видавничої продукції ДК № 2982 від 21.09.2007 р.
