**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРАРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ**

**Кафедра виробничого та інвестиційного менеджменту**

# УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЮ
**(Частина 1. Управління інвестиційною діяльністю)**

**Методичні вказіви**
**до проведення практичних занять**
**та організації самостійної роботи**
**для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП**
**“Менеджмент” за спеціальністю D3 «Менеджмент»**

**галузі знань D «Бізнес, адміністрування та право»**

**Київ – 2026**

**УДК 330.322:005(072)**

*Рекомендовано до друку Вченою радою Факультету аграрного менеджменту Національного університету біоресурсів та природокористування України (протокол №4 від 19.11.2026 )*

***Автори-упорядники:***

***М.М. Дєліні,*** доктор економічних наук, професор кафедри виробничого та інвестиційного менеджменту, НУБіП України

***Т.В. Лобунець,*** кандидат економічних наук, доцент кафедри виробничого та інвестиційного менеджменту, НУБіП України

**Рецензенти:**

***Т.О. Власенко,*** кандидат економічних наук, доцент, завіідувач кафедри виробничого та інвестиційного менеджменту НУБіП України

***О.С. Ралко,*** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри адміністративного менеджменту та ЗЕД НУБіП України

**Методичні вказівки до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з дисципліни «Управління інноваційно-інвестиційну діяльністю» (Частина 1. Управління інвестиційною діяльністю) для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП "Менеджмент" за спеціальністю D3 «Менеджмент» галузі знань D «Бізнес, адміністрування та право». М.М. Дєліні, Т.В. Лобунець. Київ : НУБіП України, 2026. 188 с.**

В методичних вказівках розкрито зміст дисципліни «Управління інноваційно-інвестиційною діяльністю» (Частина 1. Управління інвестиційною діяльністю), розроблено завдання для закріплення отриманих знань та компетентностей з теоретичних основ інвестиційної діяльності, функціонування інвестиційного ринку, формування інвестиційних ресурсів, здійснення реальних, фінансових і міжнародних інвестицій, планування та управління інвестиційною діяльністю й портфелем, оцінювання ефективності інвестиційних рішень та управління інноваційними інвестиціями. Самостійна робота побудована таким чином, що закріплюються раніше отримані при підготовці до практичних занять вміння; призначено для здобувачів першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю D3 «Менеджмент».

# ЗМІСТ

***ВСТУП..... 4***

***І. Завдання для підготовки до практичних занять ..... 6***

***ІІ. Завдання для самостійної роботи студентів.....107***

***Тестові завдання для самостійної роботи студентів .....115***

***Контрольні запитання з дисципліни .....144***

***Рекомендовані джерела інформації.....157***

***Додатки ……164***

# ВСТУП

Інвестиційна діяльність є одним із ключових чинників економічного зростання, технологічного оновлення виробництва та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. В умовах високої невизначеності, обмеженості фінансових ресурсів та потреби у відновленні й модернізації економіки України здатність обґрунтовано обирати напрями вкладення капіталу, оцінювати їх ефективність і ризики та управляти інвестиційними рішеннями стає однією з базових професійних компетентностей сучасного менеджера.

Методичні вказівки розроблено для проведення практичних занять та організації самостійної роботи з дисципліни «Управління інноваційно-інвестиційною діяльністю» (Частина 1. Управління інвестиційною діяльністю) здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Менеджмент» за спеціальністю D3 «Менеджмент» галузі знань D «Бізнес, адміністрування та право». Їх мета – допомогти закріпити теоретичні знання та сформувати практичні навички інвестиційного аналізу й управління інвестиційною діяльністю організацій.

Зміст видання відповідає структурі навчальної дисципліни й охоплює такі теми: теоретичні основи інвестиційної діяльності; інвестиційний ринок; інвестиційні ресурси; реальні та фінансові інвестиції; міжнародна інвестиційна діяльність; управління та планування інвестиційної діяльності організацій; управління інвестиційним портфелем; оцінка ефективності інвестиційних рішень; перспективи досягнення економічної ефективності інвестиційної діяльності; особливості управління інноваційними інвестиціями.

Видання складається з таких структурних частин. У першому розділі подано завдання для підготовки до практичних занять за кожною темою, що дозволяють опрацювати теоретичний матеріал і застосувати його до розв'язання практичних ситуацій. Другий розділ містить завдання для самостійної роботи, спрямовані на закріплення та поглиблення вмінь, набутих під час підготовки до

практичних занять. Тестові завдання дають змогу здійснити самоконтроль рівня засвоєння матеріалу, а контрольні запитання з дисципліни – підготуватися до поточного й підсумкового контролю. У виданні також наведено перелік рекомендованих інформаційних джерел для поглибленого вивчення тем і додатки з довідковими матеріалами.

Для ефективного використання вказівок здобувачам рекомендовано спочатку опрацювати лекційний матеріал і рекомендовані джерела за темою, потім виконати завдання для підготовки до практичного заняття, а після цього закріпити результати під час самостійної роботи й перевірити себе за допомогою тестів і контрольних запитань. Систематична робота з матеріалами видання сприятиме розвитку аналітичного мислення, умінню обґрунтовувати управлінські рішення в інвестиційній сфері та підготує здобувачів до подальшого вивчення питань інноваційної діяльності.

# I. Завдання для підготовки до практичних занять

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

### ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Практичне заняття 1 (3 год)

**Мета:** сформувати у студентів системне розуміння економічної сутності інвестицій, їх класифікації, основних понять інвестиційної діяльності, особливостей взаємодії її об'єктів і суб'єктів, а також стратегічних цілей і напрямів управління інвестиційною діяльністю; розвинути навички аналізу нормативно-правового регулювання інвестиційної діяльності в Україні.

**Методичні рекомендації:** завдання практичної роботи є обов'язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію, ознайомлюється з рекомендованими джерелами та нормативно-правовими актами, здійснює самостійний пошук інформації, аналізує теоретичні положення й застосовує набуті знання для виконання практичних завдань.

**План практичного заняття 1**

1. Економічна сутність інвестицій та їх роль у розвитку економіки.
2. Класифікація інвестицій.
3. Основні поняття інвестиційної діяльності та інвестиційного процесу.
4. Об'єкти, суб'єкти й учасники інвестиційної діяльності.
5. Стратегічні цілі та напрями управління інвестиційною діяльністю.

**Хід виконання практичної роботи**

1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми 1. Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2. Дайте авторське визначення понять:**

інвестиції, інвестиційна діяльність, інвестиційний процес, інвестиційний цикл, інвестиційні ресурси, інвестор, учасник інвестиційної діяльності, об'єкт інвестиційної діяльності, інвестиційна стратегія, інвестиційний портфель, інвестиційний менеджмент.

**3. Оберіть одне питання з наведеного переліку та підготуйте письмову відповідь:**

1. Визначте характерні ознаки економічної категорії «інвестиції».
2. Назвіть вітчизняних і зарубіжних учених, які зробили вагомий внесок у розвиток теорії інвестування.
3. Визначте основні ознаки, за якими класифікують інвестиції.
4. Охарактеризуйте основні стадії інвестиційного циклу.
5. Розкрийте зміст понять «інвестиційна діяльність» та «інвестиційний процес» і визначте взаємозв'язок між ними.
6. Охарактеризуйте права й обов'язки інвесторів та учасників інвестиційної діяльності.
7. Визначте основні функції держави як суб'єкта інвестиційної діяльності.
8. Охарактеризуйте основні напрями інвестиційної діяльності індивідуальних інвесторів в Україні.
9. Визначте основні напрями інвестиційної діяльності підприємства та їх значення для його розвитку.
10. Охарактеризуйте напрями інвестиційної діяльності комерційного банку.
11. Визначте основні функції страхової компанії на інвестиційному ринку.
12. Охарактеризуйте діяльність інститутів спільного інвестування.

13. Визначте та охарактеризуйте основні об’єкти інвестиційної діяльності.

14. Розкрийте роль фінансових установ на інвестиційному ринку.

15. Визначте роль галузевих і територіальних об’єднань, асоціацій та концернів на інвестиційному ринку України.

16. Охарактеризуйте роль промислово-фінансових груп і холдингів в організації інвестиційної діяльності.

17. Розкрийте сутність інвестиційної стратегії, її види, параметри та основні показники.

18. Розкрийте сутність, мету й основні завдання інвестиційного менеджменту.

**4. Практичне завдання.**

Завдання виконується кожним студентом індивідуально та передбачає опрацювання нормативно-правової бази України у сфері інвестиційної діяльності.

Детально ознайомтеся із Законом України «Про інвестиційну діяльність».

На основі опрацьованого Закону розробіть **10 тестових запитань**, кожне з яких повинно містити чотири варіанти відповіді, серед яких лише один є правильним. Правильний варіант відповіді необхідно зазначити після кожного тестового запитання або в окремому ключі відповідей наприкінці роботи.

Під час розроблення тестів необхідно охопити такі аспекти:

- поняття та види інвестицій;
- об’єкти й суб’єкти інвестиційної діяльності;
- права та обов’язки інвесторів;
- права й обов’язки учасників інвестиційної діяльності;
- форми державного регулювання інвестиційної діяльності;
- гарантії захисту інвестицій;
- основні принципи здійснення інвестиційної діяльності.

Тестові запитання мають відповідати змісту Закону, бути чіткими, логічно сформульованими та передбачати однозначне визначення правильної

відповіді. Під час виконання завдання використовуйте актуальну редакцію нормативно-правового акта з офіційного джерела.

**Тести для самоконтролю:**

**1. Що найточніше відображає економічну сутність інвестицій?**

А. Витрати на поточне споживання товарів і послуг.

Б. Витрати, здійснені в поточному періоді для отримання певного результату в майбутньому.

В. Лише грошові кошти, що зберігаються на банківських рахунках.

Г. Витрати державного бюджету на соціальні потреби.

**2. Як у макроекономіці розглядають інвестиції?**

А. Як усі витрати домогосподарств на споживчі товари.

Б. Як кошти, спрямовані на придбання цінних паперів.

В. Як частину сукупних витрат на нові засоби виробництва, житло та збільшення товарних запасів.

Г. Як доходи підприємств від реалізації продукції.

**3. Як поділяють інвестиції за об’єктом вкладення коштів (майна)?**

А. На приватні та державні.

Б. На короткострокові та довгострокові.

В. На внутрішні та зовнішні.

Г. На реальні та фінансові.

**4. Яка ознака є характерною для прямих інвестицій?**

А. Вкладення коштів або майна в обмін на корпоративні права, що дають змогу брати участь в управлінні підприємством.

Б. Придбання державних облігацій строком до одного року.

В. Вкладення коштів лише за межами країни.

Г. Фінансування поточних витрат підприємства без отримання будь-яких прав.

**5. Які інвестиції здійснюються на період до одного року?**

А. Довгострокові.

Б. Термінові.

В. Короткострокові.

Г. Реальні.

**6. Що таке інвестиційна діяльність?**

А. Процес виробництва товарів і надання послуг.

Б. Сукупність практичних дій громадян, юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій.

В. Система заходів із формування лише державного бюджету.

Г. Діяльність, пов’язана з купівлею та продажем іноземної валюти.

**7. Що визначає поняття «інвестиційний цикл»?**

А. Період між отриманням кредиту та його погашенням.

Б. Тривалість одного виробничого дня підприємства.

В. Час між придбанням сировини та реалізацією готової продукції.

Г. Період від формування інвестиційних намірів до введення об’єкта в експлуатацію відповідно до проєктних техніко-економічних показників.

**8. Які з наведених елементів належать до об’єктів інвестиційної діяльності?**

А. Грошові кошти та банківські депозити.

Б. Будівлі й виробниче обладнання.

В. Майно, цінні папери, науково-технічна продукція, інтелектуальні цінності та майнові права.

Г. Усі перелічені ресурси є об’єктами інвестиційної діяльності.

**9. Хто не може бути суб'єктом інвестиційної діяльності?**

А. Юридичні особи України іноземних держав.

Б. Фізичні особи України й іноземних держав.

В. Державні органи влади та міжнародні фінансові організації.

Г. Законодавчо не встановлено чіткого переліку осіб, які позбавлені права бути суб'єктами інвестиційної діяльності.

**10. Які три взаємопов'язані напрями становлять основу процесу управління інвестиціями компанії згідно з лекцією?**

А. Інвестиційна політика, управління джерелами коштів, дивідендна політика.

Б. Маркетингова політика, кадрова політика, цінова політика.

В. Виробнича політика, політика продажів, соціальна політика.

Г. Податкова політика, зовнішньоторговельна політика, політика зайнятості.

**11. Установіть правильну послідовність стадій інвестиційного процесу.**

А. Фінансування інвестиційного процесу.

Б. Обґрунтування доцільності інвестицій.

В. Експлуатація інвестиційного об'єкта.

Г. Стратегічне планування інвестицій.

Д. Відшкодування вкладених інвестицій та отримання доходу.

Е. Проєктування та ціноутворення.

Є. Забезпечення інвестицій матеріально-технічними ресурсами.

Ж. Освоєння інвестицій.

**12. Установіть логічну послідовність дій під час підготовки та реалізації інвестиційного проєкту.**

А. Залучення необхідних джерел фінансування.

Б. Вибір об’єкта інвестування та проведення передінвестиційних досліджень.

В. Забезпечення об’єкта необхідними ресурсами.

Г. Визначення потреби в інвестиціях і обґрунтування доцільності вкладень.

Д. Освоєння інвестицій і створення активів.

Е. Експлуатація об’єкта та отримання результатів інвестування.

**13. Чи можуть інвестиції здійснюватися не лише в грошовій формі, а й у формі майна, цінних паперів та нематеріальних активів?**

Так.

Ні.

**14. Чи передбачають портфельні інвестиції обов’язкове право інвестора брати участь в управлінні підприємством?**

Так.

Ні.

**Впишіть пропущений термін у визначенні.**

15. _____ – це сукупність практичних дій громадян, юридичних осіб та держави щодо реалізації інвестицій.

16. _____ – це процес, який реалізується протягом часу здійснення інвестицій і визначається періодом від формування інвестиційних намірів до введення об’єкта в експлуатацію відповідно до проєктних техніко-економічних показників.

**Порядок оцінювання та подання результатів:**

**Практична робота 1 передбачає:**

- усне опитування під час практичного заняття щодо основних категорій і понять теми, а також питань відповідно до плану практичного заняття;

- письмове виконання завдань за пунктами 3–4;
- самостійне опрацювання Закону України «Про інвестиційну діяльність» і розроблення тестових запитань.

**Форма подання результатів виконаної роботи:** підготувати документ у форматі Word, який містить письмову відповідь на обране теоретичне питання та 10 тестових запитань із чотирма варіантами відповідей і зазначенням правильних відповідей. Готову роботу завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання**

Максимальна кількість балів – **8 балів**.

- **7–8 балів** – робота виконана повністю; відповіді змістовні, аргументовані й ґрунтуються на глибокому опрацюванні теоретичного матеріалу та нормативно-правових джерел; тестові запитання сформульовані коректно, правильні відповіді визначено правильно.
- **4–6 балів** – робота виконана переважно повно; студент демонструє достатній рівень знань, використовує лекційний матеріал і нормативні джерела, проте допускає окремі неточності або неповно розкриває деякі питання.
- **0–3 бали** – робота виконана частково; відповіді мають переважно загальний характер, демонструють поверхове розуміння теми, містять суттєві неточності або недостатньо відповідають установленим вимогам.

## ТЕМА 2. ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РИНОК

Практичне заняття 2 (3 год)

**Мета:** сформувати у студентів розуміння механізму функціонування інвестиційного ринку, особливостей формування попиту та пропозиції на інвестиції, закономірностей розвитку кон’юнктури інвестиційного ринку та інвестиційного клімату; розвинути навички аналізу інвестиційної

привабливості країн, регіонів, галузей економіки та підприємств на основі міжнародних рейтингів та індексів.

**Методичні рекомендації:** завдання практичної роботи є обов'язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми, ознайомлюється з рекомендованими джерелами інформації, статистичними матеріалами та міжнародними рейтингами, проводить аналіз показників інвестиційної привабливості й робить обґрунтовані висновки щодо стану інвестиційного ринку України.

**План практичного заняття 2**

1. Механізм функціонування інвестиційного ринку.
2. Кон'юнктура інвестиційного ринку та інвестиційний клімат.
3. Інвестиційна привабливість об'єктів ринку інвестицій:
   - країни;
   - галузей економіки;
   - регіону;
   - підприємства.

**Хід виконання практичної роботи**

**1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми.** Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2. Опрацюйте основні категорії та поняття теми:** інвестиційний ринок, інвестиційний попит, інвестиційна пропозиція, інвестиційний клімат, кон'юнктура інвестиційного ринку, інвестиційна привабливість країни, регіону, галузі та підприємства, інфраструктура інвестиційного ринку.

**3. Оберіть одне питання з наведеного переліку та підготуйте письмову відповідь:**

1. Визначте характерні ознаки інвестиційного ринку.
2. Охарактеризуйте зміст інвестиційного попиту та пропозиції.

3. Охарактеризуйте основні складові інфраструктури ринку інвестицій.

4. Охарактеризуйте чинники, за якими визначається інвестиційна привабливість підприємства.

5. Охарактеризуйте чинники, за якими визначається інвестиційна привабливість регіону.

6. Охарактеризуйте чинники, за якими визначається інвестиційна привабливість сфери діяльності (галузі).

7. За якими критеріями визначається фінансово-економічний стан підприємства.

8. Охарактеризуйте стан кон'юнктури інвестиційного ринку в Україні.

9. Визначте основні складові ринку інвестицій та інвестиційних товарів.

10. Визначте чинники, що роблять інвестиційний клімат сприятливим.

11. Охарактеризуйте інвестиційний клімат в Україні.

12. Охарактеризуйте комплексні заходи щодо подальшого поліпшення інвестиційного клімату в Україні.

**4. Практичне завдання**

Завдання виконується кожним студентом індивідуально та передбачає аналіз міжнародних рейтингів та індексів, які характеризують інвестиційну привабливість країни.

Визначте привабливість інвестиційного ринку України за такими міжнародними індексами та рейтингами:

1. Рейтинг кредитоспроможності журналу *International Investor*.

2. Індекс глобалізації Швейцарського інституту дослідження бізнес-циклів (KOF Globalisation Index).

3. Індекс глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index).

4. Індекс конкурентоспроможності бізнесу (Business Competitiveness Index).

5. Рейтинг конкурентоспроможності країн Міжнародного інституту розвитку управління (IMD World Competitiveness Ranking).

6. Індекс економічної свободи (*Index of Economic Freedom*).

7. Індекс сприйняття корупції (*Corruption Perceptions Index*).

8. Індекс людського розвитку (*Human Development Index*).

9. Індекс легкості ведення бізнесу Світового банку (*Doing Business*).

Результати дослідження необхідно оформити у вигляді таблиці, яка повинна містити:

- назву рейтингу (індексу);
- позицію України у відповідному рейтингу;
- загальну кількість країн, що брали участь в оцінюванні;
- рік публікації рейтингу;
- короткий висновок щодо отриманого результату.

Рекомендована форма таблиці:

| № | Назва рейтингу (індексу) | Позиція України | Кількість країн у рейтингу | Рік | Висновок |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| ... | | | | | |

Після заповнення таблиці підготуйте аналітичний висновок обсягом до 1–2 сторінки, у якому:

- оцініть загальний рівень інвестиційної привабливості України;
- визначте сильні та слабкі сторони інвестиційного середовища;
- охарактеризуйте чинники, які позитивно та негативно впливають на інвестиційний клімат держави;
- запропонуйте заходи щодо підвищення інвестиційної привабливості України.

## Тести для самоконтролю:

**1. Що таке інвестиційний ринок?**

А. Сукупність підприємств, які виробляють інвестиційні товари.

Б. Сукупність економічних відносин між продавцями та покупцями інвестиційних товарів, послуг і об’єктів інвестування.

В. Система державних органів, що контролюють діяльність підприємств.

Г. Сукупність банків, які надають кредити суб’єктам господарювання.

**2. Які сторони виступають продавцями та покупцями на ринку інвестицій?**

А. Продавцями є інвестори, а покупцями – потенційні учасники інвестиційної діяльності.

Б. Продавцями є державні підприємства, а покупцями – комерційні банки.

В. Продавцями є споживачі продукції, а покупцями – виробники.

Г. Продавцями є фінансові посередники, а покупцями – іноземні інвестори.

**3. Якою є основна мета механізму функціонування інвестиційного ринку?**

А. Максимальне збільшення кількості фінансових посередників.

Б. Забезпечення виключно державного фінансування інвестицій.

В. Досягнення рівноваги на ринку завдяки саморегуляції та державному регулюванню.

Г. Установлення незмінних цін на інвестиційні ресурси.

**4. Який вид ефективності інвестиційного ринку враховує лише динаміку попереднього періоду?**

А. Сильна ефективність.

Б. Середня ефективність.

В. Повна ефективність.

Г. Слабка ефективність.

**5. Що характеризує кон’юнктуру інвестиційного ринку?**

А. Обсяг державних капітальних вкладень.

Б. Співвідношення попиту, пропозиції, цін і конкуренції.

В. Фінансовий стан підприємств.

Г. Рівень процентних ставок у банках.

**6. Що таке інвестиційний клімат?**

А. Сукупність політичних, правових, економічних і соціальних умов, що сприяють інвестиційній діяльності.

Б. Система показників прибутковості одного підприємства.

В. Різниця між попитом і пропозицією на фондовій біржі.

Г. Сукупність лише податкових пільг для іноземних інвесторів.

**7. Яка дія є одним з етапів вивчення кон’юнктури інвестиційного ринку?**

А. Відмова від аналізу змін ринкової ситуації.

Б. Визначення ціни активу без урахування ринкової інформації.

В. Прогнозування кон’юнктури для вибору напрямів інвестиційної стратегії та формування інвестиційного портфеля.

Г. Оцінювання лише минулих витрат підприємства без прогнозування.

**8. Скільки рівнів інвестиційної привабливості Ви знаєте?**

А. Два: держави та підприємства.

Б. Три: держави, регіону та підприємства.

В. П’ять: держави, галузі, регіону, підприємства та домогосподарства.

Г. Чотири: держави, галузі, регіону та підприємства.

**9. Який показник належить до характеристик інвестиційної привабливості підприємства?**

А. Чисельність працівників підприємства.

Б. Ліквідність активів, платоспроможність і фінансова стійкість підприємства.

В. Обсяг експорту підприємства.

Г. Кількість активів підприємства.

10**. Яке джерело інформації найчастіше використовується для визначення інвестиційної привабливості підприємства?**

А. Рекламні матеріали підприємства.

Б. Опитування споживачів без аналізу фінансових показників.

В. Бухгалтерська (фінансова) звітність підприємства.

Г. Опитування працівників підприємства.

11. **Установіть правильну послідовність етапів вивчення кон'юнктури інвестиційного ринку.**

А. Прогнозування кон'юнктури інвестиційного ринку для вибору напрямів інвестиційної стратегії.

Б. Поточне спостереження за інвестиційною активністю.

В. Аналіз поточної кон'юнктури інвестиційного ринку та виявлення сучасних тенденцій її розвитку.

Запишіть літери у правильній послідовності.

12. **Розташуйте етапи оцінювання фінансового стану підприємства у логічній послідовності.**

А. Аналіз рентабельності.

Б. Оцінка майнового стану підприємства та динаміки його зміни.

В. Аналіз платоспроможності (фінансової стійкості).

Г. Оцінка фінансових результатів діяльності підприємства.

Д. Аналіз ділової активності.

Е. Оцінка ліквідності.

Запишіть літери у правильній послідовності.

13. **Ефективність інвестиційного ринку визначається, зокрема, швидкістю реакції рівня цін на доступну учасникам зовнішню інформацію.**

Так

Ні

14. **Інвестиційний клімат формується виключно економічними чинниками, тоді як політичні, правові та соціальні умови на нього не впливають.**

- Так
- Ні

**15. Впишіть пропущене слово.**

«_____ – це сукупність політичних, правових, економічних та соціальних умов, що забезпечують та сприяють інвестиційній діяльності вітчизняних та іноземних інвесторів».

**16. Впишіть пропущене слово.**

«Інвестиційна _____ – це інтегральна характеристика об’єкта інвестування, яка базується на певних критеріях для прийняття рішення про здійснення інвестиційної діяльності».

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 2 передбачає:

- усне опитування під час практичного заняття щодо теоретичних питань теми;
- письмове виконання завдання 4;
- самостійний пошук та аналіз інформації з офіційних джерел міжнародних організацій і рейтингів;

- підготовку аналітичних висновків за результатами проведеного дослідження.

**Форма подання результатів виконаної роботи:** підготувати документ у форматі Word, який містить заповнену таблицю з результатами аналізу міжнародних рейтингів та підсумковий аналітичний висновок. Готову роботу завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання**

Максимальна кількість балів – 8 балів.

- 7–8 балів – робота виконана повністю; студент продемонстрував глибоке розуміння теоретичних положень теми, правильно проаналізував міжнародні рейтинги та індекси, навів аргументовані висновки й коректно оформив результати дослідження.
- 4–6 балів – робота виконана переважно повно; аналіз рейтингів проведений правильно, проте містить окремі неточності або недостатньо обґрунтовані висновки.
- 0–3 бали – робота виконана частково; результати аналізу мають фрагментарний характер, висновки є поверховими або не відповідають поставленому завданню, допущено суттєві помилки в оформленні чи змісті роботи.

## ТЕМА 3. ІНВЕСТИЦІЙНІ РЕСУРСИ

Практичне заняття 3 (3 год)

**Мета:** сформувати у студентів системне розуміння сутності інвестиційних ресурсів підприємства, джерел та механізмів їх формування, особливостей фінансування інвестиційної діяльності, ролі власного і позикового капіталу в реалізації інвестиційних проєктів, а також методів оцінювання вартості

інвестиційних ресурсів; розвинути навички аналізу інвестиційного потенціалу регіонів України та визначення перспективних напрямів залучення інвестиційних ресурсів для забезпечення їх соціально-економічного розвитку.

**Методичні рекомендації:** завдання практичної роботи є обов'язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента.

Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми, ознайомлюється з рекомендованими джерелами інформації, аналізує теоретичні положення щодо формування та використання інвестиційних ресурсів, а також застосовує набуті знання для дослідження інвестиційного потенціалу регіону та обґрунтування напрямів його подальшого розвитку.

**План практичного заняття 3**

1. Характеристика інвестиційних ресурсів.
2. Політика формування інвестиційних ресурсів підприємства.
3. Джерела формування інвестиційних ресурсів підприємства.
4. Методи фінансування інвестиційної діяльності.
5. Роль амортизації у фінансуванні інвестиційних проєктів.
6. Вартість інвестиційних ресурсів підприємства.
7. Середньозважена вартість капіталу та її значення у процесі прийняття інвестиційних рішень.

**Хід виконання практичної роботи**

**1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми**. Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2. Опрацюйте такі питання**:

1. Охарактеризуйте зміст інвестиційних ресурсів підприємства.
2. Визначте принципи формування інвестиційних ресурсів підприємства.
3. Назвіть основні форми інвестиційних ресурсів підприємства.
4. Обґрунтуйте потребу в інвестиційних ресурсах.

5. Охарактеризуйте методи розрахунку загального обсягу інвестиційних ресурсів.

6. Назвіть схеми та джерела формування інвестиційних ресурсів підприємства.

7. Визначте основні проблеми формування та акумулювання фінансових ресурсів підприємства для забезпечення інвестиційної діяльності.

8. Охарактеризуйте основні методи фінансування інвестиційної діяльності.

9. Визначте роль амортизації у фінансуванні інвестиційних проєктів.

10. Назвіть основні методи нарахування амортизації.

11. Визначте роль банківського кредитування у фінансуванні інвестиційних проєктів.

12. Охарактеризуйте економічну сутність вартості капіталу інвестиційного проєкту.

13. Охарактеризуйте модель середньозваженої вартості капіталу.

**3. Практичне завдання**

Практичне завдання спрямоване на розвиток навичок аналізу інвестиційного потенціалу територій, оцінювання наявних і потенційних інвестиційних ресурсів регіону, а також формування пропозицій щодо підвищення його інвестиційної привабливості та соціально-економічного розвитку.

Етап 1. Ознайомлення з інформаційними джерелами

Ознайомтеся з інформаційними матеріалами, що містять приклади представлення інвестиційних можливостей регіонів України, їх ресурсного забезпечення, конкурентних переваг та перспектив розвитку:

1. Інтерактивна інвестиційна карта України: https://investmentmap.com.ua/

2. Приклад презентації інвестиційного потенціалу території: https://docs.google.com/presentation/d/1qJghQx0IRcT-

CSFprkx5KlAIdz4dRzsT/edit?usp=drive_link&ouid=112824041486117600875&rtpof=true&sd=true

Під час опрацювання матеріалів зверніть увагу на структуру представлення інформації, способи демонстрації інвестиційного потенціалу територій, характеристику ресурсної бази, інвестиційних проєктів, конкурентних переваг та перспектив розвитку.

Етап 2. Дослідження інвестиційного потенціалу регіону (ОТГ)

На основі аналізу офіційних статистичних даних, регіональних стратегій розвитку, інформації органів місцевого самоврядування, інвестиційних паспортів територій та інших відкритих джерел здійсніть комплексну оцінку інвестиційних ресурсів, потенціалу та потреб обраного регіону або територіальної громади.

У процесі дослідження необхідно:

1. Надати загальну характеристику регіону (ОТГ).
2. Визначити природно-ресурсний, виробничий, трудовий, інноваційний та фінансовий потенціал території.
3. Охарактеризувати наявні інвестиційні ресурси регіону та можливі джерела їх формування.
4. Визначити ключові проблеми та інвестиційні потреби території.
5. Проаналізувати конкурентні переваги регіону для потенційних інвесторів.
6. Визначити пріоритетні напрями інвестування та перспективні інвестиційні проєкти.
7. Розробити пропозиції щодо підвищення інвестиційної привабливості регіону та залучення додаткових інвестиційних ресурсів.

**Вимоги до оформлення результатів.** Результати дослідження необхідно представити у формі презентації та усної доповіді.

Рекомендований обсяг презентації: 10–12 слайдів.

Тривалість доповіді: 5–7 хвилин.

Під час виконання завдання необхідно:

- використовувати актуальні статистичні та аналітичні дані;
- посилатися на використані джерела інформації;
- застосовувати теоретичні знання щодо формування та використання інвестиційних ресурсів;
- обґрунтовувати висновки й рекомендації;
- демонструвати самостійність аналізу та критичне мислення.

**Тести для самоконтролю:**

**1. Що розуміють під інвестиційними ресурсами підприємства?**

А. Грошові кошти, отримані від реалізації продукції.

Б. Усі види грошових та інших активів, залучених для здійснення вкладень в об'єкти реального і фінансового інвестування.

В. Основні засоби підприємства.

Г. Кошти, отримані у формі банківських кредитів.

**2. Яка основна мета формування інвестиційних ресурсів підприємства?**

А. Максимальне збільшення короткострокових зобов'язань.

Б. Повна відмова від залучення позикових коштів.

В. Задоволення потреб у придбанні необхідних інвестиційних активів та оптимізація їх структури для забезпечення ефективності інвестиційної діяльності.

Г. Збільшення обсягу оборотних активів.

**3. Яке з наведених джерел належить до власних інвестиційних ресурсів підприємства?**

А. Банківський інвестиційний кредит.

Б. Емісія облігацій.

В. Цільовий державний кредит.

Г. Амортизаційні відрахування.

4. **Які інвестиційні ресурси характеризують вкладення капіталу в нові потужності та виробничий апарат і є меншими за валові на величину амортизації?**

А. Валові інвестиції.

Б. Чисті інвестиції.

В. Екологічні інвестиції.

Г. Фінансові інвестиції.

5**. Які інвестиції здійснюються безпосередньо інвестором, без допомоги фінансових посередників?**

А. Непрямі.

Б. Портфельні.

В. Прямі.

Г. Бюджетні.

**6. Яке джерело фінансування передбачає зворотність і платність залучених коштів?**

А. Позичкові кошти.

Б. Безкоштовне цільове фінансування.

В. Гранти.

Г. Власний нерозподілений прибуток.

**7. Який етап передбачає визначення такого співвідношення між власними та позиковими інвестиційними ресурсами, що дає змогу максимізувати фінансову рентабельність і забезпечити фінансову стійкість підприємства?**

А. Аналіз стану формування інвестиційних ресурсів у попередньому періоді.

Б. Визначення загального обсягу необхідних інвестиційних ресурсів.

В. Вибір схем фінансування окремих інвестиційних проєктів.

Г. Оптимізація структури інвестиційних ресурсів.

**8. Що таке політика формування інвестиційних ресурсів підприємства?**

А. Сукупність заходів, спрямованих на скорочення персоналу.

Б. Частина загальної інвестиційної стратегії підприємства, спрямована на забезпечення самофінансування та залучення капіталу з різноманітних джерел.

В. План управління короткостроковими кредитами.

Г. Система розподілу бюджетних коштів.

**9. Що характеризує вартість інвестиційних ресурсів?**

А. Загальну балансову вартість активів підприємства.

Б. Обсяг прибутку, отриманого за попередній рік.

В. Ціну, яку підприємство має сплатити за залучення ресурсів із різноманітних джерел.

Г. Суму відсотків за банківськими кредитами.

**10. Яке призначення має показник середньозваженої вартості капіталу (WACC) в оцінюванні інвестиційних проєктів?**

А. Визначає обсяг власного капіталу підприємства.

Б. Відображає середній рівень витрат на залучення капіталу та використовується як орієнтир для оцінювання дохідності й дисконтування грошових потоків інвестиційних проєктів.

В. Визначає суму амортизаційних відрахувань.

Г. Характеризує вартість короткострокових кредитів.

**11. Розташуйте етапи розроблення політики формування інвестиційних ресурсів підприємства в правильній послідовності.**

А. Вибір ефективних схем фінансування окремих реальних інвестиційних проєктів.

Б. Оптимізація структури інвестиційних ресурсів.

В. Аналіз стану формування інвестиційних ресурсів підприємства в попередньому періоді.

Г. Визначення загального обсягу необхідних інвестиційних ресурсів.

**12. Розташуйте джерела фінансування інвестиційної діяльності відповідно до їх належності до відповідної групи. Почніть із власних ресурсів, потім укажіть позикові та залучені кошти.**

А. Емісія власних акцій.

Б. Амортизаційні відрахування.

В. Банківський інвестиційний кредит.

Г. Внески сторонніх юридичних осіб до статутного фонду.

Д. Власний прибуток підприємства.

Е. Інвестиційний лізинг.

**13. Валові інвестиції перевищують чисті інвестиції на величину амортизації.**

Так

Ні

**14. Зовнішніми факторами, що впливають на структуру інвестиційних ресурсів підприємства, є стадія його життєвого циклу та рівень концентрації власного капіталу**.

Так

Ні

**15. Впишіть пропущене словосполучення.**

«_____ – це всі види грошових та інших активів, залучених для здійснення вкладень в об'єкти реального і фінансового інвестування».

**16. Впишіть пропущене слово.**

«_____ інвестиційних ресурсів – це ціна, яку підприємство має сплатити за їх залучення із різноманітних джерел».

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 3 передбачає:

- усне опитування під час практичного заняття щодо основних понять теми;
- самостійне опрацювання рекомендованих інформаційних джерел;
- проведення аналізу інвестиційного потенціалу регіону (ОТГ);
- підготовку презентації та її представлення;
- формулювання обґрунтованих висновків і рекомендацій щодо залучення інвестиційних ресурсів.

**Форма подання результатів виконаної роботи:** підготувати презентацію з аналізом інвестиційних ресурсів, потенціалу та потреб обраного регіону (ОТГ). Готову роботу завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання**

Максимальна кількість балів – 8 балів.

- 7–8 балів – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння сутності інвестиційних ресурсів та механізмів їх формування, якісно аналізує інвестиційний потенціал регіону, використовує актуальні дані, формулює аргументовані висновки та практичні рекомендації.
- 4–6 балів – робота виконана переважно повно; студент демонструє достатній рівень знань, проводить аналіз інвестиційних ресурсів і потенціалу

території, проте допускає окремі неточності або недостатньо обґрунтовує запропоновані рекомендації.

- 0–3 бали – робота виконана частково; відповіді мають переважно описовий характер, аналіз є поверховим, висновки недостатньо аргументовані або не відповідають поставленим вимогам.

## ТЕМА 4. РЕАЛЬНІ ТА ФІНАНСОВІ ІНВЕСТИЦІЇ

Практичне заняття 4 (3 год)

**Мета:** Сформувати у студентів системне розуміння економічної сутності реальних і фінансових інвестицій, особливостей управління реальними інвестиційними проєктами, методів оцінювання ефективності інвестиційних рішень, функціонування ринку цінних паперів та діяльності його учасників; розвинути практичні навички застосування методів фінансових розрахунків під час прийняття інвестиційних рішень і оцінювання вартості грошей у часі.

**Методичні рекомендації:** Завдання практичної роботи є обов’язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми, ознайомлюється з прикладами розв’язання типових задач з інвестиційних розрахунків, аналізує теоретичні аспекти реального та фінансового інвестування, а також застосовує набуті знання для виконання розрахункових завдань і формулювання обґрунтованих висновків.

**План практичного заняття 4**

1. Економічна сутність реальних інвестицій.
2. Управління реальними інвестиціями.
3. Методи оцінки об'єктів реальних інвестицій.
4. Реальні інвестиційні проєкти підприємства.
5. Характеристика фінансових інвестицій.
6. Ринок цінних паперів.

7. Учасники ринку цінних паперів та їх функції.

8. Фондова біржа.

**Хід виконання практичної роботи**

1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми 4. Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2.** Опрацюйте такі питання:

1. Визначте характерні ознаки реальних інвестицій.

2. Назвіть основні об’єкти реальних інвестицій.

3. Визначте критерії, за якими відбираються об’єкти для реального інвестування.

4. Охарактеризуйте стадії кругообігу реальних інвестицій.

5. За якими ознаками класифікують реальні інвестиції.

6. Охарактеризуйте основні показники ефективності використання основних та оборотних фондів.

7. Охарактеризуйте стан ринку реальних інвестицій в Україні.

8. Визначте принципи оцінювання об’єктів реального інвестування.

9. Визначте характерні ознаки фінансових інвестицій.

10. Визначте основні види та форми цінних паперів.

11. Охарактеризуйте види та особливості обігу боргових цінних паперів.

12. Охарактеризуйте види та особливості обігу похідних цінних паперів (деривативів).

13. Охарактеризуйте види та особливості обігу акцій.

14. Охарактеризуйте стан ринку цінних паперів в Україні.

15. Визначте основні функції ринку цінних паперів в Україні.

16. Визначте основні завдання ринку цінних паперів в Україні.

17. Визначте особливості функціонування первинного та вторинного ринків цінних паперів.

18. Назвіть основних учасників ринку цінних паперів в Україні.

19. Визначте роль та функції фондових бірж в Україні.

20. Охарактеризуйте основні операції, що проводяться на фондових біржах.

21. Визначте роль та функції саморегулівних організацій на ринку цінних паперів в Україні.

22. Визначте перспективи та напрями розвитку ринку цінних паперів в Україні.

**3. Практичне завдання:**

Практичне завдання спрямоване на формування практичних навичок застосування методів фінансової математики під час оцінювання інвестиційних рішень, визначення майбутньої та поточної вартості грошей, розрахунку простих процентів, величини процентної ставки та тривалості інвестування.

**Етап 1. Опрацювання методичних матеріалів**

Уважно ознайомтеся з наведеними у додатку А прикладами розв'язання задач щодо застосування простих ставок позикових відсотків. Особливу увагу зверніть на:

- порядок визначення майбутньої (нарощеної) вартості грошей;
- розрахунок поточної вартості грошових коштів;
- визначення суми процентних платежів;
- обчислення тривалості періоду інвестування;
- визначення простої процентної ставки;
- особливості розрахунків за різних умов нарахування відсотків.

**Етап 2. Розв'язання практичних завдань**

Виконайте розрахунки та визначте правильні відповіді до запропонованих тестових завдань.

**Тест 1**

Для реалізації інвестиційного проєкту фірмі «MDF» необхідно мати певну суму капіталу. Для цього керівництво фірми вирішує наявні вільні грошові кошти в розмірі 135 000 гр.од. вкласти на депозит у банк на рік за простою ставкою – 14% річних.

Майбутня вартість грошей, яку одержить фірма, складе:

*А) 153 900 Б) 183 950 В) 143 800 Г) власний варіан*т

**Тест 2**

Банк-інвестор, який надав кредит у розмірі 48 000 у.о., розраховує через рік одержати 60 000 у.о.

Визначити, за якою простою процентною ставкою необхідно надати кредит.

*А) 20% Б) 12% В) 25% Г) власний варіант*

**Тест 3**

Щоб закупити устаткування для успішної реалізації інвестиційного проєкту, підприємство розміщує частину вільних коштів у банк під 22% річних (за схемою нарахування простих відсотків) терміном на один рік.

Розрахувати суму, необхідну для розміщення на депозиті, якщо за умовою кредитного договору фірма розраховує одержати 35 000 у.о.

*А) 33989,52 Б) 28 689 В) 28 500 Г) власний варіант*

**Тест 4**

У зв'язку з виробничою необхідністю керівниками компанії „LGS" прийнято рішення про одержання короткострокового кредиту. Звернувшись до банку-інвестора, компанія одержала від нього 245 000 у.о. терміном на один рік під 18% річних (за простою схемою нарахування відсотків).

Визначити розмір нарощеної суми, що підлягає поверненню по закінченню терміну дії договору.

*А) 289 100 Б) 28 689 В) 38 522 Г) власний варіант*

**Тест 5**

Банк-інвестор вкладає 45 000 у.од. у короткостроковий інвестиційний проєкт, очікуючи одержати в майбутньому 65 000 у.о.

Необхідно визначити період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста процентна ставка – 24% річних.

*А) 1,2 Б) 3,2 В) 1,9 Г) власний варіант*

**Тест 6**

Підприємство одержало кредит від банку-інвестора для реалізації короткострокового інвестиційного проєкту під 22% річних (за схемою нарахування простих відсотків) терміном на один рік.

Розрахувати суму, взяту підприємством=позичальником, якщо інвестор за умовою кредитного договору одержить 35 000 у.о.

*А) 28722,5 Б) 28688,5 В) 23 200 Г) власний варіант*

**Тест 7**

Банк-інвестор вкладає 45 000 у.о. у короткостроковий інвестиційний проєкт, розраховуючи одержати в майбутньому 65 000 у.о.

Необхідно визначити період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста процентна ставка – 28% річних.

*А) 1,6 Б) 1,2 В) 1,4 Г) власний варіант1.59*

**Тест 8**

Підприємство одержало кредит від банку-інвестора для реалізації короткострокового інвестиційного проєкту під 19% річних (за схемою нарахування простих відсотків) терміном на один рік.

Розрахувати суму, взяту підприємством-позичальником, якщо банк за умовою кредитного договору одержить 35 000 у.о.

*А) 26322,32 Б) 29 420 В) 29411,76 Г) власний варіант*

**Тест 9**

Банк-інвестор вкладає 90 000 у.о. в інвестиційний проєкт, розраховуючи одержати в майбутньому 130 000 у.о.

Необхідно визначити період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста процентна ставка – 22% річних.

*А) 3 Б) 2,8 В) 2,02 Г) власний варіант*

**Тест 10**

Підприємство одержало кредит від банку для реалізації інвестиційного проєкту під 15% річних (за схемою нарахування простих відсотків) терміном на один рік.

Розрахувати суму, взяту підприємством-позичальником, якщо банк за умовою кредитного договору одержить 35 000 у.о.

*А) 30 435 Б) 28 689 В) 38 522 Г) власний варіант*

**Тест 11**

Для реалізації інвестиційного проєкту фірма «RTK» вирішила розмістити вільні кошти в банку на депозит на один рік у розмірі 235 000 у.о. за простою ставкою – 17% річних.

Визначити майбутню вартість грошей, яку одержить фірма.

*А) 276 303 Б) 28 689 В) 27 4950 Г) власний варіант*

**Тест 12**

Фірма, яка вклала кошти в банк у розмірі 48 000 у.о., відповідно до умови договору, розраховує через рік одержати 58 000 у.о.

Визначити, за якою простою ставці відсотка банк повинен дати кредит.

*А) 26% Б) 21% В) 20,8% Г) власний варіант*

Для виконання роботи необхідно розв’язати всі дванадцять тестових завдань, використовуючи наведені у методичних матеріалах (додаток А) формули та приклади розрахунків.

**Вимоги до виконання завдання**

Під час виконання роботи необхідно:

- використовувати наведені у методичних вказівках формули;
- демонструвати повний хід розв’язання кожної задачі;
- обґрунтовувати отримані результати;
- формулювати самостійні висновки за результатами розрахунків

## Тести для самоконтролю

**1. Що розуміють під реальними інвестиціями?**

А. Вкладення коштів в акції та облігації.

Б. Вкладення коштів в активи, безпосередньо пов'язані з виробництвом товарів і послуг для подальшого отримання прибутку.

В. Вкладення коштів на банківські депозитні рахунки.

Г. Витрати підприємства на сировину і матеріали.

**2. Який із наведених прикладів належить до реальних інвестицій?**

А. Придбання державних облігацій.

Б. Розміщення коштів на банківському депозиті.

В. Придбання нового виробничого обладнання для модернізації підприємства.

Г. Купівля акцій іншої компанії.

**3. Які інвестиції спрямовуються на розширення сфери діяльності об'єкта інвестування, відкриття філій і збільшення обсягів виробництва?**

А. Екстенсивні інвестиції.

Б. Фінансові інвестиції.

В. Інвестиції оновлення.

Г. Інтенсивні інвестиції.

**4. Що характеризує супутні інвестиції?**

А. Вкладення коштів в акції та облігації.

Б. Інвестиції в придбання основного виробничого обладнання.

В. Фінанси, спрямовані на виплату дивідендів.

Г. Інвестиції в об'єкти, територіально і функціонально пов'язані з цільовим виробничим об'єктом.

**5. Які основні методичні підходи застосовують для оцінки майна та об'єктів реальних інвестицій?**

А. Балансовий, нормативний і статистичний.

Б. Витратний, дохідний і порівняльний.

В. Податковий, кредитний і бюджетний.

Г. Виробничий, кадровий і маркетинговий.

**6. Який метод оцінки базується на визначенні поточної вартості очікуваних доходів від найбільш ефективного використання об'єкта?**

А. Метод прямого відтворення.

Б. Метод заміщення.

В. Дохідний підхід.

Г. Метод угод.

**7. Що таке фінансові інвестиції?**

А. Вкладення коштів у фінансові інструменти, серед яких переважають цінні папери, з метою одержання доходу в майбутньому.

Б. Вкладення коштів у будівництво виробничих приміщень.

В. Витрати на ремонт і модернізацію обладнання.

Г. Вкладення коштів у придбання сировини та матеріалів.

**8. Які цінні папери посвідчують участь їх власника у статутному капіталі та надають право на участь в управлінні емітентом і отримання дивідендів?**

А. Боргові цінні папери.

Б. Іпотечні цінні папери.

В. Товаророзпорядчі цінні папери.

Г. Пайові цінні папери.

**9. На якому ринку відбувається розміщення нових цінних паперів?**

А. На вторинному ринку.

Б. На первинному ринку.

В. На третьому ринку.

Г. На четвертому ринку.

**10. Чим відрізняється брокер від дилера на ринку цінних паперів?**

А. Брокер випускає цінні папери, а дилер здійснює державне регулювання ринку.

Б. Брокер веде реєстр власників цінних паперів, а дилер зберігає їх на рахунках.

В. Брокер діє за дорученням і за рахунок клієнта, отримуючи комісійні, а дилер здійснює операції від свого імені та за власний рахунок.

Г. Брокер здійснює лише депозитні операції, а дилер – лише кредитні.

**11. Розташуйте етапи управління реальними інвестиціями підприємства в правильній послідовності.**

А. Оцінка ефективності реальних інвестиційних проєктів.

Б. Формування портфеля реальних інвестицій.

В. Аналіз стану реального інвестування у попередньому періоді.

Г. Забезпечення реалізації інвестиційних проєктів та контроль виконання інвестиційної програми.

Д. Визначення загального обсягу реального інвестування.

Е. Підготовка бізнес-планів реальних інвестиційних проєктів.

Є. Визначення форм реального інвестування.

**12. Розташуйте стадії кругообігу реальних інвестицій на підприємстві в правильній послідовності.**

А. Грошова фаза – реалізація інвестиційного товару та отримання грошових надходжень.

Б. Виробнича фаза.

В. Залучення інвестицій та авансування коштів у інвестиційні товари.

Г. Товарна фаза.

**13. Метод прямої капіталізації доходу застосовується, коли прогнозується постійний за величиною та рівний у проміжках періоду прогнозування чистий операційний дохід, отримання якого не обмежується в часі.**

Так

Ні

**14. Облігації належать до пайових цінних паперів і надають їх власнику право на участь в управлінні емітентом.**

Так

Ні

**15. Впишіть пропущене слово.**

«_____ інвестиції – це вкладення коштів у фінансові інструменти, серед яких переважають цінні папери, з метою одержання доходу в майбутньому».

**16. Впишіть пропущене слово.**

«_____ ринок – це ринок, на якому відбувається розміщення нових цінних паперів».

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 4 передбачає:

- усне опитування під час практичного заняття щодо основних понять теми;
- самостійне опрацювання прикладів фінансових розрахунків;
- виконання розрахункових завдань за пунктом 3;
- підготовку аналітичних висновків за результатами проведених розрахунків.

**Форма подання результатів виконаної роботи**

Підготувати документ у форматі Word, який містить: Повне розв’язання всіх тестових завдань із детальним наведенням формул, проміжних розрахунків та правильних відповідей.

Готову роботу завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** Відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання**

**Максимальна кількість балів – 8 балів.**

**7–8 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння особливостей реальних і фінансових інвестицій, правильно застосовує формули фінансових розрахунків, виконує всі завдання без помилок, надає аргументовані висновки та правильно визначає відповіді до тестових завдань.

**4–6 балів** – робота виконана переважно повно; студент володіє основними теоретичними положеннями та методикою розрахунків, однак допускає неточності в обчисленнях або недостатньо обґрунтовує отримані результати.

**0–3 бали** – робота виконана частково; студент демонструє поверхове розуміння матеріалу, допускає суттєві помилки у формулах та розрахунках, висновки є недостатньо обґрунтованими або не відповідають змісту виконаного завдання.

## ТЕМА 5. МІЖНАРОДНА ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Практичне заняття 5 (3 год)

**Мета:** Сформувати у студентів системне розуміння сутності міжнародної інвестиційної діяльності, особливостей здійснення міжнародного інвестування, ролі прямих та портфельних іноземних інвестицій у розвитку національної економіки, функціонування міжнародної інвестиційної інфраструктури та механізмів залучення іноземного капіталу; розвинути практичні навички застосування методів фінансової математики під час розрахунку майбутньої та

поточної вартості грошей із використанням складних ставок позикових відсотків.

**Методичні рекомендації:** Завдання практичної роботи є обов'язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми, ознайомлюється з особливостями міжнародного інвестування, діяльністю міжнародних фінансово-кредитних установ, формами залучення іноземних інвестицій та прикладами застосування складних ставок позикових відсотків. Отримані знання необхідно використати для виконання розрахункових завдань та формулювання обґрунтованих висновків.

**План практичного заняття 5**

1. Сутність міжнародного інвестування, його учасники та форми.
2. Прямі та портфельні іноземні інвестиції.
3. Міжнародна інвестиційна інфраструктура.

**Хід виконання практичної роботи:**

1.Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми 5. Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

2. Опрацюйте такі питання:

1. Розкрийте зміст та специфіку іноземних інвестицій.
2. Охарактеризуйте основні види та форми іноземних інвестицій.
3. Охарактеризуйте зміст міжнародної інвестиційної діяльності та чинники, що на неї впливають.
4. Визначте мотивацію, канали та інфраструктуру міжнародного інвестування.
5. Визначте напрями міжнародної інвестиційної діяльності.
6. Дайте характеристику прямим іноземним інвестиціям.
7. Дайте характеристику портфельним іноземним інвестиціям.
8. Дайте характеристику іноземним інвестиційним кредитам.

9. Охарактеризуйте основні функції міжнародних фінансово-кредитних установ та організацій на інвестиційному ринку.

10. Визначте роль міжнародних донорських та сервісних організацій у розвитку інфраструктури приватного бізнесу.

11. Охарактеризуйте стан міжнародної інвестиційної діяльності в Україні.

12. Визначте та охарактеризуйте діяльність спеціальних (вільних) економічних зон.

13. Визначте особливості створення в Україні спеціальних (вільних) економічних зон.

14. Охарактеризуйте напрями державної політики щодо залучення іноземних інвестицій.

**3. Практичне завдання**

Практичне завдання спрямоване на формування практичних навичок використання складних ставок позикових відсотків під час оцінювання ефективності інвестиційних рішень, визначення майбутньої та поточної вартості грошей, розрахунку періоду інвестування та визначення необхідної ставки дохідності інвестицій.

**Етап 1. Опрацювання методичних матеріалів**

Уважно ознайомтеся з прикладами розв’язання задач, прикріплених у додатку Б, щодо застосування складних ставок позикових відсотків.

Особливу увагу зверніть на:

- порядок визначення майбутньої вартості грошей при складному нарахуванні відсотків;
- розрахунок поточної вартості грошових потоків;
- особливості нарахування відсотків один раз на рік, по півріччях і поквартально;
- використання безперервного нарахування складних відсотків;
- визначення терміну інвестування;
- визначення ставки складного відсотка;

- особливості точного та приблизного способів нарахування складних відсотків.

**Етап 2. Розв'язання практичних завдань**

Виконайте розрахунки та визначте правильні відповіді до тестових завдань №13–24.

**Тест 13**

Підприємство для реалізації інвестиційного проєкту одержує від інвестора 450 000 гр.од.

Визначити суму, отриману інвестором через 7 років, якщо за умовами кредитного договору складна ставка відсотків –15% річних.

*А) 1126 303 Б) 1128 689 В) 1197 000 Г) власний варіант*

**Тест 14**

Під яку складну ставку позикового відсотка інвестор повинен надати кредит фірмі для реалізації проєкту, якщо він вкладає 600 000 гр.од. і хоче збільшити власний капітал у три рази за 5 років (нарахування відсотків раз на рік).

*А) 25% Б) 21% В) 24,5% Г) власний варіант*

**Тест 15**

Визначити, яку суму необхідно вкласти в інвестиційний проєкт інвестор, якщо згідно з умовою кредитного договору використовується складна процентна ставка – 20 % річних, термін кредиту – 4 роки. Інвестор розраховує одержати 200 млн. гр.од.

*А) 96 426 303 Б) 92 028 600 В) 96 460 000 Г) власний варіант*

**Тест 16**

Підприємство для реалізації інвестиційного проєкту одержує від інвестора 300 000 гр.од. Визначити суму, отриману інвестором через 7 років при складній ставці відсотків – 24% річних.

*А) 1326 303 Б) 13 525 310 В) 1352 300 Г) власний варіант*

**Тест 17**

Визначити, за який термін вкладена в проєкт сума в розмірі 80 000 000 гр.од. збільшиться до 170 000 000 гр.од., якщо інвестор вклав кошти в проєкт під 17% річних (за складною схемою нарахування відсотків).

*А) 4,7 Б) 3,2 В) 5,1 Г) власний варіант*

**Тест 18**

Визначити, під яку складну ставку позикового відсотка інвестор повинен надати кредит у розмірі 200 000 у.о. фірмі для реалізації проєкту, якщо інвестор дає кредит на 5 років і розраховує на збільшення свого капіталу до 600 000 у.о.

*А) 25% Б) 28,5% В) 24,5% Г) власний варіант*

**Тест 19**

Підприємство для реалізації інвестиційного проєкту одержує від інвестора 30 000 гр.од. Визначити суму, отриману інвестором через 7 років при складній ставці відсотка – 15% річних.

*А) 788 100 Б) 78 689 В) 79 800 Г) власний варіант*

**Тест 20**

Визначити, яку суму необхідно вкласти в проєкт реконструкції заводу інвестори при використанні складної ставки 24% річних, терміном на три роки, якщо він очікує одержати 100 000 000 гр.од.

*А) 52 450 000 Б) 55 485 000 В) 58 522 000 Г) власний варіант*

**Тест 21**

Підприємство для реалізації інвестиційного проєкту одержує від інвестора 200 000 гр.од. Визначити суму, отриману інвестором через 5 років, якщо за умовою кредитного договору складні відсотки нараховуються за ставкою 12% річних.

*А) 489 100 Б) 352 460 В) 38 522 Г) власний варіант*

**Тест 22**

Підприємство для реалізації інвестиційного проєкту одержує від інвестора 200 000 гр.од. Визначити суму, отриману інвестором через 5 років, якщо за умовою кредитного договору складна ставка відсотків – 28% річних:

*А) 553 900 Б) 687 200 В) 643 800 Г) власний варіант*

**Тест 23**

Під яку складну ставку позикового відсотка інвестор повинен надати кредит фірмі для реалізації проєкту, якщо він хоче збільшити власний капітал у три рази за 5 років (нарахування відсотків раз у рік):

*А) 25% Б) 22,5% В) 24,5% Г) власний варіант*

**Тест 24**

Визначити, яку суму необхідно вкласти в інвестиційний проєкт інвестору, якщо згідно з умовою кредитного договору використовується складна процентна ставка – 15 % річних, термін кредиту – 4 роки. Інвестор очікує одержати 200 000 гр.од.:

*А) 114 100 Б) 114 500 В) 114 360 Г) власний варіант*

Під час виконання завдання використовуйте наведені у методичних матеріалах (додаток Б) формули розрахунку складних відсотків, майбутньої та поточної вартості грошей, інтервалу нарахування та ставки складного відсотка.

**Вимоги до виконання завдання**

Під час виконання роботи необхідно:

- використовувати наведені у методичних матеріалах формули;
- демонструвати повний хід розв’язання кожного тестового завдання;
- правильно застосовувати методи розрахунку складних відсотків;
- обґрунтовувати отримані результати;
- формулювати самостійні висновки за результатами проведених розрахунків.

## Тести для самоконтролю

**1. Що розуміють під міжнародною інвестиційною діяльністю?**

А. Сукупність дій суб’єктів з експорту товарів і послуг.

Б. Сукупність практичних дій суб’єктів із вкладення інвестицій за кордон та залучення іноземних інвестицій.

В. Діяльність держави щодо надання внутрішніх кредитів підприємствам.

Г. Процес формування державного бюджету за рахунок податків.

**2. Яка з наведених ознак є визначальною для прямих іноземних інвестицій?**

А. Можливість швидкого продажу придбаних цінних паперів.

Б. Вкладення коштів в державні облігації.

В. Забезпечення контролю інвестора над об’єктом інвестування або участі в управлінні ним.

Г. Відсутність зацікавленості інвестора в доходах підприємства.

**3. Який приклад найкраще характеризує портфельні іноземні інвестиції?**

А. Створення іноземною компанією дочірнього підприємства в Україні з контролем його діяльності.

Б. Придбання інвестором акцій іноземного підприємства без отримання контролю над ним.

В. Створення спільного підприємства з іноземним партнером для організації виробництва.

Г. Передача іноземною компанією обладнання власній філії за кордоном у межах внутрішньокорпоративного інвестування.

**4. Що таке реінвестиції у контексті прямих іноземних інвестицій?**

А. Частина доходу об’єкта інвестування, яка не розподіляється та повторно вкладається в його розвиток.

Б. Кошти, отримані державою від продажу державних облігацій.

В. Позики, які надаються виключно міжнародними фінансовими організаціями.

Г. Доходи, які інвестор виводить за межі країни-реципієнта.

**5. Який із наведених чинників належить до складових інвестиційного клімату країни?**

А. Кількість підприємств державної форми власності.

Б. Рівень заробітної плати в окремій галузі.

В. Політична стабільність, стан економіки, правові умови та перспективи зовнішньоекономічної діяльності.

Г. Обсяги експорту сільськогосподарської продукції.

**6. Яка з наведених переваг характерна для прямих іноземних інвестицій?**

А. Повна відсутність підприємницьких ризиків для інвестора.

Б. Збільшення виробничих потужностей, створення робочих місць і залучення нових технологій у країну-реципієнт.

В. Наявність на національному ринку нових технологій, передових методів менеджменту і маркетингу.

Г. Автоматичне звільнення підприємств з іноземним капіталом від оподаткування.

**7. Який мотив є визначальним для руху міжнародних портфельних інвестицій?**

А. Диверсифікація портфеля активів з метою поєднання дохідності та зниження ризику.

Б. Отримання повного контролю над усіма підприємствами, акції яких придбаються.

В. Виключне фінансування інфраструктурних проєктів державного сектору.

Г. Відмова від інвестування у фінансові активи.

**8. Яка організація Групи Світового банку забезпечує гарантії інвестицій від некомерційних ризиків, зокрема війни або націоналізації?**

А. Міжнародна асоціація розвитку (МАР).

Б. Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР).

В. Міжнародна фінансова корпорація (МФК).

Г. Багатостороннє агентство гарантії інвестицій (БАГІ).

**9. Яка з наведених функцій належить до основних функцій Міжнародного валютного фонду (МВФ)?**

А. Створення та управління дочірніми підприємствами іноземних корпорацій.

Б. Надання державам-членам кредитів у разі труднощів із платіжним балансом.

В. Безпосереднє управління приватними підприємствами країн-реципієнтів.

Г. Гарантування всіх комерційних кредитів між приватними компаніями.

**10. На фінансуванні яких проєктів переважно спеціалізується Міжнародна фінансова корпорація (МФК)?**

А. Проєктів приватного сектору в країнах, що розвиваються.

Б. Проєктів державного управління, кошти за якими надходять до державного бюджету.

В. Програм гуманітарної допомоги населенню.

Г. Проєктів, які фінансуються за рахунок місцевих податків.

11. **Прямі іноземні інвестиції можуть сприяти створенню робочих місць, залученню нових технологій і підвищенню конкурентоспроможності економіки країни-реципієнта.**

Так

Ні

12. **Портфельні іноземні інвестиції забезпечують інвестору реальний контроль над підприємством, цінні папери якого він придбав.**

Так

Ні

**14. Вставте пропущене слово**.

«_____ інвестиції – це довгострокові капіталовкладення за кордоном у матеріальні чи фінансові активи з метою отримання підприємницького доходу, які забезпечують іноземному інвестору контроль над об’єктами інвестування».

**15. Вставте пропущене слово.**

«_____ клімат – це сукупність політичних, економічних, соціальних і правових факторів, що визначають умови здійснення, ефективність і міру ризику підприємницької діяльності та привабливість національної економіки для іноземних інвесторів».

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 5 передбачає:

- усне опитування під час практичного заняття щодо основних понять теми;
- самостійне опрацювання прикладів застосування складних ставок позикових відсотків;
- виконання розрахункових завдань за пунктом 3;
- підготовку підсумкових висновків за результатами проведених розрахунків.

**Форма подання результатів виконаної роботи**

Підготувати документ у форматі Word, який містить: Повне розв’язання всіх тестових завдань №13–24 із наведенням формул, проміжних розрахунків та правильних відповідей.

Готову роботу завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** Відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання**

**Максимальна кількість балів – 8 балів.**

**7–8 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння сутності міжнародної інвестиційної діяльності та методів фінансових розрахунків, правильно застосовує формули складних відсотків, виконує всі завдання без помилок, надає аргументовані висновки та правильно визначає відповіді до тестових завдань.

**4–6 балів** – робота виконана переважно повно; студент володіє основними теоретичними положеннями та методикою розрахунків, однак допускає окремі неточності в обчисленнях або недостатньо обґрунтовує отримані результати.

**0–3 бали** – робота виконана частково; студент демонструє поверхове розуміння матеріалу, допускає суттєві помилки у формулах та розрахунках, висновки є недостатньо аргументованими або не відповідають змісту виконаного завдання.

**Контрольні питання до модульного контролю 1**

1. Дайте визначення понять «інвестиції» та «інвестиційна діяльність».
2. Які економічні функції виконують інвестиції?
3. Розкрийте сутність інвестиційного процесу та назвіть його основні стадії.
4. Хто є суб'єктами й що є об'єктами інвестиційної діяльності?
5. Охарактеризуйте ролі інвесторів, замовників, підрядників і користувачів об'єктів інвестиційної діяльності.
6. Наведіть класифікацію інвестицій за об'єктами вкладення, строком, формою власності та регіональною ознакою.
7. Чим відрізняються валові інвестиції, чисті інвестиції та реінвестиції?

8. У чому полягає різниця між прямими та портфельними інвестиціями?

9. Які мета, принципи й завдання інвестиційної діяльності?

10. Як пов'язані заощадження, інвестиції та економічне зростання?

11. Що таке інвестиційна стратегія підприємства та як її формують?

12. Які чинники впливають на інвестиційну діяльність підприємства?

13. Чим відрізняються поняття «інвестиційний клімат» та «інвестиційна привабливість»?

14. Що таке інвестиційний ризик і які його основні види?

15. Охарактеризуйте основні економічні теорії інвестицій (кейнсіанську, неокласичну, принцип акселератора).

16. Що таке мультиплікатор інвестицій та як він діє?

17. Які основні нормативно-правові акти регулюють інвестиційну діяльність в Україні?

18. Назвіть форми й методи державного регулювання інвестиційної діяльності.

19. Як держава стимулює інвестиційну діяльність (податкові пільги, гарантії, субсидії)?

20. Як пов'язані інвестиційна та інноваційна діяльність?

21. Що таке інвестиційний ринок і які його функції?

22. Назвіть основні сегменти інвестиційного ринку та охарактеризуйте їх.

23. Хто є суб'єктами інвестиційного ринку?

24. З яких елементів складається інфраструктура інвестиційного ринку?

25. Що таке кон'юнктура інвестиційного ринку та які показники її характеризують?

26. Які чинники формують попит на інвестиційному ринку?

27. Які чинники формують пропозицію на інвестиційному ринку?

28. Як відбувається ціноутворення на інвестиційному ринку?

29. Що таке інвестиційний продукт і які його особливості?

30. Яке місце ринок цінних паперів посідає в інвестиційному ринку?

31. Чим відрізняються первинний і вторинний ринки цінних паперів?

32. Які функції виконує фондова біржа та як вона організована?

33. Що таке інститути спільного інвестування та які їхні види?

34. Яку роль відіграють банки й небанківські фінансові установи на інвестиційному ринку?

35. Хто такі інвестиційні посередники і які їхні функції?

36. Охарактеризуйте ринок нерухомості як сегмент інвестиційного ринку.

37. Що таке ринок інновацій та прав на об'єкти інтелектуальної власності?

38. Яка методика аналізу кон'юнктури інвестиційного ринку?

39. Які органи регулюють інвестиційний ринок в Україні та які їхні повноваження?

40. Які проблеми та перспективи розвитку інвестиційного ринку України в умовах війни й відбудови?

41. Що таке інвестиційні ресурси та з чого вони складаються?

42. Як класифікують джерела фінансування інвестиційної діяльності?

43. Які власні джерела фінансування інвестицій використовують підприємства?

44. Яку роль в інвестиційній діяльності відіграють амортизаційні відрахування?

45. Як підприємство може залучити інвестиції через емісію акцій і пайові внески?

46. Які позикові джерела (кредити, облігації, лізинг) використовують для інвестицій?

47. Як використовують бюджетне фінансування, гранти й міжнародну технічну допомогу?

48. У чому сутність венчурного фінансування?

49. Що таке проєктне фінансування та які його основні схеми?

50. Що таке лізинг, які його види та переваги?

51. Охарактеризуйте краудфандинг і краудінвестинг як джерела інвестиційних ресурсів.

52. Що таке вартість капіталу та чому її потрібно враховувати під час інвестування?

53. Як розрахувати середньозважену вартість капіталу (WACC)?

54. Якими методами оцінюють вартість власного капіталу?

55. Як визначають вартість позикового капіталу й що таке податковий щит?

56. Що таке структура капіталу та фінансовий левередж?

57. За якими критеріями обирають джерела фінансування інвестиційного проєкту?

58. Що таке оптимальна структура інвестиційних ресурсів?

59. Що таке інвестиційний потенціал підприємства та як його оцінюють?

60. Які механізми залучення інвестиційних ресурсів для відбудови України?

61. У чому полягає сутність реальних інвестицій?

62. Назвіть основні види реальних інвестицій.

63. Які існують форми капітальних вкладень?

64. Що таке інвестиційний проєкт і який його життєвий цикл?

65. Назвіть основні стадії розроблення й реалізації інвестиційного проєкту.

66. Яка структура бізнес-плану інвестиційного проєкту?

67. Охарактеризуйте інвестиції в нематеріальні активи.

68. Що таке інвестиції в оборотний капітал і чому вони важливі?

69. У чому полягає сутність фінансових інвестицій?

70. Чим фінансові інвестиції відрізняються від реальних?

71. Які цінні папери та інші фінансові інструменти є об'єктами фінансових інвестицій?

72. Охарактеризуйте акції як об'єкт інвестування: види, дохідність, оцінювання.

73. Охарактеризуйте облігації як об'єкт інвестування: види, ціна, дохідність.

74. Що таке деривативи (форварди, ф'ючерси, опціони) та як їх використовують в інвестуванні?

75. Як інвестувати в банківські депозити та ощадні сертифікати?

76. Як оцінюють дохідність і ризик фінансових активів?

77. Як за допомогою дисконтування оцінюють вартість акцій і облігацій?

78. Що таке венчурні інвестиції та які їхні особливості?

79. Охарактеризуйте інвестиції в нерухомість, дорогоцінні метали й інші товарні активи.

80. За якими критеріями обирають між реальними та фінансовими інвестиціями?

81. У чому сутність і які форми міжнародної інвестиційної діяльності?

82. Хто є суб'єктами міжнародної інвестиційної діяльності?

83. Що таке прямі іноземні інвестиції і яким критерієм їх визначають?

84. Чим портфельні іноземні інвестиції відрізняються від прямих?

85. Охарактеризуйте форми прямих іноземних інвестицій: грінфілд, браунфілд, злиття й поглинання, спільні підприємства.

86. Які мотиви й чинники міжнародного руху капіталу?

87. Які основні теорії міжнародного руху капіталу?

88. Які чинники формують інвестиційний клімат країни?

89. Які міжнародні рейтинги використовують інвестори?

90. Яку роль в інвестиційній діяльності відіграють МВФ, Світовий банк, ЄБРР, ЄІБ?

91. Які тенденції та галузева структура іноземних інвестицій в Україну?

92. Як регулюють іноземне інвестування в Україні та які гарантії захисту інвестицій існують?

93. Що таке спеціальні (вільні) економічні зони й індустріальні парки та яку роль вони відіграють у залученні інвестицій?

94. Які функції виконують угоди про захист інвестицій та про уникнення подвійного оподаткування?

95. Як страхують політичні ризики інвестицій?

96. Як вирішують інвестиційні спори в міжнародному арбітражі?

97. Що таке відплив капіталу та які його причини й наслідки?

98. Які позитивні й негативні наслідки іноземних інвестицій для економіки країни-реципієнта?

99. Які особливості виходу українських компаній на зовнішні інвестиційні ринки?

100. Які міжнародні програми та інструменти підтримки відбудови й залучення інвестицій в Україну?

# ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ № 2.
# УПРАВЛІННЯ РЕАЛІЗАЦІЄЮ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

## ТЕМА 6. УПРАВЛІННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙ

Практичне заняття 6 (3 год)

**Мета:** Сформувати у студентів системне розуміння сутності та значення планування інвестиційної діяльності організацій, ролі бізнес-планування у процесі розробки й реалізації інвестиційних проєктів, структури інвестиційного проєкту та особливостей його підготовки; розвинути навички аналізу бізнес-планів та інвестиційних проєктів, оцінювання їх структури, змісту та практичного значення для залучення інвестиційних ресурсів.

**Методичні рекомендації:** Завдання практичної роботи є обов'язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми, ознайомлюється з особливостями планування інвестиційної діяльності підприємств, принципами розробки бізнес-планів та інвестиційних проєктів, а також застосовує набуті знання під час аналізу реальних прикладів бізнес-планів та інвестиційних проєктів.

**План практичного заняття 6**

1. Планування інвестицій на підприємстві.
2. Бізнес-план як інструмент інвестиційного планування.
3. Структура бізнес-плану інвестиційного проєкту та характеристика його основних розділів.
4. Суть та види інвестиційних проєктів.
5. Порядок розробки інвестиційного проєкту.

**Хід виконання практичної роботи:**

**1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми 6.** Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2. Опрацюйте такі питання:**

1. Визначте роль інвестиційних проєктів та програм для економічного розвитку України.
2. Визначте структуру та зміст інвестиційних проєктів.
3. За якими ознаками класифікують інвестиційні проєкти.
4. Охарактеризуйте порядок розробки інвестиційного проєкту.
5. Визначте передінвестиційну, інвестиційну та виробничу фази циклу інвестиційного проєкту.
6. Що містить техніко-економічне обґрунтування проєкту?
7. Охарактеризуйте процедуру оцінки інвестиційного проєкту інвестором (кредитором).
8. Що таке процедура експертизи інвестиційного проєкту?
9. Які складові містить фінансово-економічна оцінка інвестиційного проєкту?
10. Охарактеризуйте грошовий потік за періодом життєвого циклу інвестиційного проєкту.

**3. Письмове завдання:** Оберіть одне питання з наведеного переліку та підготуйте письмову відповідь з використанням лекційного матеріалу, наукової літератури та додаткових інформаційних джерел.

**4. Практичне завдання:** Практичне завдання спрямоване на формування практичних навичок аналізу бізнес-планів та інвестиційних проєктів, вивчення їх структури, змісту та ролі у процесі планування інвестиційної діяльності підприємств.

**Етап 1. Пошук та відбір матеріалів**

За допомогою відкритих джерел мережі Інтернет знайдіть приклад:

- бізнес-плану підприємства; або
- інвестиційного проєкту.

Перевага надається актуальним документам, які містять повну інформацію щодо цілей проєкту, обсягів інвестицій, джерел фінансування, очікуваних результатів та фінансово-економічного обґрунтування.

**Етап 2. Аналіз структури документа**

На основі обраного бізнес-плану або інвестиційного проєкту здійсніть аналіз його структури та змісту.

Необхідно визначити:

1. Назву проєкту та сферу діяльності.
2. Мету та завдання проєкту.
3. Основні характеристики продукту або послуги.
4. Цільовий ринок та споживачів.
5. Маркетингову складову проєкту.
6. Організаційний план реалізації.
7. Виробничий план (за наявності).
8. Джерела фінансування проєкту.
9. Очікувані фінансові результати.
10. Потенційні ризики та способи їх мінімізації.
11. Інвестиційну привабливість проєкту.

**Етап 3. Презентація результатів дослідження**

Підготуйте коротку доповідь про обраний бізнес-план або інвестиційний проєкт та представте її під час практичного заняття.

Тривалість виступу: 5–7 хвилин.

**Вимоги до виконання завдання.** Під час виконання роботи необхідно:

- використовувати актуальні бізнес-плани або інвестиційні проєкти;
- залучати додаткові аналітичні та довідкові джерела;
- продемонструвати розуміння структури бізнес-плану та інвестиційного проєкту;
- здійснювати критичний аналіз змісту документа;
- формулювати власні висновки щодо ефективності та перспектив реалізації проєкту;

- дотримуватися принципів академічної доброчесності.

## Тести для самоконтролю

**1. Планування інвестиційної діяльності – це:**

А. процес залучення інвестиційних ресурсів з ринку капіталів

Б. процес розробки системи планів і планових показників із забезпечення підприємства необхідними інвестиційними ресурсами та підвищення ефективності його інвестиційної діяльності в майбутньому

В. процес оцінки фінансового стану підприємства за звітний період

Г. процес контролю за використанням амортизаційних відрахувань

**2. Інвестиційні потреби підприємства – це:**

А. обсяг інвестиційних ресурсів, необхідних для досягнення стратегічних цілей підприємства

Б. обсяг власних коштів, що перебувають на рахунках підприємства

В. сума амортизаційних відрахувань за плановий період

Г. обсяг залучених банківських кредитів

**3. Яка з форм тактичних планів інвестиційної діяльності має на меті визначення структури й обсягів вкладень у цінні папери?**

А. план реального інвестування

Б. план фінансового інвестування

В. інвестиційний баланс

Г. план надходження і витрат коштів

4. **Бюджет, що розробляється по одній статті витрат (наприклад, бюджет оплати праці персоналу), називається:**

А. комплексним

Б. функціональним

В. Зведеним

Г. консолідованим

**5. Який документ відображає витрати й надходження інвестиційних коштів у процесі здійснення реального інвестування на короткостроковий період?**

А. Інвестиційна стратегія.

Б. Бюджет інвестиційного проєкту.

В. Інвестиційний баланс.

Г. Маркетингова стратегія підприємства.

**6. Бюджет інвестиційного проєкту – це:**

А. стратегічний документ, що визначає галузеву спрямованість інвестицій

Б. документ для отримання ліцензії на інвестиційну діяльність

В. оперативний план, що відображає витрати й надходження інвестиційних коштів у процесі здійснення реального інвестування

Г. перелік учасників інвестиційного проєкту

**7. Який інвестиційний проєкт передбачає зміну профілю діяльності та/або форми власності підприємства?**

А. Тактичний.

Б. Стратегічний.

В. Перспективний.

Г. Капітальний.

**8. Хто з учасників інвестиційного проєкту є автором ідеї проєкту, його попереднього обґрунтування та пропозицій щодо здійснення?**

А. Замовник проєкту.

Б. Інвестор.

В. Контрактор проєкту.

Г. Ініціатор проєкту.

**9. Які три фази охоплює життєвий цикл інвестиційного проєкту?**

А. Планову, фінансову та виробничу.

Б. Підготовчу, організаційну та контрольну.

В. Передінвестиційну, інвестиційну та експлуатаційну.

Г. Стратегічну, тактичну та оперативну.

**10. Яка стадія життєвого циклу інвестиційного проєкту характеризується зростанням продажів, високим рівнем прибутку та значною потребою в інвестиціях?**

А. Народження проєкту.

Б. Початок експлуатації проєкту.

В. Швидке зростання.

Г. Занепад.

**11. Розташуйте у правильній послідовності етапи планування інвестицій за окремими проєктами:**

А. Прийняття рішення про джерела фінансування

Б. Визначення вартості інвестиційних проєктів

В. Оцінка розроблених планів інвестицій за критеріями узгодженості зі стратегією, відповідності ресурсному потенціалу, прийнятності ризику та ефективності

Г. Визначення часових горизонтів інвестицій

Д. Вибір найбільш ефективних шляхів реалізації проєктів

12. **Розташуйте у правильній послідовності стадії життєвого циклу інвестиційного проєкту (від початкової до завершальної):**

А. Стабільне функціонування підприємства

Б. Швидке зростання

В. Занепад або друге народження

Г. Народження проєкту

Д. Початок експлуатації проєкту

**13. Чи правильним є твердження:** «Оперативне планування інвестиційної діяльності передбачає розроблення короткострокових планових завдань на період менше 1 року, зокрема календарного плану реалізації інвестиційного проєкту та бюджету інвестиційного проєкту»?

Так.

Ні.

**14. Чи передбачає оперативне планування інвестиційної діяльності розроблення короткострокових планових завдань на період понад один рік?**

Так.

Ні.

**15. Вставте пропущене слово.**

_____ проєкту – це головна сторона, яка зацікавлена у здійсненні проєкту та досягненні його мети, буде користуватися його результатами, висуває основні вимоги до проєкту та його масштабу.

**16. Вставте пропущене слово.**

_____ – це час від першої затрати до останньої вигоди проєкту.

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 6 передбачає:

- усне опитування під час практичного заняття щодо основних понять теми;
- письмове виконання теоретичного завдання за пунктом 3;

- самостійний пошук прикладу бізнес-плану або інвестиційного проєкту;
- проведення аналізу структури та змісту обраного документа;
- підготовку та представлення обраного бізнес-плану або інвестиційного проєкту;
- формулювання обґрунтованих висновків щодо інвестиційної привабливості проєкту.

**Форма подання результатів виконаної роботи.**

Підготувати документ у форматі Word, який містить:

1. Письмову відповідь на одне теоретичне питання з пункту 3.
2. Аналіз обраного бізнес-плану або інвестиційного проєкту.
3. Короткі висновки щодо його структури, змісту та перспектив реалізації.

Готову роботу необхідно завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання**

Відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання**

**Максимальна кількість балів – 8 балів.**

**7–8 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння процесів інвестиційного планування, правильно аналізує структуру бізнес-плану або інвестиційного проєкту, аргументовано оцінює його інвестиційну привабливість, формулює обґрунтовані висновки та якісно презентує результати дослідження.

**4–6 балів** – робота виконана переважно повно; студент демонструє достатній рівень знань щодо бізнес-планування й інвестиційного проєктування, проводить аналіз документа, проте допускає окремі неточності або недостатньо обґрунтовує власні висновки.

**0–3 бали** – робота виконана частково; аналіз має переважно описовий характер, висновки є поверховими або недостатньо аргументованими, спостерігаються суттєві недоліки у змісті чи оформленні роботи.

## ТЕМА 7. УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИМ ПОРТФЕЛЕМ

Практичне заняття 7 (3 год)

**Мета:** Сформувати у студентів системне розуміння теоретичних і практичних засад формування та управління інвестиційним портфелем, особливостей вибору фінансових інструментів для інвестування, методів оцінювання ризику та дохідності портфельних інвестицій; розвинути навички застосування сучасних методів оцінки ефективності інвестиційних проєктів і прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень.

**Методичні рекомендації:** Завдання практичної роботи є обов'язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми, ознайомлюється з методами формування та управління інвестиційним портфелем, вивчає показники оцінки ефективності інвестиційних проєктів та застосовує набуті знання під час розв'язання аналітичних і розрахункових завдань.

**План практичного заняття 7.**

1. Процес формування портфеля цінних паперів.
2. Моделі управління портфелем фінансових інвестицій підприємства.
3. Оцінка ефективності інвестиційного портфеля.

**Хід виконання практичної роботи:**

**1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми 7.** Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2. Опрацюйте такі питання:**

1. Назвіть основні принципи, що слід враховувати при формуванні портфеля фінансових інвестицій підприємства.

2. Охарактеризуйте етапи формування портфеля фінансових інвестицій підприємства.

3. Охарактеризуйте одну з моделей, що описують параметри формування та управління портфелем фінансових інвестицій підприємства.

4. Назвіть основні принципи оцінки ефективності управління інвестиційним портфелем.

5. Охарактеризуйте показники оцінки прибутковості інвестиційного портфеля.

6. Охарактеризуйте показники оцінки ефективності інвестиційного портфеля.

7. Розкрийте сутність інвестиційного портфеля та його роль у діяльності підприємства.

8. Охарактеризуйте основні типи інвестиційних портфелів та їх особливості.

9. Визначте переваги та недоліки диверсифікації інвестиційного портфеля.

10. Охарактеризуйте ризики, що виникають під час формування портфеля фінансових інвестицій.

11. Розкрийте зміст концепції ризику та дохідності в портфельному інвестуванні.

12. Охарактеризуйте модель Марковіца та її значення для формування оптимального інвестиційного портфеля.

13. Визначте сутність моделі оцінки капітальних активів (CAPM).

14. Охарактеризуйте показники ліквідності інвестиційного портфеля.

15. Визначте критерії вибору фінансових інструментів для включення до інвестиційного портфеля.

16. Охарактеризуйте сучасні підходи до управління інвестиційним портфелем в умовах нестабільності фінансових ринків.

**3. Практичне завдання.** Практичне завдання спрямоване на формування практичних навичок застосування методів оцінювання ефективності інвестиційних проєктів та прийняття рішень щодо формування інвестиційного портфеля на основі аналізу показників прибутковості та окупності інвестицій.

**Етап 1. Опрацювання методичних матеріалів**

Уважно ознайомтеся з наведеними у додатку В прикладами розрахунку показників ефективності інвестиційних проєктів.

Особливу увагу зверніть на:

- методику визначення чистої теперішньої вартості (NPV);
- порядок розрахунку індексу прибутковості (PI);
- визначення дисконтованого періоду окупності інвестицій (DPP);
- методику розрахунку внутрішньої норми дохідності (IRR);
- вибір найбільш ефективного варіанта інвестування.

**Етап 2. Розв’язання практичних завдань**

Виконайте розрахунки та розв’яжіть усі запропоновані задачі.

**Задача 1.**

Підприємство має 2 альтернативних варіанти інвестиційних проєктів А і Б. Для оцінки ефективності цих проєктів необхідно визначити економічну ефективність проєкту за показниками *NPV, PI, DPP*. Дисконтна ставка для проєкту А - 12%, для Б - 10%.

| Показники | А | Б |
|---|---|---|
| Обсяг інвестиційних проєктів | 4500 | 4300 |
| Період експлуатації | 2 | 4 |
| Грошовий потік всього<br>У т.ч.<br>1-й<br>2-й<br>3-й<br>4-й рік | 5000<br><br>2000<br>3000 | 6000<br><br>1800<br>1500<br>1500<br>1200 |
| Дисконтна ставка | 12 | 10 |

**Задача 2.**

Для організації нового підприємства необхідно реалізувати проєкт із обсягом початкових інвестиційних у розмірі 11 270 тис.грн. Термір реалізації проєкту – 4 роки. За цей період планується генерація чистих грошових потоків у таких обсягах:

1 рік – 6 180 тис.грн.

2 рік – 5 120 тис.грн.

3 рік – 4 090 тис.грн.

4 рік – 2 200 тис.грн.

Дисконтна ставка 10 %.

Визначити обсяг NPV за проєктом.

**Задача 3.**

Компанії необхідно визначити проєкт реконструкції цеху. За проєктом "А" інвестиційні витрати складають 70 млн. грн. (1 рік - 30 млн, 2 рік - 40 млн).

За проєктом "Б" інвестиційні витрати складають 75 млн. грн. Інвестиції здійснюються протягом року. Ставка доходності- 15%. Грошові потоки (млн. грн.) складають:

| Грошовий потік | А | Б |
|---|---|---|
| 1-й рік | 27 | 40 |
| 2-й рік | 20 | 35 |
| 3-й рік | 19 | 10 |
| 4-й рік | 12 | 5 |
| 5-й рік | 7 | 0 |

Визначити оптимальний інвестиційний проєкт виходячи із терміну окупності інвестиційних витрат.

**Задача 4.**

Компанії необхідно визначити оптимальний режим інвестування проєкту капітального будівництва. За проєктом "А" інвестиційні витрати складають 38

млн. грн., за проєктом "Б" - 40 млн. грн. Інвестиції здійснюються протягом року. Ставка доходності - 20%.

| Грошовий потік | А, млн. грн. | Б, млн. грн |
|---|---|---|
| 1-й рік | 20 | 20 |
| 2-й рік | 15 | 16 |
| 3-й рік | 10 | 12 |
| 4-й рік | 5 | 8 |
| 5-й рік | 2 | 4 |

Визначити оптимальний інвестиційний проєкт, виходячи із показника індексу доходності інвестицій

**Задача 5.**

Обчислити значення IRR для проєкту, розрахованого на три роки, який потребує інвестицій в сумі 15 млн. грн. Прогнозовані за роками чисті грошові надходження такі: 5 млн. грн., 6 млн. грн., 9 млн. грн.

Ставка дисконтування 10 % та 20 %.

**Вимоги до виконання завдання.** Під час виконання роботи необхідно:

- використовувати формули та методичні рекомендації, наведені в лекційному матеріалі та додатку В;
- демонструвати повний хід розрахунків для кожної задачі;
- наводити проміжні та кінцеві результати обчислень;
- обґрунтовувати отримані результати;
- формулювати самостійні висновки щодо ефективності інвестиційних проєктів.

## Тести для самоконтролю

**1. Що розуміють під формуванням інвестиційного портфеля?**

А. Вкладення всіх коштів в один інвестиційний актив.

Б. Цілеспрямований підбір сукупності об’єктів реального та/або фінансового інвестування.

В. Відмову від фінансових інвестицій на користь реальних.

Г. Використання виключно короткострокових інвестицій.

**2. Яка основна мета формування інвестиційного портфеля?**

А. Максимізація кількості активів незалежно від їхньої якості.

Б. Повне усунення будь-яких інвестиційних ризиків.

В. Поліпшення результатів інвестування завдяки поєднанню активів.

Г. Забезпечення максимальної ліквідності активів.

**3. Який принцип передбачає включення до портфеля проєктів, що сприяють досягненню стратегічних цілей інвестора?**

А. Принцип диверсифікації.

Б. Принцип відповідності інвестиційній стратегії.

В. Принцип мінімізації ліквідності.

Г. Принцип концентрації капіталу.

**4. Який із наведених показників належить до основних цілей формування портфеля цінних паперів?**

А. Мінімізація інвестиційних ризиків.

Б. Мінімізація виробничих витрат.

В. Зменшення кредиторської заборгованості.

Г. Скорочення кількості інвестиційних альтернатив.

**5. Яка портфельна стратегія передбачає використання доступної інформації та методів прогнозування для підвищення ефективності інвестицій?**

А. Пасивна.

Б. Структурна.

В. Активна.

Г. Ліквідаційна.

**6. На чому ґрунтується пасивна портфельна стратегія?**

А. На постійній зміні складу портфеля на основі прогнозів.

Б. На диверсифікації та орієнтації на дохідність обраного ринкового індексу.

В. На вкладенні коштів виключно в акції одного підприємства.

Г. На повній відмові від моніторингу портфеля.

**7. Яка модель портфельного інвестування акцентує увагу на співвідношенні очікуваної дохідності та ризику активів?**

А. Модель Марковіца.

Б. Модель бухгалтерського балансу.

В. Модель виробничої функції.

Г. Модель життєвого циклу підприємства.

**8. Для чого Шарп запропонував індексну модель?**

А. Для повного усунення ринкового ризику.

Б. Для спрощення розрахунків взаємозв’язків між дохідністю окремих цінних паперів.

В. Для визначення виключно ліквідності нерухомості.

Г. Для заміни інвестиційної стратегії фінансовою звітністю.

**9. Який коефіцієнт використовують у моделі CAPM для вимірювання чутливості до ринкового ризику?**

А. Коефіцієнт ліквідності.

Б. Коефіцієнт автономії.

В. Коефіцієнт β (бета).

Г. Коефіцієнт оборотності запасів.

**10. Що характеризує коефіцієнт Трейнора?**

А. Співвідношення надлишкової дохідності портфеля та системного ризику β.

Б. Відношення необоротних активів до оборотних.

В. Рівень вимірювання чутливості до ринкового ризику.

Г. Співвідношення доходів і витрат операційної діяльності.

**11. Установіть правильну послідовність етапів формування портфеля цінних паперів.**

А. Вибір активів і аналіз інвестиційних рішень.

Б. Оцінка ефективності інвестицій.

В. Формування інвестиційної політики.

Г. Формулювання інвестиційних цілей.

Д. Вибір портфельної стратегії.

**12. Установіть логічну послідовність дій під час формування та подальшого управління інвестиційним портфелем.**

А. Моніторинг результатів і зміни ринкової ситуації.

Б. Визначення інвестиційних цілей.

В. Відбір активів та оцінювання їхньої дохідності й ризику.

Г. Визначення інвестиційної політики.

Д. Вибір портфельної стратегії

**13. Диверсифікація інвестиційного портфеля спрямована на зниження ризиків завдяки поєднанню різних активів.**

Так

Ні

**14. Пасивна портфельна стратегія передбачає обов'язкове постійне прогнозування майбутніх цін кожного цінного папера для отримання дохідності, вищої за ринковий індекс.**

Так

Ні

**15. Вставте пропущене слово.**

_____ – це цілеспрямований підбір сукупності об'єктів реального та/або фінансового інвестування для досягнення визначених інвестиційних цілей.

**16. Вставте пропущене слово.**

_____ – це показник, який характеризує чутливість дохідності цінного папера до змін ринкових факторів і використовується для оцінювання системного ризику в моделі CAPM.

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 7 передбачає:

- усне опитування під час практичного заняття щодо основних понять теми;
- виконання розрахункових завдань за пунктом 3;
- аналіз отриманих результатів та підготовку аналітичних висновків.

**Форма подання результатів виконаної роботи**

Підготувати документ у форматі Word, який містить:

1. Повне розв'язання всіх практичних задач з детальним наведенням проміжних розрахунків та результатів.
2. Підсумкові висновки щодо ефективності інвестиційних проєктів та особливостей управління інвестиційним портфелем.

Готову роботу необхідно завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** Відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання:**

**Максимальна кількість балів – 8 балів.**

- **7–8 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння процесів формування та управління інвестиційним портфелем, правильно застосовує методи оцінки ефективності інвестиційних проєктів, виконує всі розрахунки без помилок, формулює аргументовані висновки та обґрунтовано визначає найефективніші варіанти інвестування.
- **4–6 балів** – робота виконана переважно повно; студент володіє основними теоретичними положеннями та методикою розрахунків, однак допускає окремі неточності в обчисленнях або недостатньо обґрунтовує отримані результати.
- **0–3 бали** – робота виконана частково; студент демонструє поверхове розуміння матеріалу, допускає суттєві помилки у розрахунках, неправильно застосовує окремі показники ефективності інвестицій або робить недостатньо обґрунтовані висновки.

## ТЕМА 8. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ

Практичне заняття 8 (3 год)

**Мета:** Сформувати у студентів системне розуміння теоретичних і методичних засад оцінки ефективності інвестиційних рішень, особливостей визначення економічної доцільності реалізації інвестиційних проєктів, критеріїв оцінювання їх результативності та ризикованості; розвинути практичні навички застосування сучасних методів оцінювання ефективності інвестиційних проєктів, розрахунку показників NPV, IRR, PI, строку окупності та аналізу беззбитковості бізнес-проєктів.

**Методичні рекомендації:** Завдання практичної роботи є обов'язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми, вивчає методичні підходи до оцінювання економічної ефективності інвестиційних проєктів, знайомиться з методами аналізу грошових потоків та застосовує набуті знання для виконання практичних розрахунків і прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень.

**План практичного заняття 8**

1. Основні категорії визначення ефективності проєкту.
2. Оцінка ефективності інвестиційного проєкту.
3. Розрахунок точки беззбитковості бізнес-проєкту.

**Хід виконання практичної роботи:**

**1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми 8.** Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2. Опрацюйте такі питання:**

1. Дайте визначення поняттю «ефективність проєкту».
2. Які групи показників розраховуються для оцінки ефективності проєкту?
3. Які показники оцінюють інвестиційну привабливість проєкту?
4. Для чого розраховуються показники NPV та IRR?
5. Яким чином IRR відображає беззбитковість проєкту?
6. Дайте визначення точці беззбитковості проєкту.
7. Які методики розрахунку точки беззбитковості виділяють?
8. Що таке чиста приведена вартість та індекс рентабельності інвестицій, і як вони визначаються?
9. Охарактеризуйте зміст внутрішньої норми дохідності інвестицій.
10. Охарактеризуйте зміст бухгалтерської норми рентабельності інвестицій.

11. Як визначається строк окупності інвестицій?

12. Чому оцінка інвестиційного проєкту в умовах невизначеності є обов’язковою?

13. Визначте вплив інфляції на прийняття інвестиційних рішень.

14. Що таке аналіз беззбитковості та як він проводиться на практиці?

15. Що таке виробничий левередж (операційний важіль) та як він визначається?

16. Що таке аналіз еквівалента певності та як він проводиться на практиці?

**3. Практичне завдання**

Практичне завдання спрямоване на формування практичних навичок оцінювання ефективності інвестиційних проєктів за допомогою сучасних методів інвестиційного аналізу та прийняття рішень щодо доцільності реалізації інвестиційних проєктів.

**Етап 1. Опрацювання методичних матеріалів**

Перед виконанням розрахунків повторіть теоретичний матеріал щодо методів оцінювання інвестиційних проєктів та алгоритмів визначення таких показників:

- чистої приведеної вартості (NPV);
- внутрішньої норми дохідності (IRR);
- індексу прибутковості (PI);
- простого та дисконтованого періоду окупності інвестицій (PP, DPP);
- точки беззбитковості бізнес-проєкту.

Особливу увагу зверніть на економічний зміст зазначених показників та особливості їх використання при виборі альтернативних інвестиційних рішень.

**Етап 2. Розв’язання практичних завдань.**

Виконайте розрахунки та розв’яжіть усі запропоновані задачі.

**Задача 1**

Інвестиційний проєкт має план платежів (надходжень), наведених у табл.1.

**Таблиця 1**

**Вихідні дані**

| Роки | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Платежі, надходження | -2 550 | + 800 | + 850 | + 970 | + 650 | + 660 |

Визначити:

1. Чисту теперішню вартість (NPV) грошових коштів на основі розрахункової відсоткової ставки 12%.

2. Внутрішню норму рентабельності реальних інвестицій (IRR).

**Задача 2**

Компанія «Будівельник-1» розглядає два інвестиційні проєкти А і Б. Витрати по кожному з них складають 10000 грн., ставка дисконтування - 13%. Очікувані доходи від цих проєктів за роками наведені в табл.2

**Таблиця 2**

**Вихідні дані**

| Рік | Проєкт А | Проєкт Б |
|---|---|---|
| 0 | (10000) | (10000) |
| 1 | 6500 | 3500 |
| 2 | 3000 | 3500 |
| 3 | 3000 | 3500 |
| 4 | 1000 | 3500 |

Необхідно визначити:

строк окупності для кожного проєкту (DPP);

чисту приведену вартість (NPV);

внутрішню норму рентабельності (IRR).

**Задача 3**

Витрати за інвестиційним проєктом складають 65000 грн., а очікувані чисті грошові доходи - 15000 грн. на рік протягом 8 років, ставка дисконтування - 14%.

Необхідно визначити:

А) строк окупності цього проєкту;

Б) чисту приведену вартість;

В) внутрішню норму доходності;

Г) індекс прибутковості (доходності).

**Задача 4**

Інвесторам представлені два варіанти інвестування проєкту. Вихідні дані наведені в таблиці 3.

**Таблиця 3**

**Вихідні дані**

| Показники | Проєкт I | Проєкт II |
|---|---|---|
| Сума інвестицій, тис. грн. | 15 400 | 16 700 |
| Період реалізації інвестицій, роки | 5 | 5 |
| Щорічні грошові потоки, тис. грн. | | |
| 1-й рік | 5 000 | 5 200 |
| 2-й рік | 4 500 | 6 750 |
| 3-й рік | 3 700 | 8 700 |
| 4-й рік | 3 500 | 7 300 |
| 5-й рік | 3 200 | 5 430 |
| **Всього:** | **19 900** | **33 380** |

Необхідно вибрати кращий варіант інвестування за індексами доходності й періодами окупності капіталовкладень. Для здійснення процесу дисконтування прийнята процентна ставка 10%.

**Задача 5**

Акціонерне товариство “Імпульс” планує реалізувати інвестиційний проєкт вартістю 100 тис.грн., практичне здійснення якого спрямоване на організацію виробництва нового виду продукції. Фінансування проєкту

здійснюватиметься на початок першого року його реалізації. Очікуються такі грошові потоки на кінець року: 1-го – 50 тис.грн., 2-го – 40 тис.грн., 3-го – 50 тис.грн.

Визначити: чисту приведену вартість інвестиційного проєкту за дисконтної ставки 4 і 25 %; внутрішню ставку доходності проєкту.

**Вимоги до виконання завдання.**

Під час виконання роботи необхідно:

- використовувати формули та методики, наведені в лекційному матеріалі, а також фінансові таблиці (додаток Г);
- демонструвати повний хід розрахунків для кожної задачі;
- правильно застосовувати методи дисконтування грошових потоків;
- обґрунтовувати отримані результати;
- формулювати аргументовані висновки щодо ефективності інвестиційних проєктів.

## Тести для самоконтролю

**1. Що характеризує комерційна ефективність інвестиційного проєкту?**

А. Технічну досконаліть і новизну застосованого обладнання та технологій.

Б. Отримання економічної вигоди від участі в проєкті, окупність вкладених коштів і прибутковість.

В. Вплив проєкту на екологічну ситуацію та рівень зайнятості в регіоні.

Г. Вигоди та витрати держави від реалізації проєкту на макрорівні.

**2. Що таке грошовий потік інвестиційного проєкту?**

А. Загальна сума кредитів, залучених підприємством для реалізації проєкту

Б. Бухгалтерський прибуток підприємства за звітний період, відображений у звіті про фінансові результати

В. Сукупність надходжень і виплат грошових коштів, що виникають протягом життєвого циклу проєкту (різниця між притоками й відтоками в кожному періоді)

Г. Вартість основних засобів і нематеріальних активів, придбаних для реалізації проєкту

**3. Що відображає чиста теперішня вартість (NPV)?**

А. Різницю між поточною вартістю грошових надходжень і витрат з урахуванням дисконтування.

Б. Загальну суму інвестиційних витрат за проєктом без урахування часу їх здійснення.

В. Середньорічний бухгалтерський прибуток, поділений на середній розмір інвестицій.

Г. Відношення постійних витрат до змінних.

**4. За якої умови інвестиційний проєкт вважається ефективним за критерієм NPV?**

А. NPV менше нуля.

Б. NPV дорівнює початковим інвестиціям.

В. NPV менший за внутрішню норму дохідності (IRR).

Г. NPV більше нуля.

**5. Що характеризує внутрішня норма прибутку (IRR)?**

А. Частку постійних витрат у загальній сумі витрат.

Б. Ставку, за якої чиста теперішня вартість проєкту дорівнює нулю.

В. Загальну суму грошових надходжень без урахування витрат.

Г. Обсяг реалізації, за якого підприємство отримує максимальний прибуток.

**6. Який показник визначає, скільки часу потрібно для повернення вкладеного в проєкт капіталу без урахування дисконтування?**

А. ROI.

Б. NPV.

В. Період окупності (PP).

Г. EBITDA.

**7. Який показник рентабельності інвестицій визначається як відношення NPV до початкових інвестицій?**

А. ROI.

Б. IRR.

В. ARR.

Г. DPP.

**8. Що показує EBITDA?**

А. Чистий річний дохід підприємства.

Б. Час, необхідний для повернення вкладеного капіталу.

В. Різницю між виручкою та змінними витратами.

Г. Дохід підприємства до сплати відсотків, податків, зносу та амортизації.

**9. Що таке точка беззбитковості проєкту?**

А. Обсяг реалізації, за якого підприємство отримує максимальний прибуток.

Б. Рівень виробництва та реалізації, за якого доходи покривають витрати, а прибуток дорівнює нулю.

В. Ставка дисконтування, за якої NPV проєкту дорівнює нулю.

Г. Максимальний обсяг виробництва, який підприємство здатне випустити на наявному обладнанні.

**10. Як визначається маржинальний дохід (MR)?**

А. Як сума постійних і змінних витрат.

Б. Як різниця між виручкою та постійними витратами.

В. Як різниця між виручкою та змінними витратами.

Г. Як відношення постійних витрат до кількості виробленої продукції.

**11. Установіть правильну послідовність фаз життєвого циклу інвестиційного проєкту.**

А. Експлуатаційна фаза.

Б. Інвестиційна фаза.

В. Передінвестиційна фаза.

**12. Установіть правильну послідовність дій під час визначення точки беззбитковості бізнес-проєкту**.

А. Розрахунок точки беззбитковості.

Б. Визначення постійних і змінних витрат.

В. Визначення необхідних показників для розрахунку: витрат, ціни або виручки.

Г. Розрахунок маржинального доходу та коефіцієнта маржинального доходу для визначення точки беззбитковості в грошовому вираженні.

**13. Чи враховує дисконтований період окупності (DPP) ставку дисконтування під час визначення часу повернення вкладеного капіталу?**

Так.

Ні.

**14. Чи залежать змінні витрати підприємства від обсягу виробництва?**

Так.

Ні.

**15. Вставте пропущене слово.**

_____ – це показник, який характеризує різницю між поточною вартістю грошових потоків проєкту з урахуванням дисконтування та початковими інвестиціями.

**16. Вставте пропущене слово.**

_____ – це момент, коли доходи від виробництва та реалізації продукції покривають витрати підприємства, а прибуток дорівнює нулю.

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 8 передбачає:

- усне опитування під час практичного заняття щодо основних понять теми;
- виконання розрахункових завдань за пунктом 3;
- аналіз результатів та обґрунтування інвестиційних рішень;
- формулювання підсумкових висновків щодо ефективності інвестиційних проєктів.

**Форма подання результатів виконаної роботи.** Підготувати документ у форматі Word, який містить:

1. Повне розв’язання всіх практичних задач із наведенням формул, проміжних обчислень та кінцевих результатів.
2. Підсумкові висновки щодо ефективності інвестиційних проєктів та доцільності їх реалізації.

Готову роботу необхідно завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** Відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання.**

**Максимальна кількість балів – 8 балів.**

**7–8 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння методів оцінювання ефективності інвестиційних проєктів, правильно

застосовує показники NPV, IRR, PI та строку окупності, виконує всі розрахунки без помилок, формулює аргументовані висновки та обґрунтовує прийняті інвестиційні рішення.

**4–6 балів** – робота виконана переважно повно; студент володіє основними теоретичними положеннями та методикою інвестиційних розрахунків, проте допускає окремі неточності в обчисленнях або недостатньо обґрунтовує отримані результати.

**0–3 бали** – робота виконана частково; студент демонструє поверхове розуміння матеріалу, допускає суттєві помилки у розрахунках та трактуванні показників ефективності, висновки є недостатньо аргументованими або не відповідають змісту виконаного завдання.

## ТЕМА 9 ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЯГНЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Практичне заняття 9 (3 год)

**Мета:** Сформувати у студентів системне розуміння сутності інвестиційної стратегії підприємства, особливостей її формування та реалізації в умовах ризику й невизначеності, ролі стратегічного управління в забезпеченні економічної ефективності інвестиційної діяльності; розвинути навички аналізу факторів інвестиційного розвитку підприємств, оцінювання інвестиційних ризиків та розроблення пропозицій щодо їх мінімізації на прикладі реального виробничого підприємства.

**Методичні рекомендації:** Завдання практичної роботи є обов’язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми, аналізує теоретичні положення щодо формування інвестиційної стратегії підприємства, особливостей управління інвестиційними ризиками та механізмів забезпечення економічної ефективності інвестиційної

діяльності, а також застосовує набуті знання для аналізу діяльності реального підприємства й підготовки практичних рекомендацій щодо його розвитку.

**План практичного заняття 9**

1. Поняття та структура інвестиційної стратегії підприємства.
2. Фактори, що впливають на формування інвестиційної стратегії підприємства.
3. Формування інвестиційної стратегії підприємства.
4. Ризики інвестиційної діяльності.
5. Забезпечення нейтралізації інвестиційних ризиків.

**Хід виконання практичної роботи.**

**1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми 9.** Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2. Опрацюйте такі питання:**

1. Наведіть визначення термінів «стратегія» та «інвестиційна стратегія».
2. Коротко охарактеризуйте принципи формування інвестиційної стратегії.
3. Назвіть основні макроекономічні фактори, що впливають на формування інвестиційної стратегії підприємства.
4. Назвіть мікроекономічні фактори, які впливають на розробку інвестиційної стратегії.
5. Перерахуйте етапи формування інвестиційної стратегії підприємства.
6. Які основні напрями розвитку підприємницьких структур ви знаєте?
7. Наведіть типи інвестиційної стратегії відповідно до напрямів розвитку підприємства.
8. Розкрийте зміст стратегічного управління інвестиційною діяльністю підприємства.
9. Охарактеризуйте основні види інвестиційних ризиків.

10. Назвіть методи оцінювання ризиків інвестиційної діяльності.

11. Визначте чинники, що впливають на рівень інвестиційного ризику.

12. Охарактеризуйте методи диверсифікації як інструмент мінімізації інвестиційних ризиків.

13. Визначте роль інвестиційної стратегії у забезпеченні конкурентоспроможності підприємства.

14. Охарактеризуйте взаємозв'язок інвестиційної та загальної корпоративної стратегії підприємства.

15. Які методи нейтралізації інвестиційних ризиків застосовуються на підприємствах?

16. Охарактеризуйте сучасні виклики щодо формування інвестиційної стратегії українських підприємств в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення.

17. Визначте критерії оцінювання ефективності реалізації інвестиційної стратегії підприємства.

**3. Практичне завдання**

Практичне завдання спрямоване на формування навичок стратегічного аналізу діяльності підприємства, оцінювання ризиків інвестиційної діяльності та розроблення пропозицій щодо підвищення ефективності його функціонування й розвитку.

**Етап 1. Ознайомлення з інформаційними джерелами**

Опрацюйте інформаційні матеріали щодо діяльності АТ «КрАЗ» (Кременчуцький автомобільний завод), приділивши особливу увагу історії розвитку підприємства, його виробничому потенціалу, фінансово-економічному стану, конкурентним позиціям та сучасним проблемам розвитку.

Рекомендовані джерела:

1. Відеоматеріал «КрАЗи для армії. Ексклюзив з автогіганту в Кременчуці» https://www.youtube.com/watch?v=48CMkX5sOQs&t=6s .

2. Стаття «Кременчуцький автомобільний завод» (Вікіпедія) https://uk.wikipedia.org/wiki/.

3. Аналітичні матеріали та публікації щодо сучасного стану підприємства, причин його занепаду та перспектив відновлення виробництва.

**Етап 2. Аналітичне дослідження**

Після опрацювання рекомендованих матеріалів підготуйте письмовий аналітичний висновок обсягом до 3 сторінок та надайте аргументовані відповіді на такі питання:

1. Які внутрішні та зовнішні фактори, на Вашу думку, стали основними причинами погіршення фінансово-економічного стану АТ «КрАЗ»?

2. Проаналізуйте проблему надійності та якості продукції АТ «КрАЗ». Які організаційні, технологічні та інвестиційні рішення доцільно було б реалізувати для підвищення конкурентоспроможності продукції підприємства на внутрішньому та міжнародному ринках?

3. Визначте основні ризики, які призвели до кризового стану підприємства АТ «КрАЗ» та які не було враховано у його діяльності.

4. АТ «КрАЗ» нині перебуває у державній власності. Проаналізуйте можливі сценарії подальшого розвитку підприємства після завершення воєнного стану:

– збереження підприємства у державній власності;
– повернення попереднім власникам;
– продаж іншому приватному акціонеру.

Який із зазначених варіантів Ви вважаєте найбільш доцільним? Обґрунтуйте свою позицію.

5. Розробіть власне бачення майбутнього розвитку АТ «КрАЗ». Запропонуйте інвестиційну стратегію підприємства на середньострокову перспективу.

**Вимоги до виконання завдання.**

Під час виконання роботи необхідно:

- використовувати фактичний матеріал із рекомендованих джерел;
- продемонструвати розуміння сутності інвестиційної стратегії підприємства;

- застосовувати знання щодо управління інвестиційними ризиками;
- аргументувати власну позицію економічними та управлінськими доводами;
- формулювати самостійні висновки та рекомендації;
- дотримуватися принципів академічної доброчесності.

## Тести для самоконтролю

**1. Яке основне завдання інвестиційної стратегії підприємства?**

А. Забезпечення максимального обсягу поточних доходів підприємства.

Б. Орієнтація на довгострокове функціонування та зростання ринкової вартості підприємства.

В. Збільшення кількості інвестиційних проєктів підприємства.

Г. Збільшення короткострокових фінансових вкладень.

**2. Який документ є головним орієнтиром для формування інвестиційної стратегії підприємства?**

А. Фінансовий звіт підприємства за попередній рік.

Б. Стратегія окремих інвестиційних проєктів підприємства.

В. Загальна стратегія розвитку підприємства.

Г. Виробнича програма підприємства на поточний рік.

**3. Який тип інвестиційної стратегії формується виходячи з наявних або доступних підприємству фінансових ресурсів?**

А. Ресурсно-орієнтована стратегія.

Б. Цільова стратегія.

В. Стратегія інвестиційного зростання.

Г. Стратегія інвестиційної стабілізації.

**4. Який тип інвестиційної стратегії передбачає пошук та аналіз усіх можливих джерел і способів фінансування відповідно до визначених інвестиційних цілей?**

А. Ресурсно-орієнтована стратегія.

Б. Стратегія інвестиційного зростання.

В. Стратегія інвестиційної стабілізації.

Г. Цільова стратегія.

**5. Що розуміють під оптимальним інвестиційним портфелем підприємства?**

А. Сукупність інвестицій, сформовану виключно з найбільш ліквідних активів.

Б. Сукупність проєктів, яка забезпечує найефективніше досягнення стратегічних цілей з урахуванням умов та обмежень.

В. Сукупність інвестицій із найвищою очікуваною дохідністю незалежно від рівня ризику.

Г. Сукупність інвестицій, спрямованих виключно на фінансування довгострокових проєктів.

**6. Який із наведених чинників належить до мікроекономічних факторів формування інвестиційної стратегії підприємства?**

А. Ресурсний потенціал підприємства.

Б. Фінансовий стан підприємства.

В. Стадія життєвого циклу підприємства.

Г. Усі відповіді вірні.

**7. Що таке ризики інвестиційної діяльності?**

А. Імовірність отримання результату, відмінного від очікуваного, унаслідок дії зовнішніх і внутрішніх чинників.

Б. Витрати підприємства, пов’язані з реалізацією інвестиційних проєктів.

В. Гарантоване зниження дохідності інвестицій у майбутньому.

Г. Відхилення фактичних витрат підприємства від запланованого бюджету незалежно від причин.

**8. Яка функція ризику передбачає критичну оцінку ризикової ситуації та вибір оптимальних рішень із множини можливих варіантів?**

А. Захисна.

Б. Стимулювальна.

В. Страхова.

Г. Аналітична.

**9. Який метод управління інвестиційними ризиками передбачає вкладення коштів у кілька проєктів, прибутковість яких слабо корелює між собою?**

А. Ухилення від ризику.

Б. Диверсифікація.

В. Непротивлення ризику.

Г. Передача ризику.

**10. У чому полягає сутність самострахування як внутрішнього механізму нейтралізації інвестиційних ризиків?**

А. У повній відмові підприємства від інвестиційної діяльності.

Б. У передачі всіх ризиків страховій компанії.

В. У резервуванні підприємством частини інвестиційних ресурсів для покриття можливих фінансових втрат.

Г. У залученні виключно позикового капіталу для фінансування проєктів.

**11. Установіть правильну послідовність основних етапів формування інвестиційної стратегії підприємства.**

А. Розробка плану інвестування та формування оптимального інвестиційного портфеля.

Б. Визначення періоду, на який формується інвестиційна стратегія.

В. Формування зведеного фінансового бюджету реалізації інвестиційної стратегії.

Г. Визначення типу інвестиційної стратегії, формулювання цілей та обмежень. Д. Завершальна оцінка інвестиційної стратегії.

**12. Установіть правильну послідовність основних етапів розробки заходів із нейтралізації інвестиційних ризиків.**

А. Вибір і використання внутрішніх механізмів нейтралізації ризиків.

Б. Дослідження факторів, які впливають на рівень інвестиційних ризиків підприємства.

В. Вибір форм і видів страхування окремих інвестиційних ризиків.

Г. Встановлення гранично допустимого рівня ризиків за окремими операціями.

Д. Оцінка результативності нейтралізації інвестиційних ризиків.

Е. Визначення напрямів нейтралізації негативних наслідків інвестиційних ризиків.

**13. Інвестиційна стратегія підприємства повинна узгоджуватися із загальною стратегією його розвитку за цілями та етапами реалізації.**

Так

Ні

**14. Диверсифікація інвестицій передбачає вкладення всіх фінансових ресурсів підприємства в один великий інвестиційний проєкт для зниження загального ризику.**

Так

Ні

**15. Впишіть пропущене словосполучення.**

_____ – це певна сукупність інвестиційних проєктів, яка дозволяє підприємству максимально ефективно досягти стратегічних цілей з урахуванням усіх існуючих умов та обмежень.

**16. Впишіть пропущене слово.**

_____ – це метод зниження інвестиційного ризику, який передбачає вкладення фінансових коштів у кілька проєктів, прибутковість яких слабо корелює між собою.

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 9 передбачає:

– усне опитування під час практичного заняття щодо основних понять теми;

– самостійне опрацювання інформаційних матеріалів щодо діяльності АТ «КрАЗ»;

– виконання аналітичного дослідження щодо перспектив розвитку підприємства;

– розроблення пропозицій щодо формування інвестиційної стратегії та управління ризиками.

**Форма подання результатів виконаної роботи**

Підготувати документ у форматі Word, який містить:

1. Аналітичне дослідження щодо діяльності АТ «КрАЗ» із відповідями на всі питання практичного завдання.

2. Підсумкові висновки щодо перспектив досягнення економічної ефективності інвестиційної діяльності підприємства.

Готову роботу необхідно завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** Відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання.**

**Максимальна кількість балів – 8 балів.**

- **7–8 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння принципів формування інвестиційної стратегії, якісно аналізує діяльність АТ «КрАЗ», аргументовано оцінює ризики та пропонує реалістичні заходи щодо підвищення економічної ефективності й забезпечення сталого розвитку підприємства.
- **4–6 балів** – робота виконана переважно повно; студент демонструє достатній рівень знань щодо інвестиційної стратегії та ризиків інвестиційної діяльності, проводить аналіз діяльності підприємства, проте окремі висновки та рекомендації є недостатньо обґрунтованими.
- **0–3 бали** – робота виконана частково; відповіді мають переважно описовий характер, аналіз є поверховим, висновки недостатньо аргументовані або не відповідають поставленим завданням.

## ТЕМА 10. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ

Практичне заняття 10 (3 год)

**Мета:** Сформувати у студентів системне розуміння сутності інноваційних інвестицій, особливостей фінансування інноваційної діяльності підприємств, принципів вибору оптимальних джерел фінансування інноваційних проєктів, а також ролі держави у стимулюванні інноваційного розвитку економіки; розвинути навички аналізу нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності та застосування сучасної інвестиційної термінології у професійній діяльності.

**Методичні рекомендації:** Завдання практичної роботи є обов’язковими до виконання та передбачають індивідуальну роботу кожного студента. Для виконання практичної роботи студент опрацьовує лекційний матеріал і

презентацію до теми, ознайомлюється з нормативно-правовими актами у сфері інноваційної діяльності, аналізує сучасні підходи до фінансування інноваційних проєктів та застосовує набуті знання для виконання практичних завдань.

**План практичного заняття 10**

1. Поняття інноваційних інвестицій підприємства.
2. Особливості фінансування інновацій. Пошук оптимальних джерел фінансування.
3. Роль держави у здійсненні фінансування і стимулювання інноваційного інвестування.

**Хід виконання практичної роботи**

**1. Ознайомтеся з лекційним матеріалом і презентацією до теми 10.** Підготуйтеся до обговорення питань відповідно до плану практичного заняття.

**2. Опрацюйте такі питання:**

1. Наведіть визначення термінів «інновація» та «інноваційні інвестиції».
2. Охарактеризуйте основні джерела фінансування інноваційної діяльності підприємства.
3. Охарактеризуйте етапи фінансування створення інновації на базі її життєвого циклу.
4. Назвіть показники, що використовуються при визначенні оптимального джерела фінансування інновацій.
5. Яку роль відіграє держава у здійсненні фінансування інноваційної діяльності? Назвіть види та форми державного стимулювання інноваційного інвестування.
6. Охарактеризуйте основні види інновацій та їх значення для розвитку підприємства.
7. Визначте особливості інноваційних проєктів порівняно з традиційними інвестиційними проєктами.

8. Назвіть фактори, що впливають на ефективність інноваційних інвестицій.

9. Охарактеризуйте венчурне фінансування як джерело забезпечення інноваційної діяльності.

10. Розкрийте роль бізнес-ангелів у фінансуванні інноваційних проєктів.

11. Охарактеризуйте механізми державної підтримки стартапів та інноваційних підприємств.

12. Визначте переваги та недоліки залучення банківських кредитів для фінансування інноваційних проєктів.

13. Охарактеризуйте особливості фінансування інновацій через грантові програми.

14. Визначте роль інтелектуальної власності в інноваційній діяльності підприємства.

15. Охарактеризуйте ризики інноваційного інвестування та шляхи їх мінімізації.

16. Визначте критерії оцінювання економічної ефективності інноваційних інвестицій.

17. Назвіть основні напрями державної інноваційної політики в Україні.

**3. Практичне завдання**

Практичне завдання спрямоване на формування навичок роботи з нормативно-правовими документами та професійними інформаційними ресурсами, що використовуються у сфері інноваційного інвестування.

**Етап 1. Опрацювання нормативно-правової бази**

Детально ознайомтеся із Законом України «Про інноваційну діяльність».

Під час опрацювання Закону зверніть увагу на:

- поняття інновацій та інноваційної діяльності;
- суб’єкти та об’єкти інноваційної діяльності;
- форми державної підтримки інновацій;
- особливості фінансування інноваційних проєктів.

**Етап 2. Опрацювання професійного інформаційного ресурсу**

Ознайомтеся з матеріалами глобального веб-ресурсу фінансових ЗМІ **Investopedia** (https://www.investopedia.com/) та опрацюйте сучасну інвестиційну термінологію, яка використовується на фінансовому та інвестиційному ринках.

**Етап 3. Виконання письмового завдання (на вибір)**

**Варіант 1. Розроблення тестових завдань**

На основі Закону України «Про інноваційну діяльність» розробіть 10 тестових запитань, кожне з яких повинно містити чотири варіанти відповіді, серед яких лише один є правильним.

Правильний варіант відповіді необхідно зазначити після кожного тестового запитання або подати окремим ключем відповідей наприкінці роботи.

**Варіант 2. Формування словника інвестиційних термінів**

На основі матеріалів ресурсу Investopedia підготуйте словник із 10 інвестиційних термінів.

Для виконання завдання необхідно:

1. Обрати розділ термінів відповідно до першої літери вашого прізвища.
2. Виписати 10 термінів.
3. Подати англомовний термін.
4. Навести український переклад.
5. Надати коротке пояснення змісту терміну власними словами.

**Вимоги до виконання завдання**

Під час виконання роботи необхідно:

- використовувати актуальну редакцію Закону України «Про інноваційну діяльність»;
- використовувати матеріали надійних інформаційних ресурсів;
- правильно застосовувати економічну та інвестиційну термінологію;
- демонструвати розуміння механізмів фінансування інноваційної діяльності;
- формулювати самостійні висновки;

- дотримуватися принципів академічної доброчесності.

## Тести для самоконтролю

**1. Що є основною відмінною рисою інновації від винаходу чи розробки?**

А. Наявність наукового обґрунтування.

Б. Обов’язкове впровадження, розповсюдження та комерціалізація.

В. Новизна ідеї порівняно з усім, що існувало раніше.

Г. Значні витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР).

**2. Що розуміють під інноваційними інвестиціями?**

А. Будь-які вкладення коштів у розширення діючого виробництва без зміни технологій.

Б. Вкладення коштів у цінні папери інноваційних компаній з метою отримання дивідендів

В. Вкладення капіталу в розробку, освоєння та впровадження нових технологій, продуктів і методів організації виробництва з метою отримання економічного або соціального ефекту.

Г. Кошти, виділені на фундаментальні наукові дослідження без практичного застосування.

**3. Що належить до інтелектуальних інвестицій?**

А. Вкладення в об’єкти інтелектуальної власності, зокрема винаходи, промислові зразки та корисні моделі.

Б. Придбання нового виробничого обладнання та верстатів.

В. Вкладення коштів у цінні папери та корпоративні права.

Г. Будівництво нових виробничих приміщень і споруд.

**4. Що таке «ноу-хау»?**

А. Зареєстрований знак, що відрізняє товари та послуги одного виробника від інших

Б. Охоронний документ, який надає виняткове право на використання винаходу протягом певного строку.

В. Договір, за яким одна сторона надає іншій право використовувати об'єкт інтелектуальної власності за плату.

Г. Технічні, комерційні, виробничо-економічні знання й досвід, які не є загальновідомими та можуть застосовуватися у виробництві й господарській діяльності.

**5. Як називається комплекс робіт, що виконується сторонніми організаціями за замовленням підприємства для вдосконалення виробництва, управління, техніки й технологій?**

А. Факторинг.

Б. Інжиніринг.

В. Форфейтинг.

Г. Аутсорсинг персоналу.

**6. У чому полягає головна відмінність проєктного фінансування від звичайного інвестиційного кредитування?**

А. Проєктне фінансування передбачає повернення кредиту виключно за рахунок державного бюджету.

Б. Проєктне фінансування не передбачає повернення позикових коштів.

В. Джерелом погашення кредиту за проєктного фінансування є сам проєкт.

Г. За проєктного фінансування кредит надається виключно фізичним особам.

**7. Що є основою венчурного фінансування?**

А. Банківський кредит під заставу майна підприємства

Б. Державні гарантії та бюджетні субсидії на підтримку підприємств

В. Ризиковий капітал, що вкладається в інноваційні проєкти й нові компанії з високим потенціалом зростання в обмін на частку в їхньому капіталі

Г. Емісія облігацій із фіксованою ставкою відсотка.

**8. Які джерела можуть використовуватися для самофінансування інноваційної діяльності підприємства?**

А. Банківські кредити та кошти від випуску облігацій

Б. Кошти венчурних фондів і приватних інвесторів

В. Бюджетні субсидії та гранти міжнародних організацій

Г. Власні кошти підприємства: чистий прибуток, амортизаційні відрахування, спеціальні фонди розвитку та інші внутрішні резерви

**9. Який етап життєвого циклу інноваційного товару характеризується швидким сприйняттям товару ринком і швидким зростанням прибутків від його реалізації?**

А. Розробка.

Б. Зростання.

В. Зрілість.

Г. Занепад.

**10. Яка форма державного стимулювання інноваційної діяльності передбачає можливість прискореного нарахування амортизації основних фондів?**

А. Пряме бюджетне фінансування інноваційних проєктів

Б. Державні гарантії за кредитами інноваційних підприємств

В. Податкове стимулювання (податкові пільги та преференції)

Г. Державне замовлення на інноваційну продукцію.

**11. Установіть правильну послідовність етапів життєвого циклу інноваційного товару.**

А. Зрілість.

Б. Розробка товару.

В. Занепад.

Г. Впровадження.

Д. Зростання.

**12. Установіть правильну послідовність вибору оптимального джерела фінансування інноваційного проєкту.**

А. Вибір найкращого варіанта за річною та ефективною відсотковими ставками. Б. Аналіз обмежень і коригування переліку потенційних джерел фінансування. В. Розрахунок вартості залучення потенційних джерел фінансування.

**13. За інвестиційного кредитування джерелом повернення коштів є вся господарська діяльність позичальника, включаючи дохід від реалізації проєкту.**

Так

Ні

**14. На етапі впровадження інноваційного товару прибуток зазвичай відсутній, оскільки витрати перевищують доходи від продажу.**

Так

Ні

**15. Впишіть пропущене слово.**

_____ – це довгостроковий ризиковий капітал, що інвестується в акції нових і швидкозростаючих підприємств з метою отримання високого прибутку.

**16. Впишіть пропущене слово.**

_____ – це комплекс фінансових послуг, що надаються банком клієнту в обмін на уступку дебіторської заборгованості.

**Порядок оцінювання та подання результатів**

Практична робота 10 передбачає:

- усне опитування під час практичного заняття щодо основних понять теми;
- самостійне опрацювання Закону України «Про інноваційну діяльність»;
- виконання одного з варіантів практичного завдання;
- формулювання підсумкових висновків щодо особливостей фінансування інноваційної діяльності.

**Форма подання результатів виконаної роботи**

Підготувати документ у форматі Word, який містить: результати виконання одного з варіантів практичного завдання:

- 10 тестових запитань із правильними відповідями; або
- словник із 10 інвестиційних термінів.

Готову роботу завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання**

Відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі Elearn.

**Критерії оцінювання**

**Максимальна кількість балів – 8 балів.**

- **7–8 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння сутності інноваційних інвестицій та механізмів їх фінансування, правильно використовує нормативно-правові джерела й професійну термінологію, формулює аргументовані висновки та якісно виконує практичне завдання.

- **4–6 балів** – робота виконана переважно повно; студент демонструє достатній рівень знань щодо інноваційної діяльності та джерел її фінансування, проте допускає окремі неточності або недостатньо повно розкриває окремі аспекти виконаного завдання.
- **0–3 бали** – робота виконана частково; відповіді мають переважно описовий характер, демонструють поверхове розуміння теми, містять суттєві неточності або недостатньо відповідають установленим вимогам.

**Контрольні питання до модульного контролю 2**

1. Яка сутність і мета управління інвестиційною діяльністю організації?
2. Назвіть основні функції та принципи управління інвестиційною діяльністю.
3. Яка організаційна структура управління інвестиційною діяльністю на підприємстві та як розподіляється відповідальність?
4. Що таке інвестиційна політика організації та які її складові?
5. Як формується інвестиційна стратегія організації та які етапи цього процесу?
6. Які типи інвестиційних стратегій Ви знаєте?
7. Як пов'язані інвестиційна стратегія та загальна стратегія розвитку підприємства?
8. Які види планування інвестиційної діяльності розрізняють?
9. Що таке інвестиційна програма та інвестиційний проєкт і чим вони відрізняються?
10. Як формується перелік інвестиційних проєктів і яка процедура їх відбору?
11. Які основні етапи розроблення та реалізації інвестиційного проєкту?
12. Яка структура бізнес-плану інвестиційного проєкту та які його ключові розділи?

13. Що таке техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) інвестиційного проєкту та що воно містить?

14. Як визначають потребу в інвестиційних ресурсах і формують план фінансування проєкту?

15. Як організують контроль виконання інвестиційного плану та моніторинг проєктів?

16. Що таке бюджетування інвестиційної діяльності і чим бюджет капітальних вкладень відрізняється від поточних бюджетів?

17. Які методи й інструменти планування інвестиційної діяльності застосовують?

18. Яка роль методів управління проєктами у реалізації інвестиційних проєктів?

19. Як управляти ризиками на етапах планування й реалізації інвестиційного проєкту?

20. Як цифрові технології та системи управління проєктами використовують у плануванні інвестиційної діяльності?

21. Що таке інвестиційний портфель і які його основні характеристики?

22. Які мета й завдання управління інвестиційним портфелем?

23. Як класифікують інвестиційні портфелі (за типом активів, цілями, рівнем ризику)?

24. Чим відрізняються портфелі зростання, доходу та збалансовані портфелі?

25. Які типи інвестиційної поведінки (консервативний, помірний, агресивний) і як вони впливають на структуру портфеля?

26. Які етапи формування інвестиційного портфеля?

27. Як визначають цілі й обмеження інвестора під час формування портфеля?

28. Що таке диверсифікація і чому вона знижує ризик портфеля?

29. Чим відрізняються систематичний і несистематичний ризики?

30. Як розраховують очікувану дохідність портфеля?

31. Як вимірюють ризик портфеля?

32. Що таке коваріація та коефіцієнт кореляції і яка їхня роль у визначенні ризику портфеля?

33. У чому сутність сучасної портфельної теорії Г. Марковіца?

34. Що таке ефективна межа (границя) портфелів?

35. Що відображають модель оцінки капітальних активів (CAPM) та коефіцієнт бета?

36. Як використовують показники Шарпа, Трейнора й Йенсена для оцінювання портфеля?

37. Які активні й пасивні стратегії управління портфелем?

38. Що таке ребалансування портфеля і коли його виконують?

39. Як здійснюють моніторинг та оцінювання результатів управління портфелем?

40. Які особливості управління портфелем реальних інвестицій і портфелем проєктів компанії?

41. Які види ефективності інвестиційних проєктів розрізняють?

42. Які принципи оцінювання ефективності інвестицій?

43. У чому сутність концепції вартості грошей у часі?

44. Що таке дисконтування та як його розраховують?

45. Як визначають ставку дисконтування?

46. Як формують грошові потоки інвестиційного проєкту (операційний, інвестиційний, фінансовий)?

47. Що таке чиста теперішня вартість (NPV), як її розраховують і за якого значення проєкт прийнятний?

48. Що таке внутрішня норма дохідності (IRR) і як її визначають?

49. Як розраховують індекс прибутковості (PI)?

50. Що таке простий і дисконтований періоди окупності (PP, DPP)?

51. Що таке модифікована внутрішня норма дохідності (MIRR) і чим вона відрізняється за IRR?

52. Що таке облікова норма рентабельності (ARR) і які її недоліки?

53. У чому переваги й недоліки статичних та динамічних методів оцінювання?

54. Чому результати за NPV та IRR можуть суперечити один одному під час порівняння взаємовиключних проєктів?

55. Як порівнюють проєкти з різною тривалістю?

56. Як враховують інфляцію під час оцінювання ефективності інвестицій?

57. Як проводять аналіз чутливості та сценарний аналіз інвестиційного проєкту?

58. Як використовують точку беззбитковості в оцінюванні проєкту?

59. Що таке метод Монте-Карло і як його застосовують до оцінювання ризику проєкту?

60. Як обирають проєкти за обмеженого бюджету?

61. Що розуміють під економічною ефективністю інвестиційної діяльності підприємства й держави?

62. Які показники використовують для оцінювання ефективності інвестиційної діяльності на макрорівні?

63. Які чинники підвищують ефективність інвестиційної діяльності?

64. Які основні проблеми інвестиційної діяльності в Україні та шляхи їх вирішення?

65. Як інвестиційний клімат впливає на ефективність інвестицій?

66. Яка роль держави в підвищенні ефективності інвестицій?

67. Що таке публічно-приватне партнерство та яка його роль у реалізації інфраструктурних проєктів?

68. Як ESG-чинники й концепція сталого розвитку впливають на інвестиційні рішення?

69. Що таке «зелені» інвестиції та «зелене» фінансування, які їхні інструменти?

70. Яка роль цифрових технологій (штучного інтелекту, великих даних, блокчейну, фінтеху) у підвищенні ефективності інвестицій?

71. Як цифровізація впливає на доступ до інвестиційних ринків (інвестиційні платформи, краудінвестинг)?

72. Як зменшити інвестиційні ризики в умовах війни та невизначеності?

73. Які механізми страхування воєнних ризиків і гарантування інвестицій

існують для України?

74. Яке значення відновлення й відбудови економіки України для розвитку інвестиційної діяльності?

75. Які перспективи залучення міжнародних інвестиційних ресурсів для відбудови України?

76. Як удосконалення інституційного середовища (захист прав інвесторів, судова система, дерегуляція) підвищує ефективність інвестицій?

77. Як розвиток ринку капіталу впливає на інвестиційну діяльність?

78. Яка роль людського капіталу й освіти в підвищенні ефективності інвестицій?

79. Як вимірюють соціальні й екологічні ефекти інвестиційних проєктів?

80. Які сучасні тенденції розвитку світової інвестиційної діяльності й як вони впливають на Україну?

81. Що таке інноваційні інвестиції і чим вони відрізняються від традиційних?

82. Які види інновацій розрізняють (продуктові, процесні, організаційні, маркетингові)?

83. Які етапи життєвого циклу інновації (фундаментальні й прикладні дослідження, розробка, впровадження, комерціалізація)?

84. Які основні особливості та ризики інноваційних інвестицій?

85. Що таке «долина смерті» інновацій та як її долають?

86. Які джерела фінансування інноваційної діяльності Ви знаєте (власні, державні, венчурні, гранти, бізнес-ангели)?

87. Що таке венчурний капітал і які стадії венчурного інвестування?

88. Яку роль у фінансуванні інновацій відіграють бізнес-ангели, акселератори та інкубатори?

89. Які механізми державної підтримки інновацій існують в Україні та ЄС (гранти, податкові стимули, інноваційні фонди)?

90. Що таке технологічні парки, кластери й інноваційні екосистеми?

91. Як управляти інноваційним портфелем проєктів і розподіляти ресурси між ними?

92. Як використовують систему «воріт» (Stage-Gate) в управлінні інноваційними проєктами?

93. Які особливості оцінювання ефективності інноваційних проєктів (метод реальних опціонів, дерево рішень)?

94. Як оцінюють вартість нематеріальних активів та об'єктів інтелектуальної власності?

95. Яку роль відіграє захист інтелектуальної власності (патенти, ліцензії) в управлінні інноваційними інвестиціями?

96. Що таке трансфер технологій і комерціалізація результатів досліджень?

97. Які сучасні гнучкі методології (наприклад, Agile, Lean Startup) застосовують у реалізації інноваційних проєктів?

98. Як управляти ризиками інноваційних проєктів і за якими критеріями припиняють проєкт?

99. Які особливості інвестування в стартапи й оцінювання їхньої вартості?

100. Які перспективи й проблеми розвитку інноваційних інвестицій в Україні?

## ІІ. Завдання для самостійної роботи студентів

# САМОСТІЙНА РОБОТА № 1.
# ТЕМА. ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ФОНДОВИХ БІРЖ

**Мета:** сформувати у студентів системне розуміння особливостей функціонування фондових бірж як ключових інститутів фінансового ринку, їх ролі у процесі залучення та перерозподілу інвестиційних ресурсів, механізмів організації біржової торгівлі цінними паперами, а також сформувати навички аналізу діяльності провідних світових фондових бірж та оцінювання їх значення для розвитку національної й міжнародної економіки.

**Самостійна робота 1** узагальнює знання, отримані під час вивчення теми «Реальні та фінансові інвестиції», та спрямована на поглиблення розуміння особливостей функціонування фондових бірж, ринків капіталу та механізмів здійснення фінансових інвестицій. Виконання роботи сприяє формуванню компетентностей щодо аналізу інфраструктури фондового ринку, особливостей діяльності його учасників та оцінювання інвестиційних можливостей, які надають організовані ринки цінних паперів.

**Методичні рекомендації до самостійної роботи 1.**

Студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми 4 «Реальні та фінансові інвестиції», а також здійснює самостійний пошук та аналіз додаткових інформаційних джерел щодо діяльності фондових бірж світу. Особливу увагу необхідно приділити особливостям організації біржової торгівлі, ролі бірж у розвитку інвестиційного ринку, структурі фінансових інструментів, що перебувають в обігу, та значенню фондових бірж для забезпечення інвестиційної активності.

**Хід виконання**

1. Опрацюйте лекційний матеріал та презентацію до теми 4 «Реальні та фінансові інвестиції».

2**.** Ознайомтеся з інформацією щодо діяльності фондового ринку України та особливостей функціонування провідних світових фондових бірж. Проведіть аналіз таких бірж:

- Українська фондова біржа (або інша провідна біржа України);
- Нью-Йоркська фондова біржа (NYSE);
- Лондонська фондова біржа (LSE);
- Токійська фондова біржа (TSE);
- Гонконгська фондова біржа (HKEX);
- Сінгапурська фондова біржа (SGX);
- Амстердамська фондова біржа (Euronext Amsterdam);
- Франкфуртська фондова біржа (Frankfurt Stock Exchange);
- позабіржовий ринок NASDAQ.

Під час вивчення діяльності бірж рекомендується звернути увагу на:

- історію створення та розвитку біржі;
- місце біржі у світовій фінансовій системі;
- основні фінансові інструменти, що перебувають в обігу;
- особливості організації біржових торгів;
- структуру учасників ринку;
- провідні компанії, чиї цінні папери котируються на біржі;
- основні фондові індекси;
- роль біржі у розвитку інвестиційних процесів та економіки країни.

**3.** Оберіть одну фондову біржу із запропонованого переліку та підготуйте аналітичну доповідь.

У доповіді необхідно висвітлити:

1. Загальну характеристику фондової біржі.
2. Історію виникнення та основні етапи розвитку.
3. Організаційну структуру та принципи функціонування.
4. Основні види фінансових інструментів, що перебувають в обігу.
5. Учасників біржового ринку та їх функції.
6. Біржові індекси та їх економічне значення.

7. Вплив діяльності біржі на інвестиційну привабливість країни та розвиток міжнародних фінансових ринків.

8. Сучасні тенденції та перспективи розвитку обраної біржі.

9. Власні висновки щодо ролі досліджуваної біржі у світовій економіці.

4. За результатами дослідження розробіть презентацію, яка відображатиме основні результати аналізу.

Рекомендований обсяг презентації: 10–15 слайдів.

5. Підготуйте усну доповідь тривалістю 5–7 хвилин для представлення результатів дослідження під час заняття.

**Вимоги до виконання роботи**

Під час підготовки роботи необхідно:

- використовувати навчальну, наукову та аналітичну літературу;
- залучати актуальні статистичні та довідкові матеріали;
- використовувати офіційні сайти фондових бірж та фінансових організацій;
- здійснювати порівняльний аналіз досліджуваних бірж;
- формулювати самостійні висновки та узагальнення;
- дотримуватися академічної доброчесності при використанні джерел інформації.

**Форма подання самостійної роботи 1.** Презентація та усна доповідь.

Готову роботу необхідно завантажити до системи **Elearn**.

**Термін виконання:** Здача завдання відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі **Elearn**.

**Критерії оцінювання**

**Максимальна кількість балів – 30 балів.**

**20–30 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння особливостей функціонування фондових бірж, використовує актуальні джерела інформації, здійснює якісний аналіз діяльності обраної біржі,

формулює аргументовані висновки та презентує результати дослідження на високому рівні.

**10–20 балів** – робота виконана переважно повно; студент демонструє достатній рівень знань щодо діяльності фондових бірж, використовує рекомендовані джерела, проте аналіз має окремі неточності або висновки є недостатньо обґрунтованими.

**0–10 балів** – робота виконана частково; матеріал має переважно описовий характер, аналіз поверховий, висновки недостатньо аргументовані, спостерігаються суттєві недоліки у змісті або оформленні роботи.

## САМОСТІЙНА РОБОТА № 2
## ТЕМА. ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ МІЖНАРОДНИХ ФІНАНСОВИХ ІНСТИТУЦІЙ ТА ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ

**Мета:** сформувати у студентів системне розуміння ролі міжнародних фінансових інституцій та транснаціональних корпорацій у розвитку світової економіки, міжнародної інвестиційної діяльності та процесів глобалізації; розвинути навички пошуку, аналізу та узагальнення інформації щодо механізмів міжнародного інвестування, особливостей функціонування міжнародних фінансових організацій та діяльності провідних транснаціональних корпорацій.

**Самостійна робота 2** узагальнює знання, отримані під час вивчення теми 5 «Міжнародна інвестиційна діяльність», та спрямована на поглиблення розуміння особливостей функціонування міжнародної інвестиційної інфраструктури, діяльності міжнародних фінансово-кредитних установ, ролі транснаціональних корпорацій у міжнародному русі капіталу та їх впливу на розвиток національних економік. Виконання роботи сприяє формуванню компетентностей щодо аналізу міжнародних інвестиційних процесів та оцінювання їх впливу на розвиток бізнесу і держав.

**Методичні рекомендації до самостійної роботи 2**

Студент опрацьовує лекційний матеріал і презентацію до теми 5 «Міжнародна інвестиційна діяльність», а також здійснює самостійний пошук та аналіз додаткових джерел інформації щодо діяльності міжнародних фінансових інституцій або транснаціональних корпорацій. Особливу увагу необхідно приділити напрямам інвестиційної діяльності, механізмам фінансування проєктів розвитку, особливостям інвестиційної політики та ролі досліджуваних організацій у світовій економіці.

**Хід виконання**

1. Опрацюйте лекційний матеріал та презентацію до теми 5 «Міжнародна інвестиційна діяльність».

2. Ознайомтеся з інформацією щодо інвестиційної діяльності міжнародних фінансових інституцій. Проаналізуйте діяльність таких організацій:

- Світовий банк (World Bank Group);
- Міжнародний банк реконструкції та розвитку (МБРР);
- Міжнародний валютний фонд (МВФ);
- Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР);
- Європейський інвестиційний банк (ЄІБ);
- Міжнародна фінансова корпорація (IFC);
- інші міжнародні фінансові організації, що здійснюють інвестиційну діяльність.

Під час вивчення діяльності міжнародних фінансових інституцій рекомендується звернути увагу на:

- історію створення та розвитку організації;
- цілі та основні напрями діяльності;
- джерела формування фінансових ресурсів;
- інструменти фінансування інвестиційних проєктів;
- масштаби діяльності у світі та в Україні;
- роль організації у підтримці економічного розвитку та відновлення економік країн;
- основні інвестиційні програми та проєкти.

АБО

Дослідіть діяльність однієї з провідних транснаціональних корпорацій як учасника міжнародної інвестиційної діяльності.

Під час аналізу транснаціональної корпорації необхідно охарактеризувати:

- сферу та напрями бізнесу;
- історію створення та розвитку компанії;
- географію діяльності;
- кількість країн, у яких функціонують дочірні підприємства або представництва;
- фінансові показники діяльності (дохід, прибуток, ринкова вартість тощо);
- інвестиційну політику компанії;
- основні міжнародні інвестиційні проєкти;
- вплив корпорації на світову економіку та міжнародний рух капіталу.

3. Оберіть одну міжнародну фінансову інституцію або одну транснаціональну корпорацію із запропонованих напрямів дослідження та підготуйте аналітичну доповідь.

**У доповіді необхідно висвітлити:**

**Для міжнародної фінансової інституції:**

1. Загальну характеристику організації.
2. Історію створення та розвитку.
3. Місію, цілі та функції.
4. Основні напрями інвестиційної діяльності.
5. Джерела формування фінансових ресурсів.
6. Основні фінансові інструменти та механізми фінансування.
7. Приклади реалізованих інвестиційних проєктів.
8. Співпрацю організації з Україною.
9. Власні висновки щодо її ролі в міжнародній інвестиційній діяльності.

**Для транснаціональної корпорації:**

1. Загальну характеристику компанії.
2. Історію створення та розвитку.
3. Основні види економічної діяльності.
4. Географію міжнародної присутності.
5. Масштаби діяльності та фінансові показники.
6. Особливості інвестиційної діяльності корпорації.
7. Найбільші міжнародні інвестиційні проєкти.
8. Вплив діяльності корпорації на економіку країн присутності.
9. Власні висновки щодо ролі корпорації в міжнародному інвестуванні.

4. За результатами дослідження розробіть презентацію, яка відображатиме основні результати проведеного аналізу.

Рекомендований обсяг презентації: 10–15 слайдів.

5. Підготуйте усну доповідь тривалістю 5–7 хвилин для представлення результатів дослідження під час заняття.

**Вимоги до виконання роботи:**

Під час підготовки роботи необхідно:

- використовувати навчальну, наукову та аналітичну літературу;
- залучати актуальні статистичні та довідкові матеріали;
- використовувати офіційні сайти міжнародних фінансових організацій, транснаціональних корпорацій та міжнародних економічних установ;
- використовувати актуальні дані щодо діяльності досліджуваного об’єкта;
- формулювати самостійні висновки та узагальнення;
- дотримуватися принципів академічної доброчесності при використанні інформаційних джерел.

**Форма подання самостійної роботи 2:** Презентація та усна доповідь.

Готову роботу необхідно завантажити до системи Elearn.

**Термін виконання:** Здача завдання відповідно до графіка навчального процесу та термінів, визначених у системі

**Критерії оцінювання**

**Максимальна кількість балів – 30 балів.**

**20–30 балів** – робота виконана повністю; студент демонструє глибоке розуміння особливостей міжнародної інвестиційної діяльності, використовує актуальні джерела інформації, здійснює якісний аналіз діяльності міжнародної фінансової інституції або транснаціональної корпорації, формулює аргументовані висновки та презентує результати дослідження на високому рівні.

**10–20 балів** – робота виконана переважно повно; студент демонструє достатній рівень знань щодо діяльності міжнародних фінансових інституцій або транснаціональних корпорацій, використовує рекомендовані джерела інформації, проте аналіз має окремі неточності або висновки є недостатньо обґрунтованими.

**0–10 балів** – робота виконана частково; матеріал має переважно описовий характер, аналіз є поверховим, висновки недостатньо аргументовані, спостерігаються суттєві недоліки у змісті або оформленні роботи.

# Тестові завдання для самостійної роботи студентів

**1. Згідно із Законом України «Про інвестиційну діяльність» інвестиціями є:**

А) усі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності для отримання прибутку (доходу) або досягнення соціального ефекту

Б) лише грошові кошти, що вкладаються в цінні папери

В) витрати підприємства на поточну операційну діяльність

Г) тільки капітальні вкладення в нове будівництво

**2. Інвестором є:**

А) особа, яка виконує будівельні роботи за договором підряду

Б) особа, яка користується результатами інвестицій без участі у їх фінансуванні

В) суб'єкт, що ухвалює рішення про вкладення власних, позикових і залучених цінностей в об'єкти інвестування

Г) орган, що реєструє інвестиційні проєкти

**3. Короткостроковими інвестиціями вважають вкладення капіталу на термін:**

А) до одного року

Б) від одного до п'яти років

В) понад десять років

Г) без визначеного строку та мети

**4. Чисті інвестиції розраховують як:**

А) валові інвестиції плюс амортизаційні відрахування

Б) валові інвестиції, поділені на амортизацію

В) амортизаційні відрахування мінус прибуток

Г) валові інвестиції мінус амортизаційні відрахування

**5. Реінвестиції – це:**

А) повернення вкладеного капіталу інвестору

Б) безоплатна передача капіталу іншій особі

В) вкладення коштів, отриманих від попередніх інвестицій, у нові об'єкти

Г) вкладення позикових коштів у цінні папери

**6. Прямі інвестиції характеризуються:**

А) пасивною участю інвестора без впливу на управління

Б) придбанням лише державних облігацій

В) вкладенням коштів тільки в банківські депозити

Г) безпосередньою участю інвестора в управлінні об'єктом вкладення

**7. Якщо гранична схильність до споживання дорівнює 0,75, мультиплікатор інвестицій становить:**

А) 0,25

Б) 1,33

В) 3

Г) 4

**8. Принцип акселератора відображає залежність:**

А) обсягу інвестицій від приросту доходу (попиту, випуску)

Б) податкових ставок від обсягу інвестицій

В) інфляції від курсу валюти

Г) заощаджень від рівня безробіття

**9. Інвестиційний клімат країни – це:**

А) сукупність політичних, економічних, правових і соціальних умов, що

впливають на інвестиційну діяльність у країні

Б) рейтинг окремого підприємства

В) перелік пільг для одного інвестора

Г) загальний обсяг державного бюджету

**10. Інвестиційна привабливість підприємства визначається:**

А) кількістю працівників

Б) лише ринковою ціною його акцій

В) віком підприємства

Г) сукупністю фінансово-економічних та інших характеристик, що визначають доцільність вкладення в нього капіталу

**11. Інвестиційний ризик – це:**

А) гарантований дохід від інвестицій

Б) обов'язкова виплата дивідендів

В) ймовірність втрат або недоотримання очікуваного доходу від інвестицій

Г) різниця між номіналом і ринковою ціною цінного папера

**12. Загальні правові, економічні та соціальні умови інвестиційної діяльності в Україні визначає:**

А) Закон «Про цінні папери та фондовий ринок»

Б) Закон «Про інвестиційну діяльність»

В) Закон «Про оренду землі»

Г) Закон «Про ціни і ціноутворення»

**13. Інвестиційний ринок – це:**

А) місце торгівлі лише споживчими товарами

Б) сукупність відносин між суб'єктами щодо купівлі-продажу інвестиційних товарів і ресурсів (капітальних вкладень, цінних паперів,

інновацій)

В) державний орган регулювання економіки

Г) мережа банківських відділень

**14. До сегментів інвестиційного ринку належить:**

А) ринок споживчих товарів

Б) ринок послуг зв'язку

В) ринок цінних паперів

Г) ринок сільськогосподарської продукції

**15. Кон'юнктура інвестиційного ринку характеризує**:

А) стан попиту, пропозиції, цін та рівня ризику на ринку в певний період

Б) кількість акцій одного емітента

В) структуру власності підприємства

Г) лише податкові ставки

**16. Первинний ринок цінних паперів – це ринок, на якому:**

А) цінні папери перепродують між інвесторами

Б) торгують лише деривативами

В) обліковують сплату податків

Г) здійснюється первинне розміщення (емісія) нових цінних паперів

**17. Основною функцією фондової біржі є:**

А) випуск грошових знаків

Б) кредитування населення

В) страхування ризиків підприємств

Г) організація торгівлі цінними паперами та забезпечення ліквідності ринку

**18. Андеррайтер – це посередник, який:**

А) оцінює нерухомість для банку

Б) здійснює аудит фінансової звітності

В) допомагає емітенту розмістити цінні папери та нерідко гарантує викуп нерозміщеної частини випуску

Г) контролює сплату податків

**19. Дилер, на відміну від брокера, здійснює операції з цінними паперами:**

А) за рахунок і за дорученням клієнта

Б) від свого імені та за власний рахунок

В) лише на первинному ринку

Г) виключно за державним замовленням

**20. Інститути спільного інвестування – це:**

А) корпоративні та пайові інвестиційні фонди, що акумулюють кошти багатьох інвесторів для вкладення в різні активи

Б) банки споживчого кредитування

В) державні контролюючі органи

Г) біржові арбітражні комісії

**21. Ринкова (біржова) ціна акції називається:**

А) номіналом

Б) емісійною ціною

В) амортизаційною вартістю

Г) курсом акції

**22. Ліквідність активу на ринку – це:**

А) здатність швидко продати його за ціною, близькою до ринкової, без суттєвих втрат

Б) рівень дивідендної виплати

В) термін до погашення

Г) надійність емітента

**23. Державним регулятором ринку цінних паперів в Україні є:**

А) Національний банк України

Б) Державна податкова служба

В) Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку

Г) Антимонопольний комітет України

**24. За інших рівних умов зниження ставки відсотка зазвичай призводить до:**

А) зменшення попиту на інвестиційні ресурси

Б) збільшення попиту на інвестиційні ресурси

В) відсутності змін

Г) повної заборони кредитування

**25. До власних джерел інвестиційних ресурсів підприємства належать:**

А) банківські кредити

Б) облігаційні позики

В) прибуток і амортизаційні відрахування

Г) лізингові платежі

**26. До позикових джерел належить:**

А) нерозподілений прибуток

Б) амортизація

В) резервний капітал

Г) банківський кредит

**27. Кошти, отримані від додаткової емісії акцій, належать до джерел:**

А) залученого капіталу

Б) державного кредиту

В) амортизаційного фонду

Г) бюджетних грантів

**28. Амортизаційні відрахування є джерелом:**

А) виплати дивідендів

Б) простого відтворення основних засобів

В) збільшення статутного капіталу

Г) погашення податкових боргів

**29. Фінансовий лізинг – це:**

А) безоплатне користування майном

Б) короткострокова оренда без права викупу

В) договір, за яким лізингодавець за плату передає майно на тривалий строк, а ризики й вигоди власності фактично переходять до користувача (з можливістю викупу)

Г) кредит на споживчі потреби

**30. Венчурне фінансування – це:**

А) довгострокове кредитування під заставу нерухомості

Б) ризикове вкладення капіталу в новостворені інноваційні компанії в обмін на частку в їх капіталі

В) придбання державних облігацій

Г) субсидії з бюджету

**31. Особливістю проєктного фінансування є те, що борг погашається насамперед:**

А) з майна засновників

Б) з державного бюджету

В) за рахунок грошових потоків самого проєкту

Г) за рахунок доходів інших підприємств групи

**32. Вартість капіталу – це:**

А) сума всіх активів підприємства

Б) номінальна вартість акцій

В) величина податків, сплачених за рік

Г) мінімальна дохідність, яку потрібно забезпечити, щоб задовольнити вимоги власників і кредиторів капіталу

**33. Частка власного капіталу – 60 % за вартості 15 %, позикового – 40 % за вартості 10 % (після оподаткування). Середньозважена вартість капіталу (WACC) становить:**

А) 12,5 %

Б) 13 %

В) 25 %

Г) 5 %

**34. Ставка за кредитом – 12 %, ставка податку на прибуток – 18 %. Вартість позикового капіталу після оподаткування дорівнює:**

А) 12,00 %

Б) 14,16 %

В) 9,84 %

Г) 6,00 %

**35. Безризикова ставка – 5 %, коефіцієнт бета – 1,2, дохідність ринку – 10 %. За моделлю CAPM вартість власного капіталу становить:**

А) 6 %

Б) 12 %

В) 17 %

Г) 11 %

**36. Ефект фінансового левериджу полягає в тому, що:**

А) зменшується обсяг активів підприємства

Б) залучення позикових коштів підвищує рентабельність власного капіталу, якщо рентабельність активів перевищує вартість позики

В) зростають податкові зобов'язання підприємства

Г) завжди знижується ліквідність підприємства

**37. Реальні інвестиції – це вкладення капіталу в:**

А) акції інших компаній

Б) державні облігації

В) банківські депозити

Г) основні засоби, нематеріальні активи та оборотний капітал підприємства

**38. Фінансові інвестиції – це:**

А) придбання цінних паперів, корпоративних прав та інших фінансових активів

Б) будівництво виробничого цеху

В) купівля верстатів

Г) навчання персоналу

**39. Капітальні вкладення – це інвестиції в:**

А) оборотні кошти

Б) резервні фонди

В) основний капітал

Г) валютні операції

**40. Новим будівництвом називають:**

А) оновлення наявного обладнання

Б) спорудження підприємств, будівель і споруд на нових майданчиках

В) розширення діючого цеху

Г) придбання цінних паперів

**41. Типовими стадіями життєвого циклу інвестиційного проєкту є:**

А) передінвестиційна, інвестиційна та експлуатаційна

Б) купівля, продаж, ліквідація

В) кредитна, акціонерна, дивідендна

Г) лише експлуатаційна

**42. До нематеріальних інвестицій належать вкладення в:**

А) придбання обладнання

Б) патенти, ліцензії, програмне забезпечення, торгові марки

В) запаси сировини

Г) будівництво складу

**43. Акція – це цінний папір, який:**

А) засвідчує боргові зобов'язання емітента

Б) гарантує повернення номіналу через рік

В) засвідчує право на частку в капіталі акціонерного товариства та на отримання частини прибутку (дивіденду)

Г) підтверджує право на оренду майна

**44. Облігація засвідчує:**

А) частку у статутному капіталі

Б) право голосу на загальних зборах

В) участь у розподілі прибутку без обмежень

Г) боргове зобов'язання емітента повернути номінальну вартість у встановлений строк і виплачувати дохід

**45. Дивіденд на акцію – 6 грн, ринкова ціна акції – 120 грн. Дивідендна дохідність дорівнює:**

А) 5 %

Б) 20 %

В) 7,2 %

Г) 50 %

**46. Ф'ючерсний контракт – це:**

А) право, але не зобов'язання купити актив

Б) стандартизований біржовий контракт, що зобов'язує купити або продати актив у майбутньому за ціною, узгодженою сьогодні

В) боргова розписка

Г) акція з фіксованим дивідендом

**47. Опціон надає його власнику:**

А) обов'язок купити актив за будь-яких умов

Б) право отримувати дивіденди

В) гарантований прибуток

Г) право, але не зобов'язання, купити або продати актив за встановленою ціною протягом певного строку

**48. Співвідношення «ризик – дохідність» полягає в тому, що:**

А) вищий очікуваний дохід, як правило, супроводжується вищим ризиком

Б) зростання ризику завжди зменшує дохід

В) ризик не залежить від виду активу

Г) безризикові активи мають найвищий дохід

**49. Міжнародна інвестиційна діяльність – це:**

А) торгівля товарами між країнами

Б) вкладення капіталу в об'єкти, розташовані за межами країни інвестора, та міжнародний рух капіталу

В) переказ заробітної плати за кордон

Г) видача державних субсидій

**50. За методологією МВФ прямими іноземними інвестиціями вважають вкладення, що забезпечують нерезиденту не менше:**

А) 1 % акцій (голосів)

Б) 5 % акцій (голосів)

В) 10 % акцій (голосів)

Г) 50 % акцій (голосів)

**51. Портфельні іноземні інвестиції – це:**

А) придбання нерезидентом цінних паперів без мети здобуття контролю над підприємством

Б) будівництво заводу за кордоном

В) купівля контрольного пакета акцій

Г) створення дочірньої компанії

**52. Грінфілд-інвестиції – це:**

А) придбання діючої компанії

Б) злиття двох корпорацій

В) оренда діючого підприємства

Г) створення нового підприємства «з нуля» за кордоном

**53. Браунфілд-інвестиції передбачають:**

А) придбання чи оренду наявного підприємства (об'єкта) з подальшою модернізацією або перепрофілюванням

Б) створення підприємства на незабудованій території

В) вкладення в державні облігації

Г) безоплатну передачу технологій

**54. Злиття та поглинання – це форма міжнародних інвестицій, за якої:**

А) інвестор створює нове підприємство

Б) компанії обмінюються працівниками

В) інвестор набуває контролю над наявною компанією або компанії об'єднуються

Г) держава приватизує лише землю

**55. Транснаціональна корпорація – це компанія, яка:**

А) працює лише на внутрішньому ринку

Б) є державною установою

В) спеціалізується лише на банківських послугах

Г) здійснює діяльність у кількох країнах через філії та дочірні компанії під єдиним управлінням

**56. Еклектична парадигма Данінга (OLI) пояснює міжнародне інвестування за допомогою переваг:**

А) лише податкових

Б) власності, місцезнаходження та інтерналізації

В) лише демографічних

Г) виключно політичних

**57. Європейський банк реконструкції та розвитку створено для підтримки:**

А) переходу до ринкової економіки в країнах Центральної та Східної Європи

Б) виключно військових програм

В) торгівлі нафтою

Г) сільськогосподарських субсидій

**58. Багатостороннє агентство з гарантій інвестицій (MIGA) надає інвесторам:**

А) кредити на споживчі цілі

Б) страхові гарантії від політичних (некомерційних) ризиків

В) податкові пільги

Г) лише консультації з маркетингу

**59. Міжнародний центр з урегулювання інвестиційних спорів (ICSID) входить до складу:**

А) Міжнародного валютного фонду

Б) Світової організації торгівлі

В) Групи Світового банку

Г) Європейського Союзу

**60. Угоди про уникнення подвійного оподаткування спрямовані на:**

А) заборону іноземних інвестицій

Б) запобігання оподаткуванню того самого доходу в двох країнах

В) збільшення ставок податків

Г) скасування митних декларацій

**61. Інвестиційна стратегія підприємства – це:**

А) перелік поточних витрат на місяць

Б) довгостроковий план цілей і напрямів інвестиційної діяльності та способів їх досягнення, узгоджений із загальною стратегією підприємства

В) реєстр акціонерів і розмір їхніх часток

Г) податкова декларація з податку на прибуток

**62. Першим етапом формування інвестиційної стратегії є:**

А) оцінювання ефективності окремих проєктів

Б) моніторинг реалізації стратегії

В) розрахунок чистої теперішньої вартості

Г) визначення періоду формування стратегії та загальних цілей інвестиційної діяльності

**63. Інвестиційну програму від інвестиційного проєкту відрізняє те, що програма:**

А) об'єднує кілька взаємопов'язаних проєктів і заходів для досягнення спільної стратегічної мети

Б) завжди має менший бюджет, ніж проєкт

В) не має чітко визначеної мети

Г) складається виключно з одного об'єкта вкладення

**64. Передінвестиційна стадія життєвого циклу проєкту охоплює:**

А) експлуатацію побудованого об'єкта

Б) ліквідацію об'єкта після закінчення терміну служби

В) пошук інвестиційних можливостей, техніко-економічне обґрунтування та вибір проєкту

Г) виплату дивідендів інвесторам

**65. Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) інвестиційного проєкту передбачає:**

А) лише розрахунок заробітної плати

Б) тільки опис технології виробництва

В) складання кошторису на ремонт

Г) комплексне оцінювання технічної, економічної, фінансової та екологічної доцільності проєкту

**66. Стислий виклад суті проєкту, його цілей і ключових показників, який розміщують на початку бізнес-плану, називається:**

А) резюме

Б) додатком

В) кошторисом

Г) календарним графіком

**67. Бюджет капітальних вкладень відрізняється від поточних бюджетів тим, що він:**

А) охоплює лише витрати на оплату праці

Б) складається щодня

В) планує довгострокові вкладення в основні засоби та інші необоротні активи

Г) не залежить від стратегії підприємства

**68. Мережеве планування в управлінні проєктом дозволяє визначити:**

А) ставку податку на прибуток

Б) критичний шлях і резерви часу робіт

В) дивідендну політику підприємства

Г) курс валюти на майбутній період

**69. Гнучкі методології (Agile) доцільніше застосовувати, коли:**

А) вимоги до результату нечіткі й можуть змінюватися протягом проєкту

Б) вимоги повністю зафіксовані та не змінюватимуться

В) будь-які зміни заборонені договором

Г) проєкт не має замовника

**70. Контроль реалізації інвестиційного проєкту передбачає:**

А) лише розподіл прибутку між учасниками

Б) обмеження заробітної плати виконавців

В) відмову від базового плану

Г) порівняння фактичних показників із плановими, виявлення відхилень і ухвалення коригувальних дій

**71. Проєкт має плановий обсяг 100 тис. грн, освоєний обсяг 80 тис. грн і фактичні витрати (AC) 90 тис. грн. Індекс виконання графіка дорівнює:**

А) 1,25

Б) 0,89

В) 0,80

Г) 1,12

**72. Резерв на непередбачені витрати в бюджеті проєкту призначений для:**

А) виплати премій керівництву

Б) покриття виявлених ризиків, що можуть настати

В) збільшення статутного капіталу

Г) виплати дивідендів

**73. Інвестиційний портфель – це:**

А) один цінний папір

Б) випадкова сукупність активів без визначеної мети

В) цілеспрямовано сформована сукупність інвестиційних активів і проєктів, яка розглядається як єдине ціле

Г) податкова база підприємства

**74. Портфель зростання орієнтований переважно на:**

А) приріст вартості капіталу за вищого ризику

Б) гарантований поточний дохід

В) збереження коштів у готівці

Г) мінімізацію податків

**75. Диверсифікація портфеля спрямована на:**

А) збільшення систематичного ризику

Б) підвищення податкових витрат

В) повне усунення будь-якого ризику

Г) зниження несистематичного (специфічного) ризику

**76. Систематичний ризик:**

А) можна повністю усунути диверсифікацією

Б) пов'язаний із загальними чинниками ринку й не усувається диверсифікацією

В) стосується лише одного емітента

Г) завжди дорівнює нулю для акцій

**77. Портфель складається з двох активів: 40 % із дохідністю 10 % та 60 % із дохідністю 20 %. Очікувана дохідність портфеля дорівнює:**

А) 16 %

Б) 15 %

В) 30 %

Г) 14 %

**78. Якщо коефіцієнт кореляції дохідностей двох активів дорівнює −1, то диверсифікаційний ефект:**

А) відсутній

Б) мінімальний

В) максимальний, ризик може бути повністю усунений за відповідних часток активів

Г) призводить до подвоєння ризику

**79. Ефективна межа (границя) портфелів за Марковіцем – це множина портфелів, які:**

А) мають найнижчу дохідність за будь-якого ризику

Б) мають максимальну дохідність за заданого ризику або мінімальний ризик за заданої дохідності

В) складаються лише з державних облігацій

Г) формуються без урахування кореляції

**80. Коефіцієнт бета характеризує:**

А) дивідендну політику компанії

Б) ліквідність біржі

В) податкове навантаження

Г) чутливість дохідності активу до змін дохідності ринку

**81. Безризикова ставка – 4 %, коефіцієнт бета – 1,5, ринкова премія за ризик (Rm − Rf) – 6 %. Вимагана дохідність за моделлю CAPM дорівнює:**

А) 9 %

Б) 10 %

В) 13 %

Г) 19 %

**82. Коефіцієнт Шарпа розраховують як:**

А) відношення різниці між дохідністю портфеля та безризиковою ставкою до стандартного відхилення портфеля

Б) відношення дивіденду до ціни акції

В) різницю між ціною та номінальною вартістю

Г) добуток коефіцієнта бета та ризику

**83. Ребалансування портфеля – це:**

А) повна ліквідація всіх активів

Б) виплата дивідендів акціонерам

В) зміна податкової ставки

Г) приведення структури портфеля до цільових часток після змін ринкових цін або цілей інвестора

**84. Пасивна стратегія управління портфелем передбачає:**

А) постійний пошук недооцінених активів і часті угоди

Б) відтворення структури ринкового індексу з мінімальною кількістю угод

В) продаж усіх активів щороку

Г) спекулятивні угоди на короткострокових коливаннях

**85. За видами діяльності грошові потоки інвестиційного проєкту поділяють на:**

А) операційні, інвестиційні та фінансові

Б) прямі та непрямі податкові

В) лише вхідні

Г) державні та приватні

**86. Дисконтування – це:**

А) нарахування відсотків на банківський вклад

Б) збільшення номінальної вартості активу

В) приведення майбутніх грошових потоків до їх теперішньої вартості

Г) індексація заробітної плати

**87. Теперішня вартість суми 1 100 грн, яку буде отримано через рік за ставки дисконтування 10 %, дорівнює:**

А) 1 210 грн

Б) 1 000 грн

В) 990 грн

Г) 1 100 грн

**88. Інвестиції – 100 тис. грн; грошові потоки – по 60 тис. грн наприкінці першого й другого років; ставка дисконтування – 10 %. Чиста теперішня вартість (NPV) приблизно дорівнює:**

А) 20,00 тис. грн

Б) 10,00 тис. грн

В) −4,13 тис. грн

Г) 4,13 тис. грн

**89. За критерієм NPV проєкт вважається прийнятним, якщо:**

А) NPV < 0

Б) NPV > 0

В) NPV менша за обсяг інвестицій

Г) NPV дорівнює сумі інвестицій із мінусом

**90. Внутрішня норма дохідності (IRR) – це ставка дисконтування, за якої:**

А) NPV проєкту дорівнює нулю

Б) NPV досягає максимуму

В) індекс прибутковості дорівнює 2

Г) термін окупності дорівнює нулю

**91. Дисконтована вартість надходжень проєкту становить 130 тис. грн, інвестиції – 100 тис. грн. Індекс прибутковості (PI) дорівнює:**

А) 0,77

Б) 0,30

В) 30

Г) 1,30

**92. Інвестиції становлять 300 тис. грн, щорічний рівномірний чистий грошовий потік – 100 тис. грн. Простий період окупності дорівнює:**

А) 0,33 року

Б) 2 роки

В) 3 роки

Г) 4 роки

**93. Основним недоліком простого періоду окупності є те, що він:**

А) надто складно розраховується

Б) враховує всі потоки після моменту окупності

В) не враховує зміну вартості грошей у часі та потоки після моменту окупності

Г) залежить від курсу валюти

**94. Якщо для взаємовиключних проєктів різного масштабу критерії NPV та IRR дають суперечливі результати, перевагу, як правило, віддають:**

А) проєкту з найвищою IRR

Б) проєкту з найбільшою NPV

В) проєкту з найкоротшим строком реалізації

Г) проєкту з найменшими інвестиціями

**95. Аналіз чутливості полягає в:**

А) оцінюванні впливу зміни одного чинника (ціни, обсягу, витрат) на показник ефективності проєкту

Б) розрахунку суми податку на прибуток

В) виборі валюти розрахунків

Г) визначенні ліквідності біржі

**96. Постійні витрати – 120 000 грн, ціна одиниці – 50 грн, змінні витрати на одиницю – 30 грн. Точка беззбитковості в натуральному виразі дорівнює:**

А) 2 400 шт.

Б) 4 000 шт.

В) 3 000 шт.

Г) 6 000 шт.

**97. Показник ICOR (інкрементальний коефіцієнт капіталомісткості) показує:**

А) темп інфляції

Б) податкове навантаження на бізнес

В) середній рівень заробітної плати

Г) обсяг інвестицій, потрібний для приросту ВВП на одиницю

**98. Державно-приватне партнерство – це:**

А) приватизація державного майна без будь-яких умов

Б) співпраця державного та приватного партнерів на договірних засадах для реалізації проєктів (зокрема інфраструктурних) з розподілом ризиків

В) державне фінансування без участі бізнесу

Г) споживчий кредит населенню

**99. Абревіатура ESG позначає:**

А) екологічні, соціальні та управлінські (корпоративне управління) чинники

Б) економічні, статистичні та галузеві показники

В) енергетику, сервіс та готовність

Г) експорт, збут та гарантії

**100. «Зелені» облігації – це боргові цінні папери, кошти від розміщення яких спрямовують на:**

А) спекулятивні операції на біржі

Б) виплату дивідендів акціонерам

В) фінансування проєктів із позитивним екологічним ефектом (відновлювана енергетика, енергоефективність)

Г) погашення податкових боргів

**101. Покращенню інвестиційного клімату сприяє:**

А) захист прав інвесторів, передбачуваність регулювання та ефективна судова система

Б) часта зміна законодавства без консультацій

В) високі адміністративні бар'єри

Г) відсутність гарантій для інвесторів

**102. Одним з інструментів зниження політичних і воєнних ризиків для іноземних інвесторів є:**

А) відмова від будь-якого страхування

Б) підвищення податкових ставок

В) обмеження репатріації прибутку

Г) страхування й гарантії від політичних ризиків (наприклад, MIGA, експортно-кредитні агентства)

**103. Краудінвестинг – це:**

А) банківський кредит під заставу

Б) залучення невеликих внесків від багатьох інвесторів через онлайн-платформи

В) державна субсидія

Г) приватизація державного майна

**104. Одним із напрямів підвищення ефективності інвестицій за допомогою цифрових технологій є:**

А) відмова від аналізу ризиків

Б) відмова від фінансової звітності

В) використання аналітики великих даних і моделей машинного навчання для оцінювання ризиків і відбору проєктів

Г) заборона електронних інвестиційних платформ

**105. Макроекономічним показником інвестиційної активності в країні є:**

А) рівень безробіття

Б) частка валового нагромадження (інвестицій) у ВВП

В) середня заробітна плата

Г) обсяг експорту сільськогосподарської продукції

**106. Принцип сталого розвитку в інвестуванні означає:**

А) врахування економічних, соціальних та екологічних наслідків інвестицій для нинішніх і майбутніх поколінь

Б) максимізацію прибутку незалежно від наслідків

В) відмову від будь-яких інвестицій

Г) виключно зниження податків

**107. Однією з ключових умов залучення інвестицій для відбудови України є:**

А) відмова від зовнішнього аудиту

Б) закритість інформації про проєкти

В) обмеження прав власності інвесторів

Г) гарантії захисту інвесторів і прозорі підзвітні механізми використання коштів

**108. Підвищенню ефективності інвестиційної діяльності сприяє:**

А) скорочення обсягів досліджень

Б) зростання тіньової економіки

В) скорочення строків реалізації проєктів і зниження невиправданих витрат завдяки якісному плануванню та контролю

Г) відсутність моніторингу результатів

**109. Інноваційні інвестиції – це вкладення капіталу в:**

А) лише в нерухомість

Б) розроблення та впровадження нових чи вдосконалених продуктів, технологій і процесів

В) державні облігації

Г) валютні депозити

**110. Яка стадія інноваційного циклу йде безпосередньо після прикладних досліджень?**

А) дослідно-конструкторська розробка

Б) фундаментальні дослідження

В) виведення продукту з ринку

Г) ліквідація підприємства

**111. «Долина смерті» інновацій – це:**

А) стадія стрімкого зростання продажів

Б) період виплати дивідендів

В) завершення інноваційного проєкту

Г) період між завершенням досліджень чи розробки та комерціалізацією, коли бракує фінансування

**112. Венчурне фінансування відрізняється від банківського кредитування тим, що інвестор:**

А) гарантує повернення коштів

Б) вимагає в заставу нерухомість

В) вкладає капітал в обмін на частку у власності компанії та приймає високий ризик, очікуючи значного доходу від зростання її вартості

Г) отримує лише фіксовані відсотки

**113. Бізнес-ангел – це:**

А) державний орган з підтримки інновацій

Б) комерційний банк

В) приватна особа, яка інвестує власні кошти в стартапи на ранніх стадіях і нерідко надає також досвід та зв'язки

Г) біржовий брокер

**114. Стартап на найранішій стадії (ідея, прототип) фінансується, як правило, на етапі:**

А) первинного публічного розміщення акцій (IPO)

Б) перед переходом до масштабування (pre-seed / seed)

В) виходу інвестора з компанії

Г) зрілості бізнесу

**115. Метод реальних опціонів доцільно застосовувати для оцінювання інноваційних проєктів, оскільки він:**

А) враховує гнучкість управління – можливість відкласти, розширити чи припинити проєкт залежно від нової інформації

Б) ігнорує невизначеність

В) ґрунтується лише на балансовій вартості активів

Г) не потребує прогнозування грошових потоків

**116. Модель «стадії – ворота» (Stage-Gate) передбачає:**

А) безперервний процес розроблення без перевірок

Б) розподіл прибутку між стадіями

В) закриття проєкту на початку розроблення

Г) поділ процесу на стадії з контрольними «воротами», де ухвалюють рішення про продовження, зміну чи припинення проєкту

**117. Захист інтелектуальної власності (патенти, ліцензії) в інноваційному проєкті потрібен, щоб:**

А) уникнути фінансової звітності

Б) знизити якість продукту

В) заборонити будь-який продаж технології

Г) закріпити виключні права на результат і забезпечити можливість його комерціалізації

**118. Мінімально життєздатний продукт (MVP) призначений для:**

А) завершального масового продажу

Б) закриття проєкту

В) швидкої перевірки гіпотез і попиту на реальних користувачах за

мінімальних витрат

Г) виплати дивідендів

**119. Технологічний парк (технопарк) – це:**

А) структура, що об'єднує наукові установи, інноваційні компанії та інфраструктуру для комерціалізації нових технологій

Б) військовий об'єкт

В) торговий центр

Г) державний банк

**120. Під час управління портфелем інноваційних проєктів особливу увагу приділяють:**

А) виключно найменш ризикованим проєктам

Б) балансу між ризикованими проривними проєктами та менш ризикованими вдосконаленнями за обмежених ресурсів

В) уникненню будь-яких змін у портфелі

Г) відмові від оцінювання проєктів

# Контрольні запитання з дисципліни

1. Охарактеризуйте економічну сутність інвестицій та їхню відмінність від споживання й заощаджень.
2. Як визначено поняття «інвестиції» в Законі України «Про інвестиційну діяльність»?
3. За якими ознаками вкладення капіталу належить до інвестицій?
4. Які основні функції виконують інвестиції в національній економіці й на рівні підприємства?
5. Поясніть взаємозв'язок між інвестиціями, економічним зростанням і структурними змінами в економіці.
6. Хто є суб'єктами інвестиційної діяльності? Чим відрізняються ролі інвестора, замовника й виконавця?
7. Назвіть об'єкти інвестиційної діяльності та обмеження щодо інвестування.
8. За якими ознаками класифікують інвестиції? Наведіть приклади для кожної ознаки.
9. Чим відрізняються індивідуальні, інституційні, державні й іноземні інвестори?
10. Поясніть різницю між валовими інвестиціями, чистими інвестиціями та реінвестиціями. Як розраховують чисті інвестиції?
11. Які етапи містить інвестиційний процес?
12. Що таке інвестиційний цикл і як він пов'язаний із життєвим циклом проєкту?
13. У чому сутність і які складові інвестиційної політики держави?
14. Які методи прямого й непрямого державного регулювання інвестиційної діяльності застосовують?
15. Як держава захищає права й інтереси інвесторів в Україні?
16. Які гарантії та пільги для інвесторів передбачає чинне законодавство України?

17. У чому сутність мультиплікатора й акселератора інвестицій і як вони взаємопов'язані?

18. Що таке інвестиційний попит та інвестиційна пропозиція і чим вони визначаються?

19. Як відсоткова ставка й очікувана норма прибутку впливають на рішення про інвестування (кейнсіанський підхід)?

20. Що таке інвестиційна привабливість і які чинники формують її на макро-, мезо- та мікрорівні?

21. Як оцінюють інвестиційний клімат країни та які чинники його покращують чи погіршують?

22. Які особливості інвестиційної діяльності в умовах воєнного стану в Україні?

23. Охарактеризуйте сутність, функції та особливості інвестиційного ринку.

24. З яких елементів складається структура інвестиційного ринку?

25. Назвіть сегменти інвестиційного ринку та охарактеризуйте їхні особливості.

26. Хто є учасниками інвестиційного ринку (продавці, покупці, посередники, регулятори)?

27. Що таке інвестиційний товар і чим він відрізняється від звичайного товару?

28. Як формуються попит і пропозиція на ринку капітальних вкладень?

29. Які чинники визначають кон'юнктуру інвестиційного ринку?

30. Які показники використовують для аналізу кон'юнктури інвестиційного ринку?

31. Які фази циклів кон'юнктури інвестиційного ринку розрізняють?

32. Охарактеризуйте інфраструктуру інвестиційного ринку України.

33. Яку роль відіграють депозитарії, реєстратори та клірингові установи?

34. Чим відрізняються біржовий і позабіржовий ринки цінних паперів?

35. Які фондові індекси використовують для оцінювання стану ринку?

36. Як функціонує ринок облігацій внутрішньої державної позики (ОВДП) і для чого його використовують інвестори?

37. Які види інститутів спільного інвестування діють в Україні та як їх регулюють?

38. Яку роль відіграють банки, страхові компанії та пенсійні фонди як інституційні інвестори?

39. Які особливості, ризики й показники ринку нерухомості як об'єкта інвестування?

40. Охарактеризуйте ринок дорогоцінних металів і товарів як сегмент інвестиційного ринку.

41. Що таке ринок венчурного капіталу та ринок стартапів?

42. Як держава й регулятори (НКЦПФР, НБУ) впливають на інвестиційний ринок?

43. Які проблеми розвитку фондового ринку України та шляхи їх вирішення?

44. Як війна вплинула на інвестиційний ринок України та які його перспективи в умовах відбудови?

45. Що розуміють під інвестиційними ресурсами та як їх класифікують?

46. Які основні джерела формування інвестиційних ресурсів підприємства?

47. Як використовують прибуток як джерело власного фінансування інвестицій?

48. Яку роль в інвестиційних ресурсах відіграють амортизаційні відрахування і як їх використовують?

49. Охарактеризуйте залучення капіталу через емісію акцій і додаткові внески засновників.

50. Які форми банківського кредитування інвестицій існують і на яких умовах їх надають?

51. Що таке облігаційні позики? Які їхні переваги й недоліки для

емітента?

52. Охарактеризуйте лізинг як форму фінансування інвестицій: види лізингу та його порівняння з кредитом.

53. Що таке факторинг і форфейтинг і чи можна розглядати їх як інвестиційні ресурси?

54. Які особливості бюджетного й позабюджетного фінансування інвестицій?

55. Що таке державні гранти, програми підтримки та фонди розвитку в Україні?

56. У чому сутність і які види проєктного фінансування та його учасники?

57. Як працюють венчурні фонди, бізнес-ангели й краудфандингові платформи як джерела інвестицій?

58. Яку роль відіграють міжнародні фінансові організації у наданні інвестиційних ресурсів?

59. Що таке вартість капіталу і чому вона є мінімально допустимою дохідністю інвестицій?

60. Як розраховують вартість різних джерел капіталу (кредитів, привілейованих і простих акцій, нерозподіленого прибутку)?

61. Як обчислюють середньозважену та граничну вартість капіталу?

62. Що таке структура капіталу і як вона впливає на вартість підприємства (теорія Модільяні – Міллера)?

63. У чому сутність ефекту фінансового важеля та як його оптимізують?

64. За якими критеріями обирають джерела фінансування інвестиційного проєкту?

65. Як оцінюють потребу в інвестиційних ресурсах і складають план фінансування?

66. Які джерела інвестиційних ресурсів доступні українським підприємствам у період відбудови?

67. У чому відмінність реальних і фінансових інвестицій за сутністю,

ризиком і ліквідністю?

68. Назвіть види реальних інвестицій та охарактеризуйте кожен.

69. Що таке капітальні вкладення та які існують форми їх здійснення?

70. Чим відрізняються нове будівництво, розширення, реконструкція й технічне переоснащення?

71. Які особливості інвестицій в оборотний капітал?

72. Як оцінюють потребу проєкту в чистому оборотному капіталі?

73. Які види нематеріальних інвестицій існують і як їх оцінюють?

74. Що таке інвестиції в людський капітал і як оцінюють їх ефективність?

75. Яка структура та зміст інвестиційного проєкту як форми реальних інвестицій?

76. Які стадії проходить реалізація реальних інвестицій і які документи їх супроводжують?

77. Що таке підрядні торги й контрактація в капітальному будівництві?

78. Що є об'єктами фінансових інвестицій? Охарактеризуйте основні фінансові інструменти.

79. Як оцінюють вартість і дохідність акцій?

80. Як оцінюють ціну й дохідність облігацій?

81. Що таке дюрація облігації та для чого її використовують?

82. Які фінансові ризики пов'язані з цінними паперами і як їх оцінюють?

83. Охарактеризуйте похідні фінансові інструменти (форвард, ф'ючерс, опціон, своп) та їх використання для хеджування.

84. Які особливості інвестування в банківські депозити, ощадні та депозитні сертифікати?

85. Що таке ОВДП та євробонди України і чим вони відрізняються як об'єкти інвестування?

86. Як здійснюють інвестиції в нерухомість, будівництво житла та земельні ділянки?

87. За якими критеріями обирають між реальними та фінансовими

інвестиціями?

88. Як співвідносяться реальні та фінансові інвестиції у структурі капіталу підприємств України?

89. Що таке міжнародна інвестиційна діяльність і чим вона відрізняється від внутрішньої?

90. Які основні форми міжнародного руху капіталу?

91. Що таке прямі іноземні інвестиції (ПІІ) та за якими критеріями їх визначають?

92. Чим портфельні іноземні інвестиції відрізняються від ПІІ та від кредитів?

93. Які мотиви інвестування за кордоном (пошук ринків, ресурсів, ефективності, стратегічних активів)?

94. Розкрийте еклектичну парадигму Данінга (OLI) та її практичне значення.

95. Яку роль відіграють транснаціональні корпорації в міжнародному русі капіталу?

96. Охарактеризуйте форми прямих інвестицій: грінфілд, браунфілд, злиття й поглинання, спільні підприємства.

97. Які особливості міжнародного проєктного фінансування та яку роль в ньому відіграють ЄБРР, МФК, ЄІБ?

98. Яку роль відіграють МВФ та Світовий банк у міжнародній інвестиційній діяльності?

99. Що таке офшори й низькоподаткові юрисдикції та які ризики з ними пов'язані?

100. Що таке спеціальні економічні зони й індустріальні парки та яке їхнє значення для залучення ПІІ?

101. Які чинники формують інвестиційний клімат країни з позиції іноземного інвестора?

102. Які міжнародні рейтинги й індекси використовують іноземні інвестори?

103. Яка структура іноземних інвестицій в Україну за країнами та видами економічної діяльності?

104. Який правовий режим іноземного інвестування в Україні та які гарантії захисту інвестицій існують?

105. Які міжнародні угоди захищають інвестиції?

106. Як відбувається врегулювання інвестиційних спорів?

107. Як страхують політичні та воєнні ризики іноземних інвестицій?

108. Що таке подвійне оподаткування та як його уникають?

109. Які наслідки іноземних інвестицій для країни-реципієнта й країни-донора?

110. Які перспективи залучення іноземних інвестицій в Україну під час відбудови?

111. Що таке управління інвестиційною діяльністю та які його завдання на підприємстві?

112. Назвіть принципи та функції управління інвестиційною діяльністю.

113. Як організувати систему управління інвестиціями (підрозділи, повноваження, відповідальність)?

114. Що таке інвестиційна політика підприємства і як її формують?

115. Які етапи формування інвестиційної стратегії та як її узгоджують із загальною стратегією підприємства?

116. Які типи інвестиційних стратегій розрізняють залежно від цілей і ризику?

117. Як формують інвестиційні цілі й обмеження організації?

118. У чому полягає стратегічне, поточне й оперативне планування інвестиційної діяльності?

119. Яка структура й зміст бізнес-плану інвестиційного проєкту?

120. Що містить техніко-економічне обґрунтування проєкту?

121. Як відбувається пошук і попередній відбір інвестиційних проєктів?

122. Які критерії використовують під час відбору й пріоритезації проєктів?

123. Як складають інвестиційну програму організації та узгоджують її з бюджетом?

124. Як визначають потребу в інвестиційних ресурсах і складають графік фінансування?

125. Що таке бюджет капітальних вкладень і як він пов'язаний з іншими бюджетами підприємства?

126. Як здійснюють календарне планування інвестиційного проєкту (діаграма Ганта, мережевий графік, критичний шлях)?

127. Яку роль відіграє управління ризиками на етапах підготовки й виконання проєкту?

128. Як організовують контроль виконання плану й моніторинг інвестиційного проєкту (метод освоєного обсягу)?

129. Які показники й звіти використовують для контролю інвестиційної діяльності?

130. Які методології управління проєктами (каскадна, гнучка, гібридна) застосовують в інвестиційних проєктах?

131. Які програмні засоби підтримують планування й контроль інвестиційних проєктів?

132. Як оцінюють результати інвестиційної діяльності підприємства за підсумками періоду?

133. Що таке інвестиційний портфель і які його основні властивості?

134. Які цілі формування портфеля і як вони співвідносяться?

135. Як класифікують портфелі за цілями, ризиком і складом активів?

136. Чим відрізняються портфелі реальних, фінансових і змішаних інвестицій?

137. Які етапи формування й управління портфелем?

138. Як визначають рівень толерантності інвестора до ризику й враховують його в портфелі?

139. Що таке стратегічне й тактичне розміщення активів?

140. У чому полягає принцип диверсифікації та які межі його

ефективності?

141. Чим відрізняються систематичний і несистематичний ризики? Як їх вимірюють?

142. Як розрахувати очікувану дохідність і стандартне відхилення портфеля з двох активів?

143. Яку роль відіграє кореляція між активами у зниженні ризику портфеля?

144. У чому ідея портфельної теорії Марковіца та що таке ефективна межа?

145. Що таке коефіцієнт бета та лінія ринку цінних паперів?

146. Як працює модель CAPM та які її обмеження?

147. Які показники ефективності портфеля існують і що вони означають?

148. Які активні й пасивні стратегії управління портфелем існують, у чому їхні переваги й недоліки?

149. Що таке індексне інвестування?

150. Як і навіщо виконують ребалансування портфеля?

151. Які методи хеджування ризиків портфеля застосовують?

152. Як здійснюють моніторинг, звітування й оцінювання результатів портфеля?

153. Як формують і оптимізують портфель проєктів підприємства за обмежених ресурсів?

154. Які особливості управління інвестиційним портфелем в умовах високої інфляції й невизначеності в Україні?

155. Які види ефективності інвестиційного проєкту розрізняють і для кого їх оцінюють?

156. Які принципи оцінювання ефективності інвестицій?

157. У чому сутність концепції вартості грошей у часі та її значення для інвестиційних рішень?

158. Як виконують компаундинг і дисконтування? Що таке ануїтет?

159. Як визначають ставку дисконтування проєкту?

160. Як формують грошові потоки проєкту та чим вони відрізняються від прибутку?

161. Які існують статичні методи оцінювання і які їхні обмеження?

162. Що таке чиста теперішня вартість, які її властивості та критерії прийняття рішення?

163. Що таке внутрішня норма дохідності (IRR) і як її обчислюють?

164. Як розрахувати індекс прибутковості (PI) та дисконтований період окупності (DPP)?

165. Що таке модифікована внутрішня норма дохідності (MIRR)?

166. Коли NPV та IRR дають суперечливі результати та як у такому разі обирати проєкт?

167. Як порівнюють проєкти з різним строком життя?

168. Як оцінюють проєкти за обмеженого бюджету?

169. Як враховують інфляцію та зміну курсів валют у грошових потоках?

170. Як податки й амортизація впливають на грошові потоки проєкту?

171. Як визначають точку беззбитковості проєкту та запас фінансової міцності?

172. Як проводять аналіз чутливості та які параметри зазвичай найкритичніші?

173. Що таке сценарний аналіз і метод Монте-Карло в оцінюванні ризику проєкту?

174. Як використовують метод дерева рішень і метод реальних опціонів?

175. Як враховують ризик у ставці дисконтування та в грошових потоках?

176. Як оцінюють соціальну та екологічну ефективність інвестиційного проєкту?

177. Що розуміють під економічною ефективністю інвестиційної діяльності?

178. Які показники ефективності інвестицій використовують на макрорівні?

179. Які чинники визначають ефективність інвестиційної діяльності підприємства?

180. Які основні проблеми інвестиційної діяльності в Україні?

181. Які напрями державної політики сприяють підвищенню інвестиційної активності?

182. Яку роль відіграють реформи інституційного середовища (захист власності, судова система, боротьба з корупцією)?

183. Як податкова політика впливає на інвестиційну активність?

184. Що таке приватно-приватне партнерство та які його форми?

185. Які інструменти стимулювання інвестицій застосовують в Україні?

186. Як розвиток ринку капіталу сприяє підвищенню ефективності інвестицій?

187. Яку роль у підвищенні ефективності інвестицій відіграє цифровізація (штучний інтелект, великі дані, блокчейн)?

188. Що таке ESG-інвестування та як ESG-критерії впливають на інвестиційні рішення?

189. Що таке «зелені» інвестиції та «зелені» облігації, як їх регулюють?

190. Яку роль в ефективності інвестицій відіграють енергоефективність і відновлювана енергетика?

191. Як зменшують воєнні ризики інвестицій (страхування, гарантії, міжнародна допомога)?

192. Які механізми відбудови України впливають на інвестиційну діяльність?

193. Як забезпечується прозорість і підзвітність інвестиційних проєктів відновлення?

194. Яка роль людського капіталу й освіти в досягненні ефективності інвестицій?

195. Як вимірюють ефективність державних інвестицій?

196. Як принципи сталого розвитку змінюють критерії інвестиційних рішень?

197. Які глобальні тенденції інвестиційної діяльності впливають на Україну?

198. Які перспективи розвитку інвестиційної діяльності підприємств України на найближче десятиліття?

199. Що таке інновації та інноваційна діяльність? Як їх класифікують?

200. Чим інноваційні інвестиції відрізняються від традиційних?

201. Які етапи містить інноваційний процес і життєвий цикл інновації?

202. Охарактеризуйте інноваційний проєкт та його особливості.

203. Які ризики властиві інноваційним інвестиціям і як ними управляти?

204. Що таке «долина смерті» інновацій і як її долають?

205. Які джерела фінансування інноваційної діяльності існують в Україні й у світі?

206. Як працює венчурне фінансування та які його стадії?

207. Яку роль відіграють бізнес-ангели, акселератори й інкубатори?

208. Які форми державної підтримки інновацій існують?

209. Що таке технологічні парки, кластери й інноваційні екосистеми?

210. Як оцінюють ефективність інноваційних проєктів і чому класичних методів недостатньо?

211. Як застосовують метод реальних опціонів і дерево рішень в інноваціях?

212. Як оцінюють інтелектуальну власність і нематеріальні активи?

213. Які механізми захисту інтелектуальної власності (патенти, ліцензії, ноу-хау) використовують?

214. Що таке трансфер технологій і комерціалізація результатів досліджень?

215. Як управляти портфелем інноваційних проєктів?

216. Що таке модель Stage-Gate і як її застосовують?

217. Які гнучкі підходи використовують в інноваціях?

218. Як оцінюють вартість стартапу та обирають момент виходу інвестора?

219. Яку роль відіграє відкрита інноваційність (open innovation) і партнерство з університетами?

220. Назвіть перспективи розвитку інноваційних інвестицій в Україні.

# Рекомендовані джерела інформації

1. Agile Methodology: A Beginner's Guide. URL: https://www.atlassian.com/agile (дата звернення: 09.11.2026)

2. Антоненко К. В., Лобунець Т. В., Батаєв С. В. Управління мультикомандними проєктами в Agile-середовищі. *Інфраструктура ринку*. 2026. Випуск № 89. С. 121-127. https://doi.org/10.32782/infrastruct89-19

3. Бланк І. О., Гуляєва Н. М., Вавдійчик І. М. Інвестиційний менеджмент: підручник : у 3 ч. Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. Ч. 1. 2023. 503 с.

4. Бланк І. О., Гуляєва Н. М., Вавдійчик І. М. Інвестиційний менеджмент: підручник : у 3 ч. Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. Ч. 2. 2023. 387 с.

5. Бланк І. О., Гуляєва Н. М., Вавдійчик І. М. Інвестиційний менеджмент: підручник : у 3 ч. Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2023. Ч. 3. 2023. 283 с.

6. Bannikov, V., Lobunets T., Buriak, I., Maslyhan, O., Shevchuk, L. On the question of the role of project management in the digital transformation of small and medium-sized businesses: essence and innovative potential. *Amazonia Investiga* 2022. № 11(55). P. 334-343. URL: https://doi.org/10.34069/AI/2022.55.07.35

7.Vlasenko T.O., Chernysh, R.F., Dergach, A.V., Lobunets T.V.,Kurylo, O.B. Investment security management in transition economies: Legal and organizational aspects. *International Journal of Economics and Business Administration*. 2020. №8(2). P. 200-209. URL:https://ijeba.com/journal/452

8.Воржакова Ю. П., Чупріна М .О. Інноваційний менеджмент: навчально-методичний посібник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 130 с.

9. Гаврилко П. П. Міжнародний інвестиційний менеджмент: підручник. Держ. торг.-екон. ун-т, Ужгород. торг.-екон. ін-т. Львів: ННАК «АТБ», 2025. 193 с.

10. Гуляєва Н. М., Вавдійчик І. М. Інвестиційний менеджмент: методика

розв'язання практичних завдань: навч. посіб. Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2024. 287 с.

11.Державна податкова служба України Веб-сайт. URL: http:// www.tax.gov.ua (дата звернення: 20.05.2026)

12.Деревянко Д., Колодяжна А., Ницун Ю. Особливості визначення економічних показників доцільності впровадження заходів з підвищення енергетичної ефективності. *Науковий журнал «Енергетика: економіка, технології, екологія»*. 2021. №2. DOI: https://doi.org/10.20535/1813-5420.2.2021.247412

13.Державна служба статистики України. Веб-сайт. URL: http:// www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 20.05.2026)

14. Дєліні М.М. Концепція управління грантами: навчально-методичний комплекс для магістрів спеціальності 073 «Менеджмент». Вінниця, 2018. 88 с.

15. Дєліні М.М. Міжнародні фінансові програми як інструмент відновлення міської інфраструктури України. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2026. №3. DOI:https://doi.org/10.32702/2307-2156.2026.3.3

16. Дєліні М.М., Вакуленко В.Л., Драмарецька К.П. Інформаційне забезпечення ризик-менеджменту підприємств в умовах цифрової трансформації та сучасних викликів. *Інвестиції: практика та досвід.* 2025. № 14(2025). с. 56-61. DOI:https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.14.56

17. Дєліні М.М., Князєва Т.В. Міжнародні та національні гранти : навчально-методичний комплекс для магістрів спеціальності 073 «Менеджмент». Вінниця, 2018. 92 с

18. Дєліні, М. М., Цибульська, Е. І., & Григорів, О. О. Оптимізація фінансово - економічних розрахунків для грантових проєктів у сфері досліджень та інновацій. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. (5). DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.14021102

19. Захарченко В.І., Ковтуненко К.В., Лаптєва В.В. Інноваційно-

інвестиційний менеджмент: навчальний посібник. Львів: Видавничий дім «Гельветика», 2024. 148 с.

20. Іванова О. А. Економіка та організація інноваційної діяльності: навчальний посібник. Харків: Вид-во НУА, 2020. 108 с.

21. Investment management: study guide for students of the specialty 073 "Management". L.V. Shynkaruk, M.M. Dielini, T.O. Vlasenko, A.V. Dergach. Kyiv: NULES, 2023. 336 p.

22. Карий О. І., Лісовська Л. С., Кулиняк І. Я. Управління інноваційною діяльністю. Підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2023. 432 с.

23. Качула С. В. Інвестиційний менеджмент: навч. посіб. (практикум). Дніпро: Монолит, 2022. 203 с.

24. Копитко М. І., Блага Н. В. Управління інноваціями та інвестиціями: навчальний посібник у схемах і таблицях. Вид. 2-ге, допов. і перероб. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 296 с.

25. Копчак Ю., Лобунець Т., Луковський Р. SWOT-аналіз як важливий інструмент у розробці стратегії бізнесу. *Економіка та суспільство*, 2024. №61. DOI:https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-146

26. Lobunets T., Vasylevska H., Riabenko H., Ivashchenko O., Kazak O., Klimenko S. The Management of Finances in International Projects: Optimizing Costs and Ensuring Success Through Global Investments and Financial Management. Ad Alta-Journal Of Interdisciplinary Research *14/01-XXXIX. P. 131-135. URL: https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/140139/papers/A_25.pdf* (дата звернення: 20.05.2026)

27. Лобунець Т. В. Еволюція проєктного менеджменту в умовах цифровізації. *Теоретична та практична концептуалізація розвитку фінансово-кредитних механізмів під впливом цифровізації*. Ірпінь, 2026. С. 895–897.

28. Лобунець Т. В. Інвестиції в людський капітал як складова інклюзивного розвитку аграрного сектору України. *Перспективи та загрози для агропродовольчого сектору України в умовах реалізації Європейської зеленої угоди*: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 21-22 травня

2026 р. Київ: НУБіП України, 2026. С. 352-356.

29. Лобунець Т.В. Оптимізація структури капіталу інвестиційного проєкту в умовах нестабільності. *Інклюзивний розвиток національної економіки: глобальні тенденції, можливості України та роль агропродовольчого сектору, досвід і співпраця з ЄС:* зб. матеріалів IX міжнар. наук.-практ. конф. (21-22 жовтня 2025 р.) Київ: НУБіП України, 2025. С. 112-115.

30. Лобунець Т.В., Гончар Г.П. Особливості інвестування бізнесу в умовах війни. *Наукові перспективи*. 2022. №8. С. 155-164. DOI: https://doi.org/10.52058/2708-7530-2022-8(26)-155-164

31. Лобунець Т.В., Мовчун С.В. Таксономія ЄС: умови та інвестиційний механізм управління проєктами зеленого фінансування. Колективна монографія: Соціальна та економічна інклюзія ЄС: досвід та напрями впровадження в Україні: колективна монографія. Під наук. ред. член-кор. НАН України, д.е.н., проф. Шинкарук Л.В. Київ : НУБіП України. 2026 р. 340 с. С.99-117.

32. Лобунець Т. В., Рудницький А. Є. Інноваційна діяльність ПРАТ МХП в умовах війни. *Роль молоді у розвитку АПК України*: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 16-17 травня 2024 р. Київ : НУБіП, 2024. С. 51-54.

33. Мединська Т.І., Лобунець Т.В., Рейкін В. С. Аналіз ризиків інноваційних проєктів в українському менеджменті та маркетингу: стратегічні аспекти. Академічні візії. 2024. Вип.28. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.10638536

34. Міністерство фінансів. Веб-сайт. URL: http:// www.minfin.gov.ua (дата звернення: 09.11.2026)

35. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України. Веб-сайт. URL: https://www.me.gov.ua/?lang=uk-UA (дата звернення: 09.11.2026)

36. Панкова Л. І. Інноваційно-інвестиційний менеджмент: навчально-

методичний посібник. Черкаси: ЧДТУ, 2022. 195 с.

37. Про інвестиційну діяльність. Закон України № 1560-XII від 18.09.1991 р.. Офіційний сайт Верховної Ради України. Веб-сайт. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/main/1560-12 (дата звернення: 09.11.2026)

38. Про інноваційну діяльність. Закон України № 40-IV від 04.07.2002 р.. Офіційний сайт Верховної Ради України. Веб-сайт. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text (дата звернення: 09.11.2026)

39. Про публічно-приватне партнерство. Закон України № 4510-IX від19.06.2025 р. Офіційний сайт Верховної Ради України. Веб-сайт. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4510-20#Text (дата звернення: 09.11.2026)

40. Про державну підтримку інвестиційних проєктів із значними інвестиціями в Україні. Закон України № 1116-IX від 17.12.2020 р. Офіційний сайт Верховної Ради України. Веб-сайт. URL:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1116-20#Text

41. PMBOK – стандарт з управління проєктами. URL: https://pmiukraine.org/pmbok7 (дата звернення: 09.11.2026).

42. Проєктне фінансування: підручник; за заг. та наук. ред. проф., д.е.н. Т.В. Майорової. 2-ге вид., перероб.і доп. Київ: КНЕУ, 2017. 434 с.

43. Project management: study guide for students of the specialty 073 «Management». L.V. Shynkaruk, M.M. Dielini, K.A. Alekseieva, T.O. Artiukh, A.V. Sukhanova. Kyiv: NULES Ukraine, 2022. 318 p.

44. Шинкарук Л. В., Биховченко В. П., Власенко Т. О., Власенко Ю. Г. Організація проєктної діяльності: навч. посіб. Київ: НУБіП України, 2021. 341с.

45. Шинкарук Л.В., Дєліні М.М., Геращенко М.В. (2023) Державна інвестиційна політика підприємств агропромислового сектору в Україні в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*, (57). DOI:https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-89

46. Шинкарук Л. В., Дєліні М. М., Геращенко В. О. Проблема прийняття ефективних стратегічних рішень в сучасних умовах функціонування

підприємництва. Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. *Серія «Економіка».* 2020. Т. XX, № 314. С. 71–80.

47. Шинкарук Л.В., Дєліні М.М., Суханова А.В., Алексеєва К.А. Управління бізнес-проєктами: навчальний посібник для студентів зі спеціальності 073 «Менеджмент». Київ : НУБіП, 2021. 325 с.

48. Шинкарук Л. В., Кубіцький С. О., Дєліні М. М. Особливості управління персоналом в проєктній діяльності в сучасних умовах. *Менеджер.* 3 (88), 2020. С. 5-15. URL: . https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u317/menedzher_3882020.pdf.

49. Шинкарук Л.В., Мостенська Т.Л., Мостенська Т.Г. Інвестиційний менеджмент : навчальний посібник. Національний університет біоресурсів і природокористування України., 2017. 160 с

50. Шинкарук Л. В., Прушківська, Е. В., Бондаренко Л. А. Соціальні проєкти як інструмент інноваційної соціальної політики: міжнародний досвід та національний контекст. *Інноваційна економіка.* 2025. № 3. [103] С. 156-163. DOI: https://doi.org/10.30838/EP.199.255-261

51. Глобальний веб-сайт фінансових ЗМІ https://www.investopedia.com/ (дата звернення: 09.11.2026)

**Навчально-методичне забезпечення дисципліни**

1. Дєліні М. М., Лобунець Т. В. Навчально-методичний посібник «Управління інноваційно-інвестиційною діяльністю» (Модуль 1. Управління інвестиційною діяльністю) для студентів зі спеціальності 073 «Менеджмент». Київ : НУБіП, 2023. 200 с. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u317/2023_nmp_uiid_m1_dielini_lobunec_0.pdf

2. Електронний навчальний курс дисципліни «Управління інноваційно-інвестиційною діяльністю» (модуль 1): URL:https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5077

3. Електронний навчальний курс дисципліни (для англомовних груп) «Management of Innovative and Investment Activity» (модуль 1): URL:https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5090

# ДОДАТКИ

**Додаток А**

## Прості ставки позикових відсотків.

## Ключові формули для вирішення завдань

1) Проста річна ставка позикового відсотка:

$$i_{np(\%)} = \frac{I_{p(np)}}{PV_{om}}$$

$I_{p(np)}$– сума процентних грошей, які виплачуються за рік, гр.од.,

$PV_{om}$ – величина початкової грошової суми, гр.од.

2) Відносна величина простої річної ставки відсотка:

$$i_{np} = \frac{I_{p(np)}}{PV_{om}}$$

3) Загальна сума %-них грошей за весь період нарахування

$I_{np} = I_{h(np)} * n$

4) Нарощена сума (майбутня вартість грошей):

$FV_{om} = PV_{om} + I_{np} = PV_{om}\,(1 + i_{np} * n)$

5) Коефіцієнт нарощення (компаундування):

$$k_n = \frac{FV_{om}}{PV_{om}}$$

6) Тривалість періоду нарахування, років:

$$n = \frac{d}{Д_р}$$

d– тривалсть періоду нарахування, днів

$Д_р$– тривалість року, днів

7) Нарощена сума (майбутня вартість грошей):

$$FV_{om} = PV_{om}(1 + \frac{d}{Д_р} \cdot i_{np})$$

8)Поточна вартість грошей:

$$PV_{om} = \frac{FV_{om}}{1 + i_{np} \cdot n}$$

9)Тривалість періоду нарахування, років:

$$n = \frac{FV_{om} - PV_{om}}{PV_{om} \cdot i_{np}}$$

10) Тривалість періоду нарахування, днів:

$$d = \frac{FV_{om} - PV_{om}}{PV_{om} \cdot i_{np}} \cdot Д_р$$

11) Величина річної ставки простих відсотків:

$$i = \frac{FV_{om} - PV_{om}}{PV_{om} \cdot d}$$

12) При різних ставках простих відсотків $i_1$, $i_2$,…$i_N$, на різних інтервалах нарахування:

$n_1$ , $n_2$ ,…$n_N$ , при $N$ інтервалах нарахування нарощена сума (майбутня вартість грошей після нарощення)

$$FV_{om} = PV_{om}(1 + \sum_{t=1}^{N} i_t \cdot n_t)$$

де $k_n = (1 + \sum_{t=1}^{N} i_t \cdot n_t)$– множник нарощення.

## Приклади вирішення завдань

### Приклад 1

Для реалізації короткострокового інвестиційного проєкту підприємцю була видана позика на півроку за простою ставкою 28% річних у розмірі 150 000 дол. Визначити майбутню (нарощену) вартість грошей.

### Рішення

Для визначення майбутньої вартості грошей (нарощеної вартості) для простої ставки відсотка:

$$FV_{om} = PV_{om}(1 + n \cdot i_{np})$$

$FV_{om}$ – майбутня вартість грошей (Future Value of Money), нарощена сума, гр.од.,

$PV_{om}$ – початкова грошова сума (Present Value of Money), поточна вартість, гр.од.,

$n$ – тривалість нарахування, років,

$i$ – проста річна процентна ставка, у частках одиниці.

$FV_{от} = PV_{от}(1 + n \cdot i_{пр})$= 150 000 (1+0.5*0.28) = 171 000 гр.од.

**Приклад 2**

У зв'язку з виробничою необхідністю для успішної реалізації інвестиційного проєкту підприємцем прийнято рішення про одержання короткострокової позики. За умовою договору був наданий кредит з 2.03 по 11.12 (рік високосний) у розмірі 10000 гр.од. під 30% простих відсотків річних.

Визначити розмір нарощеної суми, яка підлягає поверненню інвестору, для різних варіантів розрахунку простих відсотків: звичайного і точного.

**Рішення**

1. У разі укладання договору з кредитною організацією за умови нарахування точних відсотків:

$$FV_{от} = PV_{от}(1 + \frac{d}{Д_р} \cdot i_{пр})$$

*d*– тривалсть періоду нарахування, днів

$Д_р$– тривалість року в днях.

Одержуємо:

*d* = 284 дні; $Д_р$ = 366 днів (для високосного року)

$$FV_{от} = PV_{от}\left(1 + \frac{d}{Д_р} \cdot i_{пр}\right) = 10000\left(1 + \frac{284}{366} \cdot 0{,}30\right) = 12\ 329 \text{гр. од.}$$

2. У разі розрахунку звичайних відсотків з наближеним числом днів позики:

$$FV_{от} = PV_{от}(1 + \frac{d}{360} \cdot i_{пр})$$

де *d* =10*28 = 280 днів.

$$FV_{от} = PV_{от}\left(1 + \frac{d}{360} \cdot i_{пр}\right) = 10000\left(1 + \frac{280}{360} \cdot 0{,}30\right) = 12\ 333 \text{ гр. од.}$$

3. У разі розрахунку звичайних відсотків з точним числом днів позики:

$$FV_{om} = PV_{om}\left(1 + \frac{d}{360} \cdot i_{np}\right) = 10000\left(1 + \frac{284}{360} \cdot 0{,}30\right) = 12367 \text{ гр. од.}$$

**Приклад 3**

Інвестиційна компанія надає підприємству «Дельта» для здійснення інноваційного проєкту кредит на таких умовах:

Розмір кредиту – 20 000 гр.од.

Термін кредиту – 3,5 року.

Процентна ставка за перший рік – 30 %, а за кожне наступне півріччя – зменшується на 1%.

Визначити множник нарощення і нарощену суму.

**Рішення**

Іноді на різних інтервалах нарахування застосовуються різні процентні ставки. Якщо на наступних інтервалах нарахування $n_1$, $n_2$ ,…$n_N$ використовуються ставки відсотків $i_1$, $i_2$,…$i_N$, то за формулами $i_{np} = \frac{I_p}{PV_{om}}$ та $I_{np} = I_p * n$

$$i_{np} = \frac{I_p}{PV_{om}}$$

$i_{np}$ – річна процентна ставка, у частках одиниці;

$I_p$ – сума процентних грошей, виплачуваних за рік;

$PV_{om}$ – величина початкової грошової суми, гр.од.

$I_{np} = I_p * n$

$I_{np}$ – загальна сума процентних грошей за весь період нарахування, гр. од.

Сума процентних грошей наприкінці першого інтервалу складе:

$I_{np(1)} = PV_{om} * i_I * n_1$

наприкінці другого періоду: $I_{np(2)} = PV_{om} * i_2 * n_2$ і т.д.

При $N$ інтервалах нарахування нарощена сума складе:

$$FV_{om} = PV_{om}\left(1 + \sum_{t=1}^{N} i_t \cdot n_t\right)$$

Для множника нарощення:

$$k_n = 1 + \sum_{t=1}^{N} i_t \cdot n_t$$

$$k_n = 1 + 0{,}3 \cdot 1 + 0{,}29 \cdot 0{,}5 + 0{,}28 \cdot 0{,}5 + 0{,}27 \cdot 0{,}5 + 0{,}26 \cdot 0{,}5 + 0{,}25 \cdot 0{,}5 = 1{,}975$$

$$FV_{om} = PV_{om}\left(1 + \sum_{t=1}^{N} i_t \cdot n_t\right) = PV_{om} \cdot k_n = 20000 \cdot 1{,}975 = 39\,500 \text{ гр. од.}$$

**Приклад 4**

Підприємство «Сигма» вкладає вільні кошти в розмірі 45 млн. гр.од. на депозит, очікуючи в майбутньому отримати 65 млн. гр.од. для реалізації інвестиційного проєкту через три роки. Необхідно визначити період нарахування, якщо за умовою кредитного договору використовується проста процентна ставка 17% річних.

**Рішення**

Із формули визначення поточної вартості $PV_{om} = \frac{FV_{om}}{1+i_{np} \cdot n}$

визначимо період нарахування: $n = \frac{FV_{om} - PV_{om}}{PV_{om} \cdot i_{np}}$

тоді : $n = \frac{FV_{om} - PV_{om}}{PV_{om} \cdot i_{np}} = \frac{65\,000\,000 - 45\,000\,000}{45\,000\,000 \cdot 0{,}17} \approx 2{,}6$ року

Таким чином, підприємство зможе здійснити свої плани реалізації проєкту

**Приклад 5**

Інвестор, який надав позику для реалізації інноваційного проєкту в розмірі 48 000 гр.од., одержав через рік 60 000 гр.од. Визначити, за якою простою процентною ставкою інвестор надав позику.

**Рішення**

Проста процентна ставка, за якою інвестор надав позику:

$$i_{np} = \frac{FV_{om} - PV_{om}}{PV_{om} \cdot n} \cdot 100\%$$

Тоді, $i_{np} = \frac{60\,000 - 48\,000}{48\,000 \cdot 1} \cdot 100\% = 0.25 \cdot 100\% = 25\%$

**Приклад 6**

Підприємець одержав кредит для реалізації інвестиційного проєкту.

Розрахувати суму, взяту підприємцем-позичальником під просту ставку 26% річних на 250 днів, та суму процентних грошей, якщо інвестор за умовами договору одержить 4000 гр.од.

**Рішення**:

Дійсна вартість вкладених коштів:

$PV_{от} = \frac{FV_{от}}{1+i_{пр} \cdot n}$ або $PV_{от} = \frac{FV_{от}}{1+i_{пр} \cdot \frac{d}{Дг}}$,

Тоді $PV_{от} = \frac{FV_{от}}{1+i_{пр} \cdot \frac{d}{Дг}} = \frac{4000}{1+0{,}26 \cdot \frac{250}{365}} = 3396$ гр. од.

І оскільки $FV_{от} = PV_{от} + I_{пр,,}$ то $I_{пр} = FV_{от} - PV_{от}$

Сума, взята підприємцем-позичальником: 3396 гр.од.

**Додаток Б**

## Складні ставки позикових відсотків.
## Ключові формули для вирішення задач

1) Майбутня вартість грошей при нарахуванні складних відсотків:

$$FV_{om} = PV_{om}(1 + i_c)^n$$

2) Для нарахування по півріччях:

$$FV_{om(mn)} = PV_{om}(1 + \frac{j_c}{m})^{nm}$$

$mn$ – загальне число інтервалів нарахування за весь термін позики;

$j_c$– номінальна ставка відсотка;

$m$ – рівні інтервали нарахування.

3) Для поквартального нарахування:

$$FV_{om(mn)} = PV_{om}(1 + \frac{j_c}{m})^{nm}$$

4) Для безперервного нарахування використовують формулу:

$$FV_{om(mn)} = PV_{om} \cdot e^{jn}$$

де e = 2,71828.....

5) Для точного нарахування складних відсотків використовують формулу:

$$k_{n.c.(\%)} = (1 + i_c)^{na}(1 + n_\beta \cdot i_c)$$

$n$ – термін позики, який не є цілим числом:

$n = n_a + n_\beta$

де $n_a$ – ціле число років; $n_\beta$ – дробова частина року, що залишилася.

6) Поточна вартість грошей при нарахуванні складних відсотків:

$$PV_{om} = \frac{FV_{om}}{(1 + i_c)^n}$$

7) Для визначення інтервалу нарахування відсотків в роках використовують формулу:

$$n = \frac{ln\left(\frac{FV_{om}}{PV_{om}}\right)}{ln(1 + i_c)}$$

8)Для визначення інтервалу нарахування при нарахуванні відсотків частіше, ніж один раз на рік, використовуємо формулу:

$$n = \frac{ln\left(\frac{FV_{om}}{PV_{om}}\right)}{m \cdot ln(1 + \frac{j_c}{m})}$$

9) Ставка складного відсотка визначається за формулою:

$$i_c = \sqrt[n]{\frac{FV_{om}}{PV_{om}}} - 1$$

10) Ставка складного відсотка при нарахуванні відсотків частіше, ніж один раз на рік:

$$j_c = m \cdot \left( \sqrt[mn]{\frac{FV_{om}}{PV_{om}}} - 1 \right)$$

де $m$ – кількість виплат відсотків на рік.

**Приклади вирішення задач**

**Приклад 7**

Підприємство для реалізації інвестиційного проєкту одержує від інвестора 400 000 гр.од.

Визначити суму, отриману інвестором через 5 років за різних умов кредитного договору:

1)складна ставка відсотків – 28% річних;

2)відсотки нараховуються по півріччях;

3)відсотки нараховуються поквартально;

4)відсотки нараховуються безперервно;

**Рішення**

За формулою для складних відсотків знаходимо суму, отриману інвестором через п’ять років:

$$FV_{om} = PV_{om}(1 + i_c)^n$$

$FV_{om} = 400\,000(1 + 0.28)^5 = 1\,374\,390$ гр. од.

Визначимо суму, отриману інвестором через 5 років при різних умовах кредитного договору.

Для нарахування по півріччях:

$$FV_{om(mn)} = PV_{om}(1 + \frac{j_c}{m})^{nm}$$

$mn$ – загальне число інтервалів нарахування за весь термін позики;

$j_c$– номінальна ставка відсотка;

$m$ – рівні інтервали нарахування.

$$FV_{om(mn)} = 400\,000(1 + \frac{0{,}28}{2})^{2\cdot 5} = 400\,000 \cdot (1 + 0{,}14)^{10} = 1\,482\,888 \text{ гр. од.}$$

Для поквартального нарахування:

$$FV_{om(mn)} = PV_{om}(1 + \frac{j_c}{m})^{nm}$$

$$FV_{om(mn)} = 400\,000(1 + \frac{0{,}28}{4})^{4\cdot 5} = 400\,000 \cdot (1 + 0{,}07)^{20} = 1\,547\,874 \text{ гр. од.}$$

Для безперервного нарахування:

$$FV_{om(mn)} = PV_{om} \cdot e^{jn}$$

де е = 2,71828.....

$$FV_{om(mn)} = 400\,000 \cdot e^{1{,}4} = 400\,000 \cdot 4{,}0552 = 1\,622\,080 \text{ гр. од.}$$

Слід зазначити, що на практиці даний вид нарахування не використовують.

**Приклад 8**

Підприємство взяло кредит у розмірі 150 000 000 гр.од. для здійснення проєкту модернізації устаткування на термін 2,5 року за ставкою складних відсотків – 25% річних.

Визначити суму, яку належить повернути, при різних умовах нарахування складних відсотків:

1)спосіб точного нарахування складних відсотків;

2)спосіб приблизного нарахування складних відсотків.

**Рішення**

Для точного нарахування складних відсотків:

$$k_{n.c.(\%)} = (1 + i_c)^{na}(1 + n_\beta \cdot i_c)$$

$n$ – термін позики, який не є цілим числом:

$n = n_a + n_\beta$

де $n_a$ – ціле число років;

$n_\beta$ – дробова частина року, що залишилася.

Тоді множник нарощення дорівнює:

$k_{n.c.(\%)} = (1 + i_c)^{na}\left(1 + n_\beta \cdot i_c\right) = (1 + 0{,}25)^2 \cdot (1 \cdot 0{,}25 \cdot 5) = 1{,}7578125$

Майбутня вартість коштів, що підлягають поверненню, визначається за формулою:

$FV_{om} = PV_{om} \cdot k_{n.c} = 150\,000\,000 \cdot 1.7578 = 263\,671\,845$гр. од.

Для способу приблизного нарахування відсотків:

$$FV_{om} = PV_{om} \cdot (1 + i_c)^n$$

$FV_{om} = 150\,000\,000(1 + 0.25)^{2.5} = 262\,039\,170$ гр. од.

**Приклад 9**

Визначити, яку суму необхідно вкласти в проєкт інвестору при використанні складної ставки 24% річних, терміном на три роки, якщо він розраховує одержати 100 000 гр.од.

**Рішення**

Поточна вартість грошей, які необхідно вкласти в проєкт інвестору при нарахуванні складних відсотків:

$$PV_{om} = \frac{FV_{om}}{(1 + i_c)^n} = \frac{100\,000}{(1 + 0{,}24)^3} = 52\,449{,}4 \text{ гр. од.}$$

**Приклад 10**

Визначити, за який термін вкладена в інвестиційний проєкт сума в розмірі 100 млн. гр.од. збільшиться до 400 млн. гр.од., якщо інвестор вклав у проєкт кошти:

1)під 28% річних (складні відсотки);

2)відсотки будуть нараховуватися поквартально.

**Рішення**

Для визначення інтервалу нарахування відсотків у роках:

$$n = \frac{ln\left(\frac{FV_{om}}{PV_{om}}\right)}{ln(1 + i_c)}$$

Тоді визначимо, за який період вкладена під 28% річних в інвестиційний проєкт сума в розмірі 100 млн. гр.од. збільшиться до 400 млн. гр.од.:

$$n = \frac{ln\left(\frac{FV_{om}}{PV_{om}}\right)}{ln(1+i_c)},\ n = \frac{ln\left(\frac{400\ 000\ 000}{100\ 000\ 000}\right)}{ln(1+0{,}28)} = 5{,}6 \text{ року} \sim 6 \text{ років}$$

При нарахуванні відсотків частіше, ніж один раз на рік:

$$n = \frac{ln\left(\frac{FV_{om}}{PV_{om}}\right)}{m \cdot ln(1 + \frac{j_c}{m})}$$

Тоді, якщо відсотки будуть нараховуватися поквартально:

$$n = \frac{ln\left(\frac{400\ 000\ 000}{100\ 000\ 000}\right)}{4 \cdot ln(1 + \frac{0{,}28}{4})} = 5{,}1 \text{ року}$$

**Приклад 11**

При якій складній ставці позикового відсотка інвестор може збільшити власний капітал з 300 до 900 тис. гр.од. за 5 років при різних умовах інвестування:

1)нарахування відсотків один раз на рік;

2)нарахування відсотків по півріччях.

**Рішення**

1. Ставка складного відсотка при нарахуванні відсотків один раз на рік:

$$i_c = \sqrt[n]{\frac{FV_{om}}{PV_{om}}} - 1$$

Визначимо, при якій складній ставці позикового відсотка інвестор може збільшити власний капітал з 300 до 900 тис. гр.од. за 5 років, якщо нарахування відсотків здійснюється один раз на рік:

$$i_c = \sqrt[n]{\frac{FV_{om}}{PV_{om}}} - 1 = \sqrt[5]{3} - 1 = 0{,}25 \cdot 100\% = 25\%$$

2. Якщо нарахування відсотків здійснюється по півріччях:

$j_c = m \cdot \left(\sqrt[mn]{\frac{FV_{om}}{PV_{om}}} - 1\right)$ де $m$ – кількість виплат відсотків на рік.

$$j_c = 2\left(\sqrt[2\cdot5]{3} - 1\right) \cdot 100\% = 0{,}23 \cdot 100\% = 23\%$$

Таким чином, інвестор може збільшити власний капітал у три рази з 300 до 900 тис. гр.од. за 5 років при складній ставці позикового відсотка в розмірі 23%.

**Додаток В**

***Приклад***. *Необхідно оцінити економічну ефективність проєкту за показниками NPV, PI, IRR, DPP.*

*Проєкт має такі характеристики:*

- *інвестиційні витрати на початку першого періоду становлять 2200 тис. грн;*
- *чисті грошові потоки за доходами наприкінці кожного року становлять (тис. грн) – 700, 810, 980, 1050;*
- *прийнята норма альтернативної дохідності (ставка дисконтування) – 15 %.*

Розрахунок проведемо за допомогою табл. 1.

*Таблиця 1*

**РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЄКТУ**

| 1. Період (рік) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Чисті грошові потоки, тис. грн. | | 700 | 810 | 980 | 1050 |
| 2. Дисконтний множник $\frac{1}{(1+0.15)^n}$ | 1 | 0,8696 | 0,7561 | 0,6575 | 0,5718 |
| 3. Дисконтовані грошові потоки (тис. грн) | (2200,00) | 608,70 | 612,48 | 644,37 | 600,34 |
| 4. Накопичений дисконтований чистий приведений дохід (тис. грн) | –2200,00 | –1591,30 | –978,83 | –334,46 | 265,88 |

1) Метод розрахунку NPV ґрунтується на зіставленні величини початкових інвестиційних витрат із загальною сумою дисконтованих чистих грошових потоків.

Якщо $NPV > 0$, проєкт є доцільним для реалізації, а у випадку його прийняття збільшиться цінність компанії.

Якщо $NPV < 0$ вартість компанії зменшиться і проєкт не є доцільним.

Якщо $NPV = 0$, дохід акціонерів не зміниться, проте у цьому випадку можна говорити про позитивний ефект (компанія збільшиться у масштабах).

NPV – чиста теперішня вартість визначається за формулою:

$$NPV = \sum_{k=1}^{n} \frac{CF_k}{(1+r)^k} - IC$$

де:

IC – загальної величини інвестованих коштів;

$CF_k$ – чистий грошовий потік, отриманий в $k$-му періоді;

$n$ – тривалість періоду надходження чистих доходів;

$r$ – ставка дисконтування.

$$NPV_{15} = \frac{700}{(1+0.15)^1} + \frac{810}{1.15^2} + \frac{980}{1.15^3} + \frac{1050}{1.15^4} - 2200$$

$$= (608.7 + 612.5 + 644.4 + 600.3) - 2200 = 265{,}879 \text{ тис. грн}$$

2) Індекс дохідності ($PI$) показує відносну прибутковість проєкту або дисконтовану вартість грошових надходжень від проєкту в розрахунку на одиницю вкладень.

При $PI > 1$ проєкт приймають.

При $PI < 1$ проєкт не приймають, оскільки він не приносить додаткового доходу інвесторові.

При $PI=1$ дохідність інвестиційного проєкту відповідає альтернативній нормі доходу

$$PI = \frac{\sum_{k=1}^{n} \frac{CF_k}{(1+r)^k}}{IC}$$

$$PI = \frac{\frac{700}{1.15^1} + \frac{810}{1.15^2} + \frac{980}{1.15^3} + \frac{1050}{1.15^4}}{2200} = \frac{2465.879}{2200} = 1.12$$

Проєкт є привабливим, оскільки NPV>0 й відповідно PI>1.

3) Для розрахунку дисконтованого терміну окупності (DPP) використаємо дані табл. 1; так, у четвертому рядку визначено величину непокритих інвестиційних коштів. З кожним періодом ця величина зменшується і на кінець третього періоду становить 334,46 тис. грн, оскільки величина дисконтованого чистого грошового потоку в четвертому періоді – 600,34 тис. грн (див. рядок 3 табл. 1), можна визначити загальний дисконтований термін окупності (це період, починаючи з якого початкові капітальні вкладення та інші

витрати, пов'язані з інвестиційним процесом, компенсуються сумарним економічним результатом від впровадження цього бізнес проєкту).

При *DPP* менше економічно виправданого (нормативного) терміну реалізації – проєкт приймають.

$$DPP = min\ n, \text{ при якому}$$

$$\sum_{k=1}^{n} \frac{CF_k}{(1+r)^k} \geq IC$$

*DPP* = 3 + (334,46 / 600,34) = 3,557 років.

Оскільки дисконтовані чисті грошові потоки за роками становлять близькі значення, можна скористатися другим методом розрахунку *DPP*, відповідно:

$$DPP = \frac{2200}{(608.7 + 612.48 + 644.37 + 600.34)/4} = 3.569 \text{ років}$$

4) Для розрахунку внутрішньої норми доходу (*IRR*) необхідно обрати дві ставки дисконтування та обчислити відповідні значення *NPV*.

Внутрішньою нормою доходу є ставка дохідності, яка прирівнює очікувані чисті грошові потоки до початкових витрат (ставка дисконтування, при якій *NPV = 0).*

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_{r_1}}{NPV_{r_1} - NPV_{r_2}} \cdot (r_2 - r_{1)}$$

де $r_1$ – значення ставки дисконтування, при якій *NPV > 0 (NPV < 0);*

$r_2$ – значення ставки дисконтування, при *якій NPV < 0 (NPV > 0).*

Показник *IRR* характеризує максимально можливу ставку прибутковості на капітал.

Оскільки при ставці дисконтування $r_1$=15 % значення $NPV_{15}$ = 265,879, другу ставку обираємо, *щоб NPV < 0*. Умовно візьмемо $r_2$=25 %.

$$NPV_{25} = \frac{700}{(1+0.25)^1} + \frac{810}{1.25^2} + \frac{980}{1.25^3} + \frac{1050}{1.25^4} - 2200 = 2010.24 - 2200$$

$$= -189.76 \text{ тис. грн}$$

$$IRR = 15 + \frac{265.879}{265.879 - (-189.76)} \cdot (25 - 15) = 20.8353\%$$

Проєкт приймається за умови, якщо його значення *IRR* більше, ніж обумовлена ставка дохідності. Проєкт приймається, якщо *IRR* більше середньозваженої вартості інвестиційного капіталу.

Отже, максимально допустиме значення вартості фінансування інвестиційного проєкту – 20,84 %. Оскільки ставка дисконтування при оцінюванні проєкту визначена на рівні 15 %, інвестиційну пропозицію варто прийняти до реалізації.

**Додаток Г**

# ФІНАНСОВІ ТАБЛИЦІ

## ТАБЛИЦЯ ЗНАЧЕНЬ ФАКТОРА ТЕПЕРІШНЬОЇ ВАРТОСТІ

| $t$ \ | 1% | 2% | 3% | 4% | 5% | 6% | 7% | 8% | 9% | 10% | 11% | 12% | 13% | 14% | 15% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,990 | 0,980 | 0,971 | 0,962 | 0,952 | 0,943 | 0,935 | 0,926 | 0,917 | 0,909 | 0,901 | 0,893 | 0,885 | 0,877 | 0,870 |
| 2 | 0,980 | 0,961 | 0,943 | 0,925 | 0,907 | 0,890 | 0,873 | 0,857 | 0,842 | 0,826 | 0,812 | 0,797 | 0,783 | 0,769 | 0,756 |
| 3 | 0,971 | 0,942 | 0,915 | 0,889 | 0,864 | 0,840 | 0,816 | 0,794 | 0,772 | 0,751 | 0,731 | 0,712 | 0,693 | 0,675 | 0,658 |
| 4 | 0,961 | 0,924 | 0,888 | 0,855 | 0,823 | 0,792 | 0,763 | 0,735 | 0,708 | 0,683 | 0,659 | 0,636 | 0,613 | 0,592 | 0,572 |
| 5 | 0,951 | 0,906 | 0,863 | 0,822 | 0,784 | 0,747 | 0,713 | 0,681 | 0,650 | 0,621 | 0,593 | 0,567 | 0,543 | 0,519 | 0,497 |
| 6 | 0,942 | 0,888 | 0,837 | 0,790 | 0,746 | 0,705 | 0,666 | 0,630 | 0,596 | 0,564 | 0,535 | 0,507 | 0,480 | 0,456 | 0,432 |
| 7 | 0,933 | 0,871 | 0,813 | 0,760 | 0,711 | 0,665 | 0,623 | 0,583 | 0,547 | 0,513 | 0,482 | 0,452 | 0,425 | 0,400 | 0,376 |
| 8 | 0,923 | 0,853 | 0,789 | 0,731 | 0,677 | 0,627 | 0,582 | 0,540 | 0,502 | 0,467 | 0,434 | 0,404 | 0,376 | 0,351 | 0,327 |
| 9 | 0,914 | 0,837 | 0,766 | 0,703 | 0,645 | 0,592 | 0,544 | 0,500 | 0,460 | 0,424 | 0,391 | 0,361 | 0,333 | 0,308 | 0,284 |
| 10 | 0,905 | 0,820 | 0,744 | 0,676 | 0,614 | 0,558 | 0,508 | 0,463 | 0,422 | 0,386 | 0,352 | 0,322 | 0,295 | 0,270 | 0,247 |
| 11 | 0,896 | 0,804 | 0,722 | 0,650 | 0,585 | 0,527 | 0,475 | 0,429 | 0,388 | 0,350 | 0,317 | 0,287 | 0,261 | 0,237 | 0,215 |
| 12 | 0,887 | 0,788 | 0,701 | 0,625 | 0,557 | 0,497 | 0,444 | 0,397 | 0,356 | 0,319 | 0,286 | 0,257 | 0,231 | 0,208 | 0,187 |
| 13 | 0,879 | 0,773 | 0,681 | 0,601 | 0,530 | 0,469 | 0,415 | 0,368 | 0,326 | 0,290 | 0,258 | 0,229 | 0,204 | 0,182 | 0,163 |
| 14 | 0,870 | 0,758 | 0,661 | 0,577 | 0,505 | 0,442 | 0,388 | 0,340 | 0,299 | 0,263 | 0,232 | 0,205 | 0,181 | 0,160 | 0,141 |
| 15 | 0,861 | 0,743 | 0,642 | 0,555 | 0,481 | 0,417 | 0,362 | 0,315 | 0,275 | 0,239 | 0,209 | 0,183 | 0,160 | 0,140 | 0,123 |
| 16 | 0,853 | 0,728 | 0,623 | 0,534 | 0,458 | 0,394 | 0,339 | 0,292 | 0,252 | 0,218 | 0,188 | 0,163 | 0,141 | 0,123 | 0,107 |
| 17 | 0,844 | 0,714 | 0,605 | 0,513 | 0,436 | 0,371 | 0,317 | 0,270 | 0,231 | 0,198 | 0,170 | 0,146 | 0,125 | 0,108 | 0,093 |
| 18 | 0,836 | 0,700 | 0,587 | 0,494 | 0,416 | 0,350 | 0,296 | 0,250 | 0,212 | 0,180 | 0,153 | 0,130 | 0,111 | 0,095 | 0,081 |
| 19 | 0,828 | 0,686 | 0,570 | 0,475 | 0,396 | 0,331 | 0,277 | 0,232 | 0,194 | 0,164 | 0,138 | 0,116 | 0,098 | 0,083 | 0,070 |
| 20 | 0,820 | 0,673 | 0,554 | 0,456 | 0,377 | 0,312 | 0,258 | 0,215 | 0,178 | 0,149 | 0,124 | 0,104 | 0,087 | 0,073 | 0,061 |
| 21 | 0,811 | 0,660 | 0,538 | 0,439 | 0,359 | 0,294 | 0,242 | 0,199 | 0,164 | 0,135 | 0,112 | 0,093 | 0,077 | 0,064 | 0,053 |
| 22 | 0,803 | 0,647 | 0,522 | 0,422 | 0,342 | 0,278 | 0,226 | 0,184 | 0,150 | 0,123 | 0,101 | 0,083 | 0,068 | 0,056 | 0,046 |
| 23 | 0,795 | 0,634 | 0,507 | 0,406 | 0,326 | 0,262 | 0,211 | 0,170 | 0,138 | 0,112 | 0,091 | 0,074 | 0,060 | 0,049 | 0,040 |
| 24 | 0,788 | 0,622 | 0,492 | 0,390 | 0,310 | 0,247 | 0,197 | 0,158 | 0,126 | 0,102 | 0,082 | 0,066 | 0,053 | 0,043 | 0,035 |
| 25 | 0,780 | 0,610 | 0,478 | 0,375 | 0,295 | 0,233 | 0,184 | 0,146 | 0,116 | 0,092 | 0,074 | 0,059 | 0,047 | 0,038 | 0,030 |
| 26 | 0,772 | 0,598 | 0,464 | 0,361 | 0,281 | 0,220 | 0,172 | 0,135 | 0,106 | 0,084 | 0,066 | 0,053 | 0,042 | 0,033 | 0,026 |
| 27 | 0,764 | 0,586 | 0,450 | 0,347 | 0,268 | 0,207 | 0,161 | 0,125 | 0,098 | 0,076 | 0,060 | 0,047 | 0,037 | 0,029 | 0,023 |
| 28 | 0,757 | 0,574 | 0,437 | 0,333 | 0,255 | 0,196 | 0,150 | 0,116 | 0,090 | 0,069 | 0,054 | 0,042 | 0,033 | 0,026 | 0,020 |
| 29 | 0,749 | 0,563 | 0,424 | 0,321 | 0,243 | 0,185 | 0,141 | 0,107 | 0,082 | 0,063 | 0,048 | 0,037 | 0,029 | 0,022 | 0,017 |
| 30 | 0,742 | 0,552 | 0,412 | 0,308 | 0,231 | 0,174 | 0,131 | 0,099 | 0,075 | 0,057 | 0,044 | 0,033 | 0,026 | 0,020 | 0,015 |
| 35 | 0,706 | 0,500 | 0,355 | 0,253 | 0,181 | 0,130 | 0,094 | 0,068 | 0,049 | 0,036 | 0,026 | 0,019 | 0,014 | 0,010 | 0,008 |
| 40 | 0,672 | 0,453 | 0,307 | 0,208 | 0,142 | 0,097 | 0,067 | 0,046 | 0,032 | 0,022 | 0,015 | 0,011 | 0,008 | 0,005 | 0,004 |

***Продовження додатку Г***

| t \ r | 16% | 17% | 18% | 19% | 20% | 21% | 22% | 23% | 24% | 25% | 26% | 27% | 28% | 29% | 30% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,862 | 0,855 | 0,847 | 0,840 | 0,833 | 0,826 | 0,820 | 0,813 | 0,806 | 0,800 | 0,794 | 0,787 | 0,781 | 0,775 | 0,769 |
| 2 | 0,743 | 0,731 | 0,718 | 0,706 | 0,694 | 0,683 | 0,672 | 0,661 | 0,650 | 0,640 | 0,630 | 0,620 | 0,610 | 0,601 | 0,592 |
| 3 | 0,641 | 0,624 | 0,609 | 0,593 | 0,579 | 0,564 | 0,551 | 0,537 | 0,524 | 0,512 | 0,500 | 0,488 | 0,477 | 0,466 | 0,455 |
| 4 | 0,552 | 0,534 | 0,516 | 0,499 | 0,482 | 0,467 | 0,451 | 0,437 | 0,423 | 0,410 | 0,397 | 0,384 | 0,373 | 0,361 | 0,350 |
| 5 | 0,476 | 0,456 | 0,437 | 0,419 | 0,402 | 0,386 | 0,370 | 0,355 | 0,341 | 0,328 | 0,315 | 0,303 | 0,291 | 0,280 | 0,269 |
| 6 | 0,410 | 0,390 | 0,370 | 0,352 | 0,335 | 0,319 | 0,303 | 0,289 | 0,275 | 0,262 | 0,250 | 0,238 | 0,227 | 0,217 | 0,207 |
| 7 | 0,354 | 0,333 | 0,314 | 0,296 | 0,279 | 0,263 | 0,249 | 0,235 | 0,222 | 0,210 | 0,198 | 0,188 | 0,178 | 0,168 | 0,159 |
| 8 | 0,305 | 0,285 | 0,266 | 0,249 | 0,233 | 0,218 | 0,204 | 0,191 | 0,179 | 0,168 | 0,157 | 0,148 | 0,139 | 0,130 | 0,123 |
| 9 | 0,263 | 0,243 | 0,225 | 0,209 | 0,194 | 0,180 | 0,167 | 0,155 | 0,144 | 0,134 | 0,125 | 0,116 | 0,108 | 0,101 | 0,094 |
| 10 | 0,227 | 0,208 | 0,191 | 0,176 | 0,162 | 0,149 | 0,137 | 0,126 | 0,116 | 0,107 | 0,099 | 0,092 | 0,085 | 0,078 | 0,073 |
| 11 | 0,195 | 0,178 | 0,162 | 0,148 | 0,135 | 0,123 | 0,112 | 0,103 | 0,094 | 0,086 | 0,079 | 0,072 | 0,066 | 0,061 | 0,056 |
| 12 | 0,168 | 0,152 | 0,137 | 0,124 | 0,112 | 0,102 | 0,092 | 0,083 | 0,076 | 0,069 | 0,062 | 0,057 | 0,052 | 0,047 | 0,043 |
| 13 | 0,145 | 0,130 | 0,116 | 0,104 | 0,093 | 0,084 | 0,075 | 0,068 | 0,061 | 0,055 | 0,050 | 0,045 | 0,040 | 0,037 | 0,033 |
| 14 | 0,125 | 0,111 | 0,099 | 0,088 | 0,078 | 0,069 | 0,062 | 0,055 | 0,049 | 0,044 | 0,039 | 0,035 | 0,032 | 0,028 | 0,025 |
| 15 | 0,108 | 0,095 | 0,084 | 0,074 | 0,065 | 0,057 | 0,051 | 0,045 | 0,040 | 0,035 | 0,031 | 0,028 | 0,025 | 0,022 | 0,020 |
| 16 | 0,093 | 0,081 | 0,071 | 0,062 | 0,054 | 0,047 | 0,042 | 0,036 | 0,032 | 0,028 | 0,025 | 0,022 | 0,019 | 0,017 | 0,015 |
| 17 | 0,080 | 0,069 | 0,060 | 0,052 | 0,045 | 0,039 | 0,034 | 0,030 | 0,026 | 0,023 | 0,020 | 0,017 | 0,015 | 0,013 | 0,012 |
| 18 | 0,069 | 0,059 | 0,051 | 0,044 | 0,038 | 0,032 | 0,028 | 0,024 | 0,021 | 0,018 | 0,016 | 0,014 | 0,012 | 0,010 | 0,009 |
| 19 | 0,060 | 0,051 | 0,043 | 0,037 | 0,031 | 0,027 | 0,023 | 0,020 | 0,017 | 0,014 | 0,012 | 0,011 | 0,009 | 0,008 | 0,007 |
| 20 | 0,051 | 0,043 | 0,037 | 0,031 | 0,026 | 0,022 | 0,019 | 0,016 | 0,014 | 0,012 | 0,010 | 0,008 | 0,007 | 0,006 | 0,005 |

| t \ r | 31% | 32% | 33% | 34% | 35% | 36% | 37% | 38% | 39% | 40% | 45% | 48% | 50% | 55% | 60% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,763 | 0,758 | 0,752 | 0,746 | 0,741 | 0,735 | 0,730 | 0,725 | 0,719 | 0,714 | 0,690 | 0,676 | 0,667 | 0,645 | 0,625 |
| 2 | 0,583 | 0,574 | 0,565 | 0,557 | 0,549 | 0,541 | 0,533 | 0,525 | 0,518 | 0,510 | 0,476 | 0,457 | 0,444 | 0,416 | 0,391 |
| 3 | 0,445 | 0,435 | 0,425 | 0,416 | 0,406 | 0,398 | 0,389 | 0,381 | 0,372 | 0,364 | 0,328 | 0,308 | 0,296 | 0,269 | 0,244 |
| 4 | 0,340 | 0,329 | 0,320 | 0,310 | 0,301 | 0,292 | 0,284 | 0,276 | 0,268 | 0,260 | 0,226 | 0,208 | 0,198 | 0,173 | 0,153 |
| 5 | 0,259 | 0,250 | 0,240 | 0,231 | 0,223 | 0,215 | 0,207 | 0,200 | 0,193 | 0,186 | 0,156 | 0,141 | 0,132 | 0,112 | 0,095 |
| 6 | 0,198 | 0,189 | 0,181 | 0,173 | 0,165 | 0,158 | 0,151 | 0,145 | 0,139 | 0,133 | 0,108 | 0,095 | 0,088 | 0,072 | 0,060 |
| 7 | 0,151 | 0,143 | 0,136 | 0,129 | 0,122 | 0,116 | 0,110 | 0,105 | 0,100 | 0,095 | 0,074 | 0,064 | 0,059 | 0,047 | 0,037 |
| 8 | 0,115 | 0,108 | 0,102 | 0,096 | 0,091 | 0,085 | 0,081 | 0,076 | 0,072 | 0,068 | 0,051 | 0,043 | 0,039 | 0,030 | 0,023 |
| 9 | 0,088 | 0,082 | 0,077 | 0,072 | 0,067 | 0,063 | 0,059 | 0,055 | 0,052 | 0,048 | 0,035 | 0,029 | 0,026 | 0,019 | 0,015 |
| 10 | 0,067 | 0,062 | 0,058 | 0,054 | 0,050 | 0,046 | 0,043 | 0,040 | 0,037 | 0,035 | 0,024 | 0,020 | 0,017 | 0,012 | 0,009 |

*Продовження додатку Г*

## ТАБЛИЦЯ ЗНАЧЕНЬ ФАКТОРА МАЙБУТНЬОЇ ВАРТОСТІ

| t \ r | 1% | 2% | 3% | 4% | 5% | 6% | 7% | 8% | 9% | 10% | 11% | 12% | 13% | 14% | 15% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,010 | 1,020 | 1,030 | 1,040 | 1,050 | 1,060 | 1,070 | 1,080 | 1,090 | 1,100 | 1,110 | 1,120 | 1,130 | 1,140 | 1,150 |
| 2 | 1,020 | 1,040 | 1,061 | 1,082 | 1,103 | 1,124 | 1,145 | 1,166 | 1,188 | 1,210 | 1,232 | 1,254 | 1,277 | 1,300 | 1,323 |
| 3 | 1,030 | 1,061 | 1,093 | 1,125 | 1,158 | 1,191 | 1,225 | 1,260 | 1,295 | 1,331 | 1,368 | 1,405 | 1,443 | 1,482 | 1,521 |
| 4 | 1,041 | 1,082 | 1,126 | 1,170 | 1,216 | 1,262 | 1,311 | 1,360 | 1,412 | 1,464 | 1,518 | 1,574 | 1,630 | 1,689 | 1,749 |
| 5 | 1,051 | 1,104 | 1,159 | 1,217 | 1,276 | 1,338 | 1,403 | 1,469 | 1,539 | 1,611 | 1,685 | 1,762 | 1,842 | 1,925 | 2,011 |
| 6 | 1,062 | 1,126 | 1,194 | 1,265 | 1,340 | 1,419 | 1,501 | 1,587 | 1,677 | 1,772 | 1,870 | 1,974 | 2,082 | 2,195 | 2,313 |
| 7 | 1,072 | 1,149 | 1,230 | 1,316 | 1,407 | 1,504 | 1,606 | 1,714 | 1,828 | 1,949 | 2,076 | 2,211 | 2,353 | 2,502 | 2,660 |
| 8 | 1,083 | 1,172 | 1,267 | 1,369 | 1,477 | 1,594 | 1,718 | 1,851 | 1,993 | 2,144 | 2,305 | 2,476 | 2,658 | 2,853 | 3,059 |
| 9 | 1,094 | 1,195 | 1,305 | 1,423 | 1,551 | 1,689 | 1,838 | 1,999 | 2,172 | 2,358 | 2,558 | 2,773 | 3,004 | 3,252 | 3,518 |
| 10 | 1,105 | 1,219 | 1,344 | 1,480 | 1,629 | 1,791 | 1,967 | 2,159 | 2,367 | 2,594 | 2,839 | 3,106 | 3,395 | 3,707 | 4,046 |
| 11 | 1,116 | 1,243 | 1,384 | 1,539 | 1,710 | 1,898 | 2,105 | 2,332 | 2,580 | 2,853 | 3,152 | 3,479 | 3,836 | 4,226 | 4,652 |
| 12 | 1,127 | 1,268 | 1,426 | 1,601 | 1,796 | 2,012 | 2,252 | 2,518 | 2,813 | 3,138 | 3,498 | 3,896 | 4,335 | 4,818 | 5,350 |
| 13 | 1,138 | 1,294 | 1,469 | 1,665 | 1,886 | 2,133 | 2,410 | 2,720 | 3,066 | 3,452 | 3,883 | 4,363 | 4,898 | 5,492 | 6,153 |
| 14 | 1,149 | 1,319 | 1,513 | 1,732 | 1,980 | 2,261 | 2,579 | 2,937 | 3,342 | 3,797 | 4,310 | 4,887 | 5,535 | 6,261 | 7,076 |
| 15 | 1,161 | 1,346 | 1,558 | 1,801 | 2,079 | 2,397 | 2,759 | 3,172 | 3,642 | 4,177 | 4,785 | 5,474 | 6,254 | 7,138 | 8,137 |
| 16 | 1,173 | 1,373 | 1,605 | 1,873 | 2,183 | 2,540 | 2,952 | 3,426 | 3,970 | 4,595 | 5,311 | 6,130 | 7,067 | 8,137 | 9,358 |
| 17 | 1,184 | 1,400 | 1,653 | 1,948 | 2,292 | 2,693 | 3,159 | 3,700 | 4,328 | 5,054 | 5,895 | 6,866 | 7,986 | 9,276 | 10,761 |
| 18 | 1,196 | 1,428 | 1,702 | 2,026 | 2,407 | 2,854 | 3,380 | 3,996 | 4,717 | 5,560 | 6,544 | 7,690 | 9,024 | 10,575 | 12,375 |
| 19 | 1,208 | 1,457 | 1,754 | 2,107 | 2,527 | 3,026 | 3,617 | 4,316 | 5,142 | 6,116 | 7,263 | 8,613 | 10,197 | 12,056 | 14,232 |
| 20 | 1,220 | 1,486 | 1,806 | 2,191 | 2,653 | 3,207 | 3,870 | 4,661 | 5,604 | 6,727 | 8,062 | 9,646 | 11,523 | 13,743 | 16,367 |
| 21 | 1,232 | 1,516 | 1,860 | 2,279 | 2,786 | 3,400 | 4,141 | 5,034 | 6,109 | 7,400 | 8,949 | 10,804 | 13,021 | 15,668 | 18,822 |
| 22 | 1,245 | 1,546 | 1,916 | 2,370 | 2,925 | 3,604 | 4,430 | 5,437 | 6,659 | 8,140 | 9,934 | 12,100 | 14,714 | 17,861 | 21,645 |
| 23 | 1,257 | 1,577 | 1,974 | 2,465 | 3,072 | 3,820 | 4,741 | 5,871 | 7,258 | 8,954 | 11,026 | 13,552 | 16,627 | 20,362 | 24,891 |
| 24 | 1,270 | 1,608 | 2,033 | 2,563 | 3,225 | 4,049 | 5,072 | 6,341 | 7,911 | 9,850 | 12,239 | 15,179 | 18,788 | 23,212 | 28,625 |
| 25 | 1,282 | 1,641 | 2,094 | 2,666 | 3,386 | 4,292 | 5,427 | 6,848 | 8,623 | 10,835 | 13,585 | 17,000 | 21,231 | 26,462 | 32,919 |
| 26 | 1,295 | 1,673 | 2,157 | 2,772 | 3,556 | 4,549 | 5,807 | 7,396 | 9,399 | 11,918 | 15,080 | 19,040 | 23,991 | 30,167 | 37,857 |
| 27 | 1,308 | 1,707 | 2,221 | 2,883 | 3,733 | 4,822 | 6,214 | 7,988 | 10,245 | 13,110 | 16,739 | 21,325 | 27,109 | 34,390 | 43,535 |
| 28 | 1,321 | 1,741 | 2,288 | 2,999 | 3,920 | 5,112 | 6,649 | 8,627 | 11,167 | 14,421 | 18,580 | 23,884 | 30,633 | 39,204 | 50,066 |
| 29 | 1,335 | 1,776 | 2,357 | 3,119 | 4,116 | 5,418 | 7,114 | 9,317 | 12,172 | 15,863 | 20,624 | 26,750 | 34,616 | 44,693 | 57,575 |
| 30 | 1,348 | 1,811 | 2,427 | 3,243 | 4,322 | 5,743 | 7,612 | 10,063 | 13,268 | 17,449 | 22,892 | 29,960 | 39,116 | 50,950 | 66,212 |
| 35 | 1,417 | 2,000 | 2,814 | 3,946 | 5,516 | 7,686 | 10,677 | 14,785 | 20,414 | 28,102 | 38,575 | 52,800 | 72,069 | 98,100 | 133,176 |
| 40 | 1,489 | 2,208 | 3,262 | 4,801 | 7,040 | 10,286 | 14,974 | 21,725 | 31,409 | 45,259 | 65,001 | 93,051 | 132,782 | 188,884 | 267,864 |

***Продовження додатку Г***

| t \ r | 16% | 17% | 18% | 19% | 20% | 21% | 22% | 23% | 24% | 25% | 26% | 27% | 28% | 29% | 30% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,160 | 1,170 | 1,180 | 1,190 | 1,200 | 1,210 | 1,220 | 1,230 | 1,240 | 1,250 | 1,260 | 1,270 | 1,280 | 1,290 | 1,300 |
| 2 | 1,346 | 1,369 | 1,392 | 1,416 | 1,440 | 1,464 | 1,488 | 1,513 | 1,538 | 1,563 | 1,588 | 1,613 | 1,638 | 1,664 | 1,690 |
| 3 | 1,561 | 1,602 | 1,643 | 1,685 | 1,728 | 1,772 | 1,816 | 1,861 | 1,907 | 1,953 | 2,000 | 2,048 | 2,097 | 2,147 | 2,197 |
| 4 | 1,811 | 1,874 | 1,939 | 2,005 | 2,074 | 2,144 | 2,215 | 2,289 | 2,364 | 2,441 | 2,520 | 2,601 | 2,684 | 2,769 | 2,856 |
| 5 | 2,100 | 2,192 | 2,288 | 2,386 | 2,488 | 2,594 | 2,703 | 2,815 | 2,932 | 3,052 | 3,176 | 3,304 | 3,436 | 3,572 | 3,713 |
| 6 | 2,436 | 2,565 | 2,700 | 2,840 | 2,986 | 3,138 | 3,297 | 3,463 | 3,635 | 3,815 | 4,002 | 4,196 | 4,398 | 4,608 | 4,827 |
| 7 | 2,826 | 3,001 | 3,185 | 3,379 | 3,583 | 3,797 | 4,023 | 4,259 | 4,508 | 4,768 | 5,042 | 5,329 | 5,629 | 5,945 | 6,275 |
| 8 | 3,278 | 3,511 | 3,759 | 4,021 | 4,300 | 4,595 | 4,908 | 5,239 | 5,590 | 5,960 | 6,353 | 6,768 | 7,206 | 7,669 | 8,157 |
| 9 | 3,803 | 4,108 | 4,435 | 4,785 | 5,160 | 5,560 | 5,987 | 6,444 | 6,931 | 7,451 | 8,005 | 8,595 | 9,223 | 9,893 | 10,604 |
| 10 | 4,411 | 4,807 | 5,234 | 5,695 | 6,192 | 6,727 | 7,305 | 7,926 | 8,594 | 9,313 | 10,086 | 10,915 | 11,806 | 12,761 | 13,786 |
| 11 | 5,117 | 5,624 | 6,176 | 6,777 | 7,430 | 8,140 | 8,912 | 9,749 | 10,657 | 11,642 | 12,708 | 13,862 | 15,112 | 16,462 | 17,922 |
| 12 | 5,936 | 6,580 | 7,288 | 8,064 | 8,916 | 9,850 | 10,872 | 11,991 | 13,215 | 14,552 | 16,012 | 17,605 | 19,343 | 21,236 | 23,298 |
| 13 | 6,886 | 7,699 | 8,599 | 9,596 | 10,699 | 11,918 | 13,264 | 14,749 | 16,386 | 18,190 | 20,175 | 22,359 | 24,759 | 27,395 | 30,288 |
| 14 | 7,988 | 9,007 | 10,147 | 11,420 | 12,839 | 14,421 | 16,182 | 18,141 | 20,319 | 22,737 | 25,421 | 28,396 | 31,691 | 35,339 | 39,374 |
| 15 | 9,266 | 10,539 | 11,974 | 13,590 | 15,407 | 17,449 | 19,742 | 22,314 | 25,196 | 28,422 | 32,030 | 36,062 | 40,565 | 45,587 | 51,186 |
| 16 | 10,748 | 12,330 | 14,129 | 16,172 | 18,488 | 21,114 | 24,086 | 27,446 | 31,243 | 35,527 | 40,358 | 45,799 | 51,923 | 58,808 | 66,542 |
| 17 | 12,468 | 14,426 | 16,672 | 19,244 | 22,186 | 25,548 | 29,384 | 33,759 | 38,741 | 44,409 | 50,851 | 58,165 | 66,461 | 75,862 | 86,504 |
| 18 | 14,463 | 16,879 | 19,673 | 22,901 | 26,623 | 30,913 | 35,849 | 41,523 | 48,039 | 55,511 | 64,072 | 73,870 | 85,071 | 97,862 | 112,455 |
| 19 | 16,777 | 19,748 | 23,214 | 27,252 | 31,948 | 37,404 | 43,736 | 51,074 | 59,568 | 69,389 | 80,731 | 93,815 | 108,890 | 126,242 | 146,192 |
| 20 | 19,461 | 23,106 | 27,393 | 32,429 | 38,338 | 45,259 | 53,358 | 62,821 | 73,864 | 86,736 | 101,721 | 119,145 | 139,380 | 162,852 | 190,050 |

| t \ r | 31% | 32% | 33% | 34% | 35% | 36% | 37% | 38% | 39% | 40% | 45% | 48% | 50% | 55% | 60% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,310 | 1,320 | 1,330 | 1,340 | 1,350 | 1,360 | 1,370 | 1,380 | 1,390 | 1,400 | 1,450 | 1,480 | 1,500 | 1,550 | 1,600 |
| 2 | 1,716 | 1,742 | 1,769 | 1,796 | 1,823 | 1,850 | 1,877 | 1,904 | 1,932 | 1,960 | 2,103 | 2,190 | 2,250 | 2,403 | 2,560 |
| 3 | 2,248 | 2,300 | 2,353 | 2,406 | 2,460 | 2,515 | 2,571 | 2,628 | 2,686 | 2,744 | 3,049 | 3,242 | 3,375 | 3,724 | 4,096 |
| 4 | 2,945 | 3,036 | 3,129 | 3,224 | 3,322 | 3,421 | 3,523 | 3,627 | 3,733 | 3,842 | 4,421 | 4,798 | 5,063 | 5,772 | 6,554 |
| 5 | 3,858 | 4,007 | 4,162 | 4,320 | 4,484 | 4,653 | 4,826 | 5,005 | 5,189 | 5,378 | 6,410 | 7,101 | 7,594 | 8,947 | 10,486 |
| 6 | 5,054 | 5,290 | 5,535 | 5,789 | 6,053 | 6,328 | 6,612 | 6,907 | 7,213 | 7,530 | 9,294 | 10,509 | 11,391 | 13,867 | 16,777 |
| 7 | 6,621 | 6,983 | 7,361 | 7,758 | 8,172 | 8,605 | 9,058 | 9,531 | 10,025 | 10,541 | 13,476 | 15,554 | 17,086 | 21,494 | 26,844 |
| 8 | 8,673 | 9,217 | 9,791 | 10,395 | 11,032 | 11,703 | 12,410 | 13,153 | 13,935 | 14,758 | 19,541 | 23,019 | 25,629 | 33,316 | 42,950 |
| 9 | 11,362 | 12,166 | 13,022 | 13,930 | 14,894 | 15,917 | 17,001 | 18,151 | 19,370 | 20,661 | 28,334 | 34,069 | 38,443 | 51,640 | 68,719 |
| 10 | 14,884 | 16,060 | 17,319 | 18,666 | 20,107 | 21,647 | 23,292 | 25,049 | 26,925 | 28,925 | 41,085 | 50,422 | 57,665 | 80,042 | 109,951 |

*Продовження додатку Г*

# ТАБЛИЦЯ ЗНАЧЕНЬ ТЕПЕРІШНЬОЇ ВАРТОСТІ АНУЇТЕТУ

| $t$ \ $r$ | 1% | 2% | 3% | 4% | 5% | 6% | 7% | 8% | 9% | 10% | 11% | 12% | 13% | 14% | 15% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,990 | 0,980 | 0,971 | 0,962 | 0,952 | 0,943 | 0,935 | 0,926 | 0,917 | 0,909 | 0,901 | 0,893 | 0,885 | 0,877 | 0,870 |
| 2 | 1,970 | 1,942 | 1,913 | 1,886 | 1,859 | 1,833 | 1,808 | 1,783 | 1,759 | 1,736 | 1,713 | 1,690 | 1,668 | 1,647 | 1,626 |
| 3 | 2,941 | 2,884 | 2,829 | 2,775 | 2,723 | 2,673 | 2,624 | 2,577 | 2,531 | 2,487 | 2,444 | 2,402 | 2,361 | 2,322 | 2,283 |
| 4 | 3,902 | 3,808 | 3,717 | 3,630 | 3,546 | 3,465 | 3,387 | 3,312 | 3,240 | 3,170 | 3,102 | 3,037 | 2,974 | 2,914 | 2,855 |
| 5 | 4,853 | 4,713 | 4,580 | 4,452 | 4,329 | 4,212 | 4,100 | 3,993 | 3,890 | 3,791 | 3,696 | 3,605 | 3,517 | 3,433 | 3,352 |
| 6 | 5,795 | 5,601 | 5,417 | 5,242 | 5,076 | 4,917 | 4,767 | 4,623 | 4,486 | 4,355 | 4,231 | 4,111 | 3,998 | 3,889 | 3,784 |
| 7 | 6,728 | 6,472 | 6,230 | 6,002 | 5,786 | 5,582 | 5,389 | 5,206 | 5,033 | 4,868 | 4,712 | 4,564 | 4,423 | 4,288 | 4,160 |
| 8 | 7,652 | 7,325 | 7,020 | 6,733 | 6,463 | 6,210 | 5,971 | 5,747 | 5,535 | 5,335 | 5,146 | 4,968 | 4,799 | 4,639 | 4,487 |
| 9 | 8,566 | 8,162 | 7,786 | 7,435 | 7,108 | 6,802 | 6,515 | 6,247 | 5,995 | 5,759 | 5,537 | 5,328 | 5,132 | 4,946 | 4,772 |
| 10 | 9,471 | 8,983 | 8,530 | 8,111 | 7,722 | 7,360 | 7,024 | 6,710 | 6,418 | 6,145 | 5,889 | 5,650 | 5,426 | 5,216 | 5,019 |
| 11 | 10,368 | 9,787 | 9,253 | 8,760 | 8,306 | 7,887 | 7,499 | 7,139 | 6,805 | 6,495 | 6,207 | 5,938 | 5,687 | 5,453 | 5,234 |
| 12 | 11,255 | 10,575 | 9,954 | 9,385 | 8,863 | 8,384 | 7,943 | 7,536 | 7,161 | 6,814 | 6,492 | 6,194 | 5,918 | 5,660 | 5,421 |
| 13 | 12,134 | 11,348 | 10,635 | 9,986 | 9,394 | 8,853 | 8,358 | 7,904 | 7,487 | 7,103 | 6,750 | 6,424 | 6,122 | 5,842 | 5,583 |
| 14 | 13,004 | 12,106 | 11,296 | 10,563 | 9,899 | 9,295 | 8,745 | 8,244 | 7,786 | 7,367 | 6,982 | 6,628 | 6,302 | 6,002 | 5,724 |
| 15 | 13,865 | 12,849 | 11,938 | 11,118 | 10,380 | 9,712 | 9,108 | 8,559 | 8,061 | 7,606 | 7,191 | 6,811 | 6,462 | 6,142 | 5,847 |
| 16 | 14,718 | 13,578 | 12,561 | 11,652 | 10,838 | 10,106 | 9,447 | 8,851 | 8,313 | 7,824 | 7,379 | 6,974 | 6,604 | 6,265 | 5,954 |
| 17 | 15,562 | 14,292 | 13,166 | 12,166 | 11,274 | 10,477 | 9,763 | 9,122 | 8,544 | 8,022 | 7,549 | 7,120 | 6,729 | 6,373 | 6,047 |
| 18 | 16,398 | 14,992 | 13,754 | 12,659 | 11,690 | 10,828 | 10,059 | 9,372 | 8,756 | 8,201 | 7,702 | 7,250 | 6,840 | 6,467 | 6,128 |
| 19 | 17,226 | 15,678 | 14,324 | 13,134 | 12,085 | 11,158 | 10,336 | 9,604 | 8,950 | 8,365 | 7,839 | 7,366 | 6,938 | 6,550 | 6,198 |
| 20 | 18,046 | 16,351 | 14,877 | 13,590 | 12,462 | 11,470 | 10,594 | 9,818 | 9,129 | 8,514 | 7,963 | 7,469 | 7,025 | 6,623 | 6,259 |
| 21 | 18,857 | 17,011 | 15,415 | 14,029 | 12,821 | 11,764 | 10,836 | 10,017 | 9,292 | 8,649 | 8,075 | 7,562 | 7,102 | 6,687 | 6,312 |
| 22 | 19,660 | 17,658 | 15,937 | 14,451 | 13,163 | 12,042 | 11,061 | 10,201 | 9,442 | 8,772 | 8,176 | 7,645 | 7,170 | 6,743 | 6,359 |
| 23 | 20,456 | 18,292 | 16,444 | 14,857 | 13,489 | 12,303 | 11,272 | 10,371 | 9,580 | 8,883 | 8,266 | 7,718 | 7,230 | 6,792 | 6,399 |
| 24 | 21,243 | 18,914 | 16,936 | 15,247 | 13,799 | 12,550 | 11,469 | 10,529 | 9,707 | 8,985 | 8,348 | 7,784 | 7,283 | 6,835 | 6,434 |
| 25 | 22,023 | 19,523 | 17,413 | 15,622 | 14,094 | 12,783 | 11,654 | 10,675 | 9,823 | 9,077 | 8,422 | 7,843 | 7,330 | 6,873 | 6,464 |
| 26 | 22,795 | 20,121 | 17,877 | 15,983 | 14,375 | 13,003 | 11,826 | 10,810 | 9,929 | 9,161 | 8,488 | 7,896 | 7,372 | 6,906 | 6,491 |
| 27 | 23,560 | 20,707 | 18,327 | 16,330 | 14,643 | 13,211 | 11,987 | 10,935 | 10,027 | 9,237 | 8,548 | 7,943 | 7,409 | 6,935 | 6,514 |
| 28 | 24,316 | 21,281 | 18,764 | 16,663 | 14,898 | 13,406 | 12,137 | 11,051 | 10,116 | 9,307 | 8,602 | 7,984 | 7,441 | 6,961 | 6,534 |
| 29 | 25,066 | 21,844 | 19,188 | 16,984 | 15,141 | 13,591 | 12,278 | 11,158 | 10,198 | 9,370 | 8,650 | 8,022 | 7,470 | 6,983 | 6,551 |
| 30 | 25,808 | 22,396 | 19,600 | 17,292 | 15,372 | 13,765 | 12,409 | 11,258 | 10,274 | 9,427 | 8,694 | 8,055 | 7,496 | 7,003 | 6,566 |
| 35 | 26,514 | 22,896 | 19,956 | 17,545 | 15,554 | 13,895 | 12,503 | 11,325 | 10,323 | 9,462 | 8,720 | 8,054 | 7,510 | 7,013 | 6,573 |
| 40 | 27,185 | 23,349 | 20,262 | 17,754 | 15,696 | 13,992 | 12,659 | 11,371 | 10,354 | 9,485 | 8,735 | 8,085 | 7,517 | 7,018 | 6,577 |

***Продовження додатку Г***

| t \ r | 16% | 17% | 18% | 19% | 20% | 21% | 22% | 23% | 24% | 25% | 26% | 27% | 28% | 29% | 30% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,862 | 0,855 | 0,847 | 0,840 | 0,833 | 0,826 | 0,820 | 0,813 | 0,806 | 0,800 | 0,794 | 0,787 | 0,781 | 0,775 | 0,769 |
| 2 | 1,605 | 1,585 | 1,566 | 1,547 | 1,528 | 1,509 | 1,492 | 1,474 | 1,457 | 1,440 | 1,424 | 1,407 | 1,392 | 1,376 | 1,361 |
| 3 | 2,246 | 2,210 | 2,174 | 2,140 | 2,106 | 2,074 | 2,042 | 2,011 | 1,981 | 1,952 | 1,923 | 1,896 | 1,868 | 1,842 | 1,816 |
| 4 | 2,798 | 2,743 | 2,690 | 2,639 | 2,589 | 2,540 | 2,494 | 2,448 | 2,404 | 2,362 | 2,320 | 2,280 | 2,241 | 2,203 | 2,166 |
| 5 | 3,274 | 3,199 | 3,127 | 3,058 | 2,991 | 2,926 | 2,864 | 2,803 | 2,745 | 2,689 | 2,635 | 2,583 | 2,532 | 2,483 | 2,436 |
| 6 | 3,685 | 3,589 | 3,498 | 3,410 | 3,326 | 3,245 | 3,167 | 3,092 | 3,020 | 2,951 | 2,885 | 2,821 | 2,759 | 2,700 | 2,643 |
| 7 | 4,039 | 3,922 | 3,812 | 3,706 | 3,605 | 3,508 | 3,416 | 3,327 | 3,242 | 3,161 | 3,083 | 3,009 | 2,937 | 2,868 | 2,802 |
| 8 | 4,344 | 4,207 | 4,078 | 3,954 | 3,837 | 3,726 | 3,619 | 3,518 | 3,421 | 3,329 | 3,241 | 3,156 | 3,076 | 2,999 | 2,925 |
| 9 | 4,607 | 4,451 | 4,303 | 4,163 | 4,031 | 3,905 | 3,786 | 3,673 | 3,566 | 3,463 | 3,366 | 3,273 | 3,184 | 3,100 | 3,019 |
| 10 | 4,833 | 4,659 | 4,494 | 4,339 | 4,192 | 4,054 | 3,923 | 3,799 | 3,682 | 3,571 | 3,465 | 3,364 | 3,269 | 3,178 | 3,092 |
| 11 | 5,029 | 4,836 | 4,656 | 4,486 | 4,327 | 4,177 | 4,035 | 3,902 | 3,776 | 3,656 | 3,543 | 3,437 | 3,335 | 3,239 | 3,147 |
| 12 | 5,197 | 4,988 | 4,793 | 4,611 | 4,439 | 4,278 | 4,127 | 3,985 | 3,851 | 3,725 | 3,606 | 3,493 | 3,387 | 3,286 | 3,190 |
| 13 | 5,342 | 5,118 | 4,910 | 4,715 | 4,533 | 4,362 | 4,203 | 4,053 | 3,912 | 3,780 | 3,656 | 3,538 | 3,427 | 3,322 | 3,223 |
| 14 | 5,468 | 5,229 | 5,008 | 4,802 | 4,611 | 4,432 | 4,265 | 4,108 | 3,962 | 3,824 | 3,695 | 3,573 | 3,459 | 3,351 | 3,249 |
| 15 | 5,575 | 5,324 | 5,092 | 4,876 | 4,675 | 4,489 | 4,315 | 4,153 | 4,001 | 3,859 | 3,726 | 3,601 | 3,483 | 3,373 | 3,268 |
| 16 | 5,668 | 5,405 | 5,162 | 4,938 | 4,730 | 4,536 | 4,357 | 4,189 | 4,033 | 3,887 | 3,751 | 3,623 | 3,503 | 3,390 | 3,283 |
| 17 | 5,749 | 5,475 | 5,222 | 4,990 | 4,775 | 4,576 | 4,391 | 4,219 | 4,059 | 3,910 | 3,771 | 3,640 | 3,518 | 3,403 | 3,295 |
| 18 | 5,818 | 5,534 | 5,273 | 5,033 | 4,812 | 4,608 | 4,419 | 4,243 | 4,080 | 3,928 | 3,786 | 3,654 | 3,529 | 3,413 | 3,304 |
| 19 | 5,877 | 5,584 | 5,316 | 5,070 | 4,843 | 4,635 | 4,442 | 4,263 | 4,097 | 3,942 | 3,799 | 3,664 | 3,539 | 3,421 | 3,311 |
| 20 | 5,929 | 5,628 | 5,353 | 5,101 | 4,870 | 4,657 | 4,460 | 4,279 | 4,110 | 3,954 | 3,808 | 3,673 | 3,546 | 3,427 | 3,316 |

| t \ r | 31% | 32% | 33% | 34% | 35% | 36% | 37% | 38% | 39% | 40% | 45% | 48% | 50% | 55% | 60% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,763 | 0,758 | 0,752 | 0,746 | 0,741 | 0,735 | 0,730 | 0,725 | 0,719 | 0,714 | 0,690 | 0,676 | 0,667 | 0,645 | 0,625 |
| 2 | 1,346 | 1,331 | 1,317 | 1,303 | 1,289 | 1,276 | 1,263 | 1,250 | 1,237 | 1,224 | 1,165 | 1,132 | 1,111 | 1,061 | 1,016 |
| 3 | 1,791 | 1,766 | 1,742 | 1,719 | 1,696 | 1,673 | 1,652 | 1,630 | 1,609 | 1,589 | 1,493 | 1,441 | 1,407 | 1,330 | 1,260 |
| 4 | 2,130 | 2,096 | 2,062 | 2,029 | 1,997 | 1,966 | 1,935 | 1,906 | 1,877 | 1,849 | 1,720 | 1,649 | 1,605 | 1,503 | 1,412 |
| 5 | 2,390 | 2,345 | 2,302 | 2,260 | 2,220 | 2,181 | 2,143 | 2,106 | 2,070 | 2,035 | 1,876 | 1,790 | 1,737 | 1,615 | 1,508 |
| 6 | 2,588 | 2,534 | 2,483 | 2,433 | 2,385 | 2,339 | 2,294 | 2,251 | 2,209 | 2,168 | 1,983 | 1,885 | 1,824 | 1,687 | 1,567 |
| 7 | 2,739 | 2,677 | 2,619 | 2,562 | 2,508 | 2,455 | 2,404 | 2,355 | 2,308 | 2,263 | 2,057 | 1,949 | 1,883 | 1,734 | 1,605 |
| 8 | 2,854 | 2,786 | 2,721 | 2,658 | 2,598 | 2,540 | 2,485 | 2,432 | 2,380 | 2,331 | 2,109 | 1,993 | 1,922 | 1,764 | 1,628 |
| 9 | 2,942 | 2,868 | 2,798 | 2,730 | 2,665 | 2,603 | 2,544 | 2,487 | 2,432 | 2,379 | 2,144 | 2,022 | 1,948 | 1,783 | 1,642 |
| 10 | 3,009 | 2,930 | 2,855 | 2,784 | 2,715 | 2,649 | 2,587 | 2,527 | 2,469 | 2,414 | 2,168 | 2,042 | 1,965 | 1,795 | 1,652 |

***Продовження додатку Г***

# ТАБЛИЦЯ ЗНАЧЕНЬ МАЙБУТНЬОЇ ВАРТОСТІ АНУЇТЕТУ

| $t$ \ $r$ | 1% | 2% | 3% | 4% | 5% | 6% | 7% | 8% | 9% | 10% | 11% | 12% | 13% | 14% | 15% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,010 | 1,020 | 1,030 | 1,040 | 1,050 | 1,060 | 1,070 | 1,080 | 1,090 | 1,100 | 1,110 | 1,120 | 1,130 | 1,140 | 1,150 |
| 2 | 2,030 | 2,060 | 2,091 | 2,122 | 2,153 | 2,184 | 2,215 | 2,246 | 2,278 | 2,310 | 2,342 | 2,374 | 2,407 | 2,440 | 2,473 |
| 3 | 3,060 | 3,122 | 3,184 | 3,246 | 3,310 | 3,375 | 3,440 | 3,506 | 3,573 | 3,641 | 3,710 | 3,779 | 3,850 | 3,921 | 3,993 |
| 4 | 4,101 | 4,204 | 4,309 | 4,416 | 4,526 | 4,637 | 4,751 | 4,867 | 4,985 | 5,105 | 5,228 | 5,353 | 5,480 | 5,610 | 5,742 |
| 5 | 5,152 | 5,308 | 5,468 | 5,633 | 5,802 | 5,975 | 6,153 | 6,336 | 6,523 | 6,716 | 6,913 | 7,115 | 7,323 | 7,536 | 7,754 |
| 6 | 6,214 | 6,434 | 6,662 | 6,898 | 7,142 | 7,394 | 7,654 | 7,923 | 8,200 | 8,487 | 8,783 | 9,089 | 9,405 | 9,730 | 10,067 |
| 7 | 7,286 | 7,583 | 7,892 | 8,214 | 8,549 | 8,897 | 9,260 | 9,637 | 10,028 | 10,436 | 10,859 | 11,300 | 11,757 | 12,233 | 12,727 |
| 8 | 8,369 | 8,755 | 9,159 | 9,583 | 10,027 | 10,491 | 10,978 | 11,488 | 12,021 | 12,579 | 13,164 | 13,776 | 14,416 | 15,085 | 15,786 |
| 9 | 9,462 | 9,950 | 10,464 | 11,006 | 11,578 | 12,181 | 12,816 | 13,487 | 14,193 | 14,937 | 15,722 | 16,549 | 17,420 | 18,337 | 19,304 |
| 10 | 10,567 | 11,169 | 11,808 | 12,486 | 13,207 | 13,972 | 14,784 | 15,645 | 16,560 | 17,531 | 18,561 | 19,655 | 20,814 | 22,045 | 23,349 |
| 11 | 11,683 | 12,412 | 13,192 | 14,026 | 14,917 | 15,870 | 16,888 | 17,977 | 19,141 | 20,384 | 21,713 | 23,133 | 24,650 | 26,271 | 28,002 |
| 12 | 12,809 | 13,680 | 14,618 | 15,627 | 16,713 | 17,882 | 19,141 | 20,495 | 21,953 | 23,523 | 25,212 | 27,029 | 28,985 | 31,089 | 33,352 |
| 13 | 13,947 | 14,974 | 16,086 | 17,292 | 18,599 | 20,015 | 21,550 | 23,215 | 25,019 | 26,975 | 29,095 | 31,393 | 33,883 | 36,581 | 39,505 |
| 14 | 15,097 | 16,293 | 17,599 | 19,024 | 20,579 | 22,276 | 24,129 | 26,152 | 28,361 | 30,772 | 33,405 | 36,280 | 39,417 | 42,842 | 46,580 |
| 15 | 16,258 | 17,639 | 19,157 | 20,825 | 22,657 | 24,673 | 26,888 | 29,324 | 32,003 | 34,950 | 38,190 | 41,753 | 45,672 | 49,980 | 54,717 |
| 16 | 17,430 | 19,012 | 20,762 | 22,698 | 24,840 | 27,213 | 29,840 | 32,750 | 35,974 | 39,545 | 43,501 | 47,884 | 52,739 | 58,118 | 64,075 |
| 17 | 18,615 | 20,412 | 22,414 | 24,645 | 27,132 | 29,906 | 32,999 | 36,450 | 40,301 | 44,599 | 49,396 | 54,750 | 60,725 | 67,394 | 74,836 |
| 18 | 19,811 | 21,841 | 24,117 | 26,671 | 29,539 | 32,760 | 36,379 | 40,446 | 45,018 | 50,159 | 55,939 | 62,440 | 69,749 | 77,969 | 87,212 |
| 19 | 21,019 | 23,297 | 25,870 | 28,778 | 32,066 | 35,786 | 39,995 | 44,762 | 50,160 | 56,275 | 63,203 | 71,052 | 79,947 | 90,025 | 101,444 |
| 20 | 22,239 | 24,783 | 27,676 | 30,969 | 34,719 | 38,993 | 43,865 | 49,423 | 55,765 | 63,002 | 71,265 | 80,699 | 91,470 | 103,768 | 117,810 |
| 21 | 23,472 | 26,299 | 29,537 | 33,248 | 37,505 | 42,392 | 48,006 | 54,457 | 61,873 | 70,403 | 80,214 | 91,503 | 104,491 | 119,436 | 136,632 |
| 22 | 24,716 | 27,845 | 31,453 | 35,618 | 40,430 | 45,996 | 52,436 | 59,893 | 68,532 | 78,543 | 90,148 | 103,603 | 119,205 | 137,297 | 158,276 |
| 23 | 25,973 | 29,422 | 33,426 | 38,083 | 43,502 | 49,816 | 57,177 | 65,765 | 75,790 | 87,497 | 101,174 | 117,155 | 135,831 | 157,659 | 183,168 |
| 24 | 27,243 | 31,030 | 35,459 | 40,646 | 46,727 | 53,865 | 62,249 | 72,106 | 83,701 | 97,347 | 113,413 | 132,334 | 154,620 | 180,871 | 211,793 |
| 25 | 28,526 | 32,671 | 37,553 | 43,312 | 50,113 | 58,156 | 67,676 | 78,954 | 92,324 | 108,182 | 126,999 | 149,334 | 175,850 | 207,333 | 244,712 |
| 26 | 29,821 | 34,344 | 39,710 | 46,084 | 53,669 | 62,706 | 73,484 | 86,351 | 101,723 | 120,100 | 142,079 | 168,374 | 199,841 | 237,499 | 282,569 |
| 27 | 31,129 | 36,051 | 41,931 | 48,968 | 57,403 | 67,528 | 79,698 | 94,339 | 111,968 | 133,210 | 158,817 | 189,699 | 226,950 | 271,889 | 326,104 |
| 28 | 32,450 | 37,792 | 44,219 | 51,966 | 61,323 | 72,640 | 86,347 | 102,966 | 123,135 | 147,631 | 177,397 | 213,583 | 257,583 | 311,094 | 376,170 |
| 29 | 33,785 | 39,568 | 46,575 | 55,085 | 65,439 | 78,058 | 93,461 | 112,283 | 135,308 | 163,494 | 198,021 | 240,333 | 292,199 | 355,787 | 433,745 |
| 30 | 35,133 | 41,379 | 49,003 | 58,328 | 69,761 | 83,802 | 101,073 | 122,346 | 148,575 | 180,943 | 220,913 | 270,293 | 331,315 | 406,737 | 499,957 |
| 35 | 36,549 | 43,379 | 51,817 | 62,274 | 75,277 | 91,488 | 111,750 | 137,131 | 168,989 | 209,046 | 259,488 | 323,092 | 403,384 | 504,837 | 633,132 |
| 40 | 38,038 | 45,587 | 55,079 | 67,075 | 82,317 | 101,773 | 126,724 | 158,856 | 200,399 | 254,305 | 324,489 | 416,143 | 536,165 | 693,721 | 900,996 |

***Продовження додатку Г***

| t \ r | 16% | 17% | 18% | 19% | 20% | 21% | 22% | 23% | 24% | 25% | 26% | 27% | 28% | 29% | 30% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,160 | 1,170 | 1,180 | 1,190 | 1,200 | 1,210 | 1,220 | 1,230 | 1,240 | 1,250 | 1,260 | 1,270 | 1,280 | 1,290 | 1,300 |
| 2 | 2,506 | 2,539 | 2,572 | 2,606 | 2,640 | 2,674 | 2,708 | 2,743 | 2,778 | 2,813 | 2,848 | 2,883 | 2,918 | 2,954 | 2,990 |
| 3 | 4,066 | 4,141 | 4,215 | 4,291 | 4,368 | 4,446 | 4,524 | 4,604 | 4,684 | 4,766 | 4,848 | 4,931 | 5,016 | 5,101 | 5,187 |
| 4 | 5,877 | 6,014 | 6,154 | 6,297 | 6,442 | 6,589 | 6,740 | 6,893 | 7,048 | 7,207 | 7,368 | 7,533 | 7,700 | 7,870 | 8,043 |
| 5 | 7,977 | 8,207 | 8,442 | 8,683 | 8,930 | 9,183 | 9,442 | 9,708 | 9,980 | 10,259 | 10,544 | 10,837 | 11,136 | 11,442 | 11,756 |
| 6 | 10,414 | 10,772 | 11,142 | 11,523 | 11,916 | 12,321 | 12,740 | 13,171 | 13,615 | 14,073 | 14,546 | 15,032 | 15,534 | 16,051 | 16,583 |
| 7 | 13,240 | 13,773 | 14,327 | 14,902 | 15,499 | 16,119 | 16,762 | 17,430 | 18,123 | 18,842 | 19,588 | 20,361 | 21,163 | 21,995 | 22,858 |
| 8 | 16,519 | 17,285 | 18,086 | 18,923 | 19,799 | 20,714 | 21,670 | 22,669 | 23,712 | 24,802 | 25,940 | 27,129 | 28,369 | 29,664 | 31,015 |
| 9 | 20,321 | 21,393 | 22,521 | 23,709 | 24,959 | 26,274 | 27,657 | 29,113 | 30,643 | 32,253 | 33,945 | 35,723 | 37,593 | 39,556 | 41,619 |
| 10 | 24,733 | 26,200 | 27,755 | 29,404 | 31,150 | 33,001 | 34,962 | 37,039 | 39,238 | 41,566 | 44,031 | 46,639 | 49,398 | 52,318 | 55,405 |
| 11 | 29,850 | 31,824 | 33,931 | 36,180 | 38,581 | 41,142 | 43,874 | 46,788 | 49,895 | 53,208 | 56,739 | 60,501 | 64,510 | 68,780 | 73,327 |
| 12 | 35,786 | 38,404 | 41,219 | 44,244 | 47,497 | 50,991 | 54,746 | 58,779 | 63,110 | 67,760 | 72,751 | 78,107 | 83,853 | 90,016 | 96,625 |
| 13 | 42,672 | 46,103 | 49,818 | 53,841 | 58,196 | 62,909 | 68,010 | 73,528 | 79,496 | 85,949 | 92,926 | 100,465 | 108,612 | 117,411 | 126,913 |
| 14 | 50,660 | 55,110 | 59,965 | 65,261 | 71,035 | 77,330 | 84,192 | 91,669 | 99,815 | 108,687 | 118,347 | 128,861 | 140,303 | 152,750 | 166,286 |
| 15 | 59,925 | 65,649 | 71,939 | 78,850 | 86,442 | 94,780 | 103,935 | 113,983 | 125,011 | 137,109 | 150,377 | 164,924 | 180,868 | 198,337 | 217,472 |
| 16 | 70,673 | 77,979 | 86,068 | 95,022 | 104,931 | 115,894 | 128,020 | 141,430 | 156,253 | 172,636 | 190,735 | 210,723 | 232,791 | 257,145 | 284,014 |
| 17 | 83,141 | 92,406 | 102,740 | 114,266 | 127,117 | 141,441 | 157,405 | 175,188 | 194,994 | 217,045 | 241,585 | 268,888 | 299,252 | 333,007 | 370,518 |
| 18 | 97,603 | 109,285 | 122,414 | 137,166 | 153,740 | 172,354 | 193,254 | 216,712 | 243,033 | 272,556 | 305,658 | 342,758 | 384,323 | 430,870 | 482,973 |
| 19 | 114,380 | 129,033 | 145,628 | 164,418 | 185,688 | 209,758 | 236,989 | 267,785 | 302,601 | 341,945 | 386,389 | 436,573 | 493,213 | 557,112 | 629,165 |
| 20 | 133,841 | 152,139 | 173,021 | 196,847 | 224,026 | 255,018 | 290,347 | 330,606 | 376,465 | 428,681 | 488,110 | 555,717 | 632,593 | 719,964 | 819,215 |

| t \ r | 31% | 32% | 33% | 34% | 35% | 36% | 37% | 38% | 39% | 40% | 45% | 48% | 50% | 55% | 60% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,310 | 1,320 | 1,330 | 1,340 | 1,350 | 1,360 | 1,370 | 1,380 | 1,390 | 1,400 | 1,450 | 1,480 | 1,500 | 1,550 | 1,600 |
| 2 | 3,026 | 3,062 | 3,099 | 3,136 | 3,173 | 3,210 | 3,247 | 3,284 | 3,322 | 3,360 | 3,553 | 3,670 | 3,750 | 3,953 | 4,160 |
| 3 | 5,274 | 5,362 | 5,452 | 5,542 | 5,633 | 5,725 | 5,818 | 5,912 | 6,008 | 6,104 | 6,601 | 6,912 | 7,125 | 7,676 | 8,256 |
| 4 | 8,219 | 8,398 | 8,581 | 8,766 | 8,954 | 9,146 | 9,341 | 9,539 | 9,741 | 9,946 | 11,022 | 11,710 | 12,188 | 13,448 | 14,810 |
| 5 | 12,077 | 12,406 | 12,742 | 13,086 | 13,438 | 13,799 | 14,167 | 14,544 | 14,930 | 15,324 | 17,431 | 18,811 | 19,781 | 22,395 | 25,295 |
| 6 | 17,131 | 17,696 | 18,277 | 18,876 | 19,492 | 20,126 | 20,779 | 21,451 | 22,142 | 22,853 | 26,725 | 29,320 | 31,172 | 36,262 | 42,073 |
| 7 | 23,752 | 24,678 | 25,638 | 26,633 | 27,664 | 28,732 | 29,837 | 30,982 | 32,168 | 33,395 | 40,202 | 44,874 | 48,258 | 57,756 | 68,916 |
| 8 | 32,425 | 33,895 | 35,429 | 37,029 | 38,696 | 40,435 | 42,247 | 44,135 | 46,103 | 48,153 | 59,743 | 67,893 | 73,887 | 91,073 | 111,866 |
| 9 | 43,786 | 46,062 | 48,451 | 50,958 | 53,590 | 56,352 | 59,248 | 62,287 | 65,473 | 68,814 | 88,077 | 101,962 | 112,330 | 142,712 | 180,585 |
| 10 | 58,670 | 62,122 | 65,769 | 69,624 | 73,697 | 77,998 | 82,540 | 87,336 | 92,398 | 97,739 | 129,162 | 152,383 | 169,995 | 222,754 | 290,536 |