

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Методичні вказівки до виконання **контрольної роботи** для студентів
спеціальності 7.03050801 «**Фінанси і кредит**»
заочної форми навчання

Обговорено і рекомендовано
на засіданні кафедри фінансів
протокол № 7
від 21.11.2014 р.

Чернігів ЧНТУ 2014

Інвестиційний менеджмент. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи для студентів спеціальності 7.03050801 «**Фінанси і кредит**» заочної форми навчання / Укл.: Ільчук В.П., Гавриленко Н.І., Сидоренко І.В. – Чернігів: ЧНТУ, 2014. – 26 с.

Укладачі: Ільчук Валерій Петрович, доктор економічних наук,
професор
Гавриленко Неля Іванівна, кандидат технічних наук,
доцент
Сидоренко Ірина Володимирівна, кандидат економічних
наук, асистент

Відповідальний за випуск: Ільчук Валерій Петрович, доктор економічних наук,
професор, завідувач кафедри фінансів
Чернігівського національного технологічного університету

Рецензент: Дубина М.В., кандидат економічних наук, доцент кафедри
фінансів Чернігівського національного технологічного
університету

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
2 ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	7
3 ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	7
3.1 Варіанти теоретичних питань.....	7
3.2 Завдання для практичної частини контрольної роботи.....	10
4 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	11
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	12
Додаток А – Вихідні дані для практичного завдання.....	13
Додаток Б – Показники ефективності проекту.....	14
Додаток В – Приклад оформлення доповідної записки.....	25
Додаток Г – Зразок оформлення титульного аркуша контрольної роботи..	26

ВСТУП

Ефективна діяльність підприємств в довгостроковій перспективі, забезпечення високих темпів їх розвитку і підвищення конкурентоздатності в умовах переходу до ринкової економіки в значній мірі визначається рівнем їх інвестиційної активності і діапазоном інвестиційної діяльності.

Метою вивчення дисципліни «Інвестиційний менеджмент» є розгляд системи сучасних методів управління інвестиційною діяльністю, нової інвестиційної методології, ознайомлення із сучасними інвестиційними інструментами, логікою прийняття управлінських рішень в сфері реального і фінансового інвестування.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інвестиційний менеджмент» є:

- забезпечення високих темпів розвитку операційної діяльності;
- забезпечення максимальної дохідності окремих реальних і фінансових інвестицій і інвестиційної діяльності підприємства в цілому;
- забезпечення мінімізації інвестиційних ризиків;
- забезпечення оптимальної ліквідності інвестицій і можливостей швидкого реінвестування капіталу;
- забезпечення формування достатнього обсягу інвестиційних ресурсів;
- пошук шляхів прискорення реалізації діючої інвестиційної програми;
- забезпечення фінансової рівноваги підприємства в процесі здійснення інвестиційної діяльності.

Логічним продовженням вивчення дисципліни є виконання контрольної роботи, яка покликана поглибити теоретичні і практичні знання, набуті студентами при вивченні курсу, навчити самостійно узагальнювати та викладати матеріал, користуватись інформаційними джерелами, законодавчими та нормативними актами, статистичним матеріалом, періодичними виданнями.

Дані методичні вказівки призначені для надання допомоги студентам при виконанні контрольної роботи, містять загальні вимоги до змісту, структури і обсягу роботи, порядок її оформлення, перелік рекомендованої літератури.

1 ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовний модуль 1. Основи інвестиційного менеджменту

Тема 1. Теоретичні основи та концепції інвестиційного менеджменту

Економічна сутність інвестицій і інвестиційного менеджменту. Інвестиції як об'єкт економічного управління. Модель інвестиційної поведінки підприємства в ринковому середовищі. Сучасна парадигма інвестиційного менеджменту. Місце інвестиційного менеджменту в загальній системі управління підприємством і його взаємозв'язок з іншими основними функціональними системами управління. Мета, завдання та функції інвестиційного менеджменту. Суб'єкти і об'єкти інвестиційного менеджменту.

Тема 2. Методологічні системи інвестиційного менеджменту

Система організаційного забезпечення інвестиційного менеджменту. Інформаційне забезпечення. Системи і методи інвестиційного аналізу. Системи і методи внутрішнього інвестиційного контролю. Вертикальний, горизонтальний, порівняльний інвестиційний аналіз. R-аналіз та інтегральний інвестиційний аналіз.

Тема 3. Методологічний інструментарій інвестиційного менеджменту

Концепція і методичний інструментарій оцінки вартості грошей у часі. Концепція і методичний інструментарій врахування фактора інфляції та ризику. Концепція врахування фактора ліквідності. Методичний інструментарій формування необхідного рівня доходності інвестиційних операцій з врахування фактора ризику.

Змістовний модуль 2. Стратегія інвестиційного менеджменту в сфері реальних і фінансових інвестицій

Тема 4. Інвестиційна стратегія підприємства

Стратегічний інвестиційний аналіз і методи його здійснення. Формування стратегічних цілей інвестиційної діяльності. Механізм прийняття стратегічних інвестиційних рішень. Етапи управління реалізацією інвестиційної стратегії. Діагностика характеру зміни умов зовнішнього інвестиційного середовища на кожному етапі розробки інвестиційної стратегії.

Тема 5. Управління реальними інвестиціями підприємства

Форми реальних інвестицій і процес управління ними. Особливості і форми здійснення реальних інвестицій підприємства. Зміст процесу управління реальними інвестиціями. Управління розробкою інвестиційних проектів. Визначення вартості інвестиційних проектів. Визначення суми чистого грошового потоку по інвестиційному проекту. ТЕО інвестиційного проекту. Оцінка і відбір інвестиційних проектів в інвестиційну програму підприємства.

Оцінка ефективності реальних інвестиційних проектів. Оцінка проектних ризиків. Формування програми реальних інвестицій. Управління реалізацією реальних інвестиційних проектів. Розробка бюджету реалізації інвестиційного проекту. Обґрунтування форм виходу проекту із інвестиційної програми підприємства.

Тема 6. Управління фінансовими інвестиціями підприємства

Форми фінансових інвестицій і процес управління ними. Зміст процесу управління фінансовими інвестиціями. Оцінка інвестиційних якостей окремих фінансових інструментів інвестування. Оцінка ефективності окремих фінансових інструментів та їх ризику.

Управління формуванням і реструктуризацією портфеля фінансових інвестицій. Поняття та види портфеля фінансових інвестицій. Сучасна портфельна теорія. Оперативне управління реструктуризацією портфеля фінансових інвестицій.

Змістовний модуль 3. Основні підсистеми інвестиційного менеджменту

Тема 7. Управління формуванням інвестиційних ресурсів підприємства та проектне фінансування

Поняття інвестиційних ресурсів підприємства та їх класифікація. Методи прогнозування загального обсягу інвестиційних ресурсів. Джерела формування інвестиційних ресурсів.

Обґрунтування схеми і джерел формування інвестиційних проектів.

Проектна і традиційна схема фінансування: відмінності, недоліки і переваги. Оптимізація вартості і структури формування інвестиційних ресурсів.

Тема 8. Менеджмент якості інвестиційних проектів

Сучасні концепції управління якістю. Менеджмент якості проектів. Стандартизовані системи менеджмента якості. Забезпечення функціонування і удосконалення системи менеджмента якості. Сертифікація продукції проекту. Організація контролю якості.

Тема 9. Управління ризиками інвестиційних проектів

Ризик і невизначеність. Методи управління проектними ризиками. Аналіз проектних ризиків. Експертний аналіз. Метод аналогів. Аналіз показників граничного рівня. Методи чутливості проекту. Аналіз сценаріїв розвитку проектів. Метод побудови дерева рішень. Імітаційні методи. Якісний аналіз ризиків. Методи зниження ризиків. Організація робіт по управлінню ризиками.

2 ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота виконується згідно з навчальним планом спеціальності 7.03050801 «Фінанси і кредит». Контрольна робота повинна містити:

- вступ;
- теоретичну частину, яка включає відповіді на 2 теоретичних питання;
- практичну частину, яка представляє собою прийняття рішення стосовно інвестиційного проекту;
- висновки;
- список використаної літератури.

Номер варіанта визначається згідно порядкового номера студента у списку групи. Загальний обсяг роботи – не менше ніж 15 сторінок.

Контрольна робота має бути виконана на листах формату А4 друкованим способом чи розбірливо написана від руки. Титульний лист оформлюється згідно з вимогами ЧНТУ. Розділи і завдання мають бути виділені, до кожного завдання наводяться умови. Результати практичного завдання подаються у формі спеціальної відповіді з поясненням і висновком. Наприкінці роботи наводиться перелік використаної літератури. Більш детальні умови оформлення контрольної роботи висвітлені у розділі 4 – Вимоги до оформлення контрольної роботи.

3 ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

3.1 Варіанти завдань для теоретичної частини:

Варіант 1

1. Основні поняття, пов'язані з інвестиційним менеджментом.
2. Етапи формування портфелю фінансових інвестицій підприємства у відповідності з сучасною портфельною теорією.

Варіант 2

1. Функції та завдання інвестиційного менеджменту.
2. Інвестиційний прибуток по різним фінансовим інструментам інвестування.

Варіант 3

1. Концепція менеджменту інвестиційних проектів.
2. Портфельні ризики.

Варіант 4

1. Особливості управління проектами.
2. Методи зниження проектних ризиків.

Варіант 5

1. Взаємозв'язок управління інвестиційними проектами та функціонального менеджменту.
2. Стратегічний інвестиційний аналіз і методи його здійснення.

Варіант 6

1. Управління параметрами проекту .
2. Реальні інвестиції: суть та методи управління ними.

Варіант 7

1. Оточення проекту та проектний цикл.
2. Інвестиційна політика підприємства по відношенню до залучення реальних інвестицій.

Варіант 8

1. Організаційні структури управління проектами.
2. Фінансові ресурси інвестування та інструменти залучення капіталу.

Варіант 9

1. Особливості розробки концепції проекту.
2. Ресурсне забезпечення та освоєння інвестицій.

Варіант 10

1. Планування як функція управління проектами.
2. Створення сприятливого інвестиційного клімату.

Варіант 11

1. Управління вартістю проекту.
2. Бізнес-план інвестиційного проекту: суть та структура.

Варіант 12

1. Контроль та регулювання як функції проект-менеджменту.
2. Економічна сутність і класифікація інвестицій.

Варіант 13

1. Проектна експертиза.
2. Форми руху капіталу та інвестицій.

Варіант 14

1. Тендери та контракти на закупівлі.
2. Особливості кругообігу інвестицій.

Варіант 15

1. Проектне фінансування.
2. Інвестиційна стратегія.

Варіант 16

1. Маркетинг проекту.
2. Інвестиційний проект: місце та роль у розвитку ринкової економіки.

Варіант 17

1. Менеджмент якості проекту.
2. Порядок розробки інвестиційного проекту.

Варіант 18

1. Управління ресурсами проектів.
2. Класифікація інвестиційних проектів.

Варіант 19

1. Управління командою проекту.
2. Техніко-економічне обґрунтування інвестиційного проекту.

Варіант 20

1. Форми виходу проекту із інвестиційної програми підприємства.
2. Методи розрахунку ефективності інвестицій.

Варіант 21

1. Управління комунікаціями проекту.
2. Методи та засоби вибору інвестиційних проектів в умовах ризику.

Варіант 22

1. Основна мета та головні завдання інвестування.
2. Стратегія підготовки й оцінки інвестиційного проекту.

Варіант 23

1. Інвестиційна політика підприємства.
2. Економічні системи управління інвестиційною діяльністю.

Варіант 24

1. Форми реальних інвестицій і особливості управління ними.
2. Ризики та способи їх зниження при реалізації інвестиційних проектів.

Варіант 25

1. Політика управління реальними інвестиціями.
2. Постачальники та споживачі інвестиційного капіталу в ринковій економіці.

Варіант 26

1. Механізм прийняття стратегічних інвестиційних рішень.
2. Інвестиційний ринок України та його учасники.

Варіант 27

1. Система показників оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів.
2. Українські державні інвестиційні інститути.

Варіант 28

1. Суб'єкти і об'єкти інвестиційного менеджменту.
2. Грошово-кредитне регулювання інвестиційної діяльності.

Варіант 29

1. Системи і методи інвестиційного аналізу.
2. Ефективне розміщення інвестицій.

Варіант 30

1. Концепція і методичний інструментарій оцінки вартості грошей у часі.
2. Основні форми фінансування інвестиційних проектів.

3.2 Завдання до практичної частини контрольної роботи

Розглядаються два інвестиційних проекти. На основі вихідних даних (див. Додаток А) :

- 1) оцінити ефективність проектів (на основі критеріїв NPV, PI, PP, а також студент може використовувати і інші методики – див. Додаток Б);
- 2) проаналізувати отримані результати та обґрунтувати вибір найбільш привабливого з фінансової точки зору проекту;
- 3) скласти оптимальний інвестиційний портфель за умов подільності початкових інвестицій;
- 4) підготувати висновок у вигляді доповідної записки директору підприємства щодо можливостей інвестування вільних коштів з метою отримання максимального прибутку (див. Додаток В).

Номер варіанта (табл. А.1, Додаток А) обирається згідно номера залікової книжки студента (остання цифра). Значення норми дисконту вибирається в залежності від першої літери прізвища студента (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Ставка дисконту

Перша літера прізвища	Відсоткова ставка дисконту, %
А-Д	5
Е-І	10
К-О	15
П-У	20
Ф-Я	25

4 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота оформляється згідно з вимогами Державного стандарту. Робота виконується українською мовою на стандартних аркушах формату А4. Текст викладається з одного боку аркуша чітко, розбірливо, без помилок і виправлень пастою чорного кольору або друкується за допомогою комп'ютера у форматі MS Word (шрифт – Times New Roman Cyr – 14, інтервал – 1,0).

При використанні матеріалу з літературних джерел в тексті роботи необхідно робити відповідні посилання, вказуючи джерело за номером у списку літератури в квадратних дужках, наприклад [3].

Таблиці, діаграми, графіки та інші наведені в роботі ілюстрації повинні мати заголовок, одиниці виміру, окрему нумерацію. Номер ілюстративного матеріалу подвійний, перша цифра означає номер розділу роботи, друга, після крапки – номер таблиці або рисунку в межах розділу (окремо для кожного виду матеріалу). Таблиці або графічний матеріал, крім назви, обов'язково супроводжується словами «Таблиця», або «Рисунок» відповідно, після яких проставляється номер.

Якщо таблиця має багато рядків і виходить за межі сторінки, таблицю поділяють на частини і переносять на наступну сторінку з надписом «Продовження таблиці – » із зазначенням номеру таблиці. Якщо кількість стовпчиків таблиці не дозволяє розташувати її на сторінці звичайним чином (книжковим), таблицю можна надрукувати альбомним форматом або зменшеним шрифтом. На всі ілюстрації в тексті роботи мають бути посилання. Таблиці та рисунки слід розташовувати безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці.

Всі сторінки роботи, крім титульної, повинні бути пронумеровані. Перед подачею на перевірку роботу необхідно скріпити.

Виконана і оформлена відповідним чином робота подається керівнику на перевірку не пізніше ніж за місяць до завершення семестру. Після перевірки робота повертається на доопрацювання або рекомендується до захисту.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз і розробка інвестиційних проектів: Навчальний посібник/ І.І. Цигилик, С.О. Кропельницька та ін. – К.: ЦНЛ, 2005. – 160 с.
2. Бакаєв Л.О. Кількісні методи в управлінні інвестиціями. Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2000. – 151 с.
3. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ. перераб. и дополн. изд. – М.: АОЗТ «Интерэксперт». «ИНФРА – М», 1995. – 528 с.
4. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. – К.: ЛЕП «ИТЕМ ЛТД», 2006. – 447 с.
5. Бланк І.О., Гуляєва Н.М. Інвестиційний менеджмент. Опорний конспект лекцій для студентів економічних спеціальностей. – К.: КДТЕУ, 1999. – 103 с.
6. Брусиловський Б.Я. Інформатика інвестування: Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2009. – 497 с.
7. Воркут Т. А. Проектний аналіз. – Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Київ: УЦДК, 2010. – 440 с.
8. Загородній А.Г. Менеджмент реальних інвестицій. Навчальний посібник. – К.: Т-во «Знання», 2000. – 209 с.
9. Кныш М.И., Перекатов Б.А., Тютиков Ю.П. Стратегическое планирование инвестиционной деятельности. Учебное пособие. – СПб.: Изд. дом «Бизнес – Пресса», 1998. – 315 с.
10. Корда В.О., Лепейко Т.І., Коюда О.П. Основи інвестиційного менеджменту: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2008. – 340 с.
11. Кучеренко В.Р., Маркітан О.С. Управління діловими паперами: Навчальний посібник. – Київ: Центр Навчальної Літератури, 2005. – 280 с.
12. Мазур И.И., Шапирко В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами. Учебное пособие/ Под общ. ред. И.И. Мазура. – 2-е изд. – М.: Омега – Л, 2004. – 664 с.
13. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: Навчальний посібник. – К.: ЦНЛ, 2004. – 664 с.
14. Москвін С.О. Проектний аналіз. – К.: Лібра, 1998. – 366 с.
15. Рогач О.І. Міжнародні інвестиції: теорія та практика бізнесу транснаціональних корпорацій. Підручник для студентів економічних спеціальностей. – К.: Либідь, 2005. – 718 с.
16. Управління інвестиціями: Навчальний посібник/ О.Ф. Балацький, О.М. Теліжко, М.О. Соколов. – Суми: Университ. книга, 2004. – 232 с.

Додаток А – Вихідні дані для практичного завдання контрольної роботи

Таблиця А.1 – Грошові потоки надходжень та витрат за проектами (по варіантам)

Показники	Номер варіанта контрольної роботи										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Початкові інвестиції (на початок року), тис. грн.:											
– 1-й проект:											
у 1-ий рік	78	90	25	75	87	28	75	92	24	75	
у 2-ий рік	50	65	35	44	62	34	55	64	40	50	
– 2-й проект:											
у 1-ий рік	35	120	50	38	100	45	35	95	65	35	
у 2-ий рік	45	100	40	50	170	40	50	180	55	45	
Грошові надходження по роках (на кінець року), тис. грн.:											
– 1-й проект:											
у 1-ий рік	60	90	30	62	88	32	65	90	30	65	
у 2-ий рік	65	90	25	68	90	24	60	85	28	70	
у 3-ій рік	80	90	35	75	85	28	55	95	27	75	
– 2-й проект:											
у 1-ий рік	35	150	45	38	120	46	40	170	48	40	
у 2-ий рік	50	120	45	45	100	48	35	175	50	45	
у 3-ій рік	50	100	35	45	115	37	50	175	40	50	
Обмеження за ресурсами, тис. грн.:	150	310	100	150	250	90	160	260	100	160	

Додаток Б - Показники ефективності проекту

Таблиця Б.1 – Показники, що використовуються у вітчизняній і закордонній праці інвестиційного менеджменту

Вітчизняна практика			Закордонна практика		
Назва показника	Позначення	Формула	Назва показника	Позначення	Формула
1	2	3	4	5	6
1. Економічний ефект, що приведений до першого року життєвого циклу (чистий дисконтований доход)	Э _T ЧДД	$\mathcal{E}_T = P_T - 3_T$ $\mathcal{E}_T = \sum_{t=t_H}^{t_K} \mathcal{E}_t * \delta_t =$ $= \sum_{t=t_H}^{t_K} P_t * \delta_t - \sum_{t=t_H}^{t_K} 3_t * \delta_t =$ $= \sum_{t=t_H}^{t_K} (P_t - 3_t) * \delta_t$	1. Чиста теперішня вартість	NPV	$NPV = \sum \frac{DC_K}{(1+r)^k} - IC$ $NPV = \sum_{k=1}^n \frac{DC_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{CI}{(1+i)^j}$
2. Економічний ефект, що приведений до останнього року життєвого циклу проекту (чистий компаундований (нарощений) доход)	Э _T ЧКД	$\mathcal{E}_T = P_T - 3_T$ $\mathcal{E}_T = \sum_{t=t_H}^{t_K} \mathcal{E}_t * \alpha_t =$ $= \sum_{t=t_H}^{t_K} P_t * \alpha_t - \sum_{t=t_H}^{t_K} 3_t * \alpha_t =$ $= \sum_{t=t_H}^{t_K} (P_t - 3_t) * \alpha_t$	2. Чиста майбутня вартість	NFV	$NFV = \sum DC_k * (1+r)^k$ $NFV = \sum_{k=1}^n DC_k * (1+r)^k - \sum_{j=1}^m CI * (1+i)^j$
3. Сукупні результати проекту	P _T	$P_T = P_T^O + P_T^C = \sum_{t=t_H}^{t_K} (P_t^O + P_t^C) * \alpha_t$	3. Повні вигоди	DC _k	

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6
4. Сукупні затрати проекту	Z_T	$Z_T = Z_T^B + Z_T^H$ $Z_T^{B(H)} = \sum_{t=t_H}^{t_k} Z_t^{B(H)} * \alpha_t = \sum_{t=t_H}^{t_k} (I_t + K_t - L_t) * \alpha_t$	4. Повні витрати	CC	
5. Коефіцієнт приведення грошей до розрахункового року: першого (дисконтування); останнього (нарощення, компаундування)	δ_t α_t	$\delta_t = \frac{1}{\delta_t} = \frac{1}{(1 + E_H)^{t-t_p}}$ $\alpha_t = (1 + E_H)^{t_p-t}$	5. Фактор теперішньої і майбутньої вартості грошей	PVIF FVIF	$PVIF = \frac{1}{(1+r)^n}$ $FVIF = (1+r)^n$
6. Річний норматив приведення (річна дисконтна ставка)	E_H	$\delta_t^k = \left(\frac{1 + E_H}{1 + I + R} \right)^{t_p-t}$ $\delta_t^s = \frac{1}{[(1 + E_H)(1 + I + R)]^{t-t_p}}$	6. Річна дисконтна ставка	r	
7. Фактор ризиків	R		7. Фактор ризиків	i	$i = B_i * Z_i$ $\Pi_i = (\bar{r} - \alpha) * \beta$ $FV = PV * ((1 + \alpha) * (1 + \Pi_i))^k$ $PV = \frac{FV}{((1 + \alpha) * (1 + \Pi_i))^k}$
8. Фактор інфляційного очікування (темп інфляції)	I		8. Темп інфляції	t	$\text{номінальна IRR} = ((1 + \text{реальна IRR}) * (1 + t)) - 1$ $FV = PV * ((1 + \text{реальна IRR}) * (1 + t))^k$ $PV = \frac{FV}{((1 + \text{реальна IRR}) * (1 + t))^k}$

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6
9. Строк окупності інвестицій	Ток	$\sum_{t=t_H}^{t_k} \mathcal{E}_t = \sum_{t=t_H}^{t_H} (P_t - 3_t) * \alpha_t \geq 0$	9. Строк окупності інвестицій або дисконтований термін окупності інвестицій	PP DPP	$PP = \frac{CI}{DC} \text{ або}$ $DPP = n, \text{ за якого}$ $\sum_{k=1}^n DC_k \succ CI$
10. Внутрішня норма рентабельності (доходності)	ВНД	$ВНД = E'_t + \frac{(E'_2 - E'_1) * \mathcal{E}_{T1}}{\mathcal{E}_{T1} - \mathcal{E}_{T2}}$	10. Внутрішня норма рентабельності (доходності)	IRR	$IRR = r_1 + \frac{f(NPV_1)}{f(NPV_1) - f(NPV_2)} * (r_2 - r_1)$
11. Рентабельність проекту	ОР	$OP = \frac{\sum_{t=1}^n P_t * \alpha_t}{\sum_{t=1}^n 3_t * \alpha_t}$	11. Індекс рентабельності інвестицій	PI	$PI = \frac{NPV}{CI}$
			12. Коефіцієнт ефективності інвестицій	ARR	$ARR = \frac{C}{\frac{1}{2}(CI - SV)}$
			13. Середньозважена вартість капіталу	WACC	$WACC = r_1 * x_1 + r_2 * x_2 + \dots + r_n * x_n$

Таблиця Б.2 – Показники, що використовують за вітчизняними методиками

Назва показника	Позначення	Характеристика
1	2	3
Економічний ефект	ΔT	Економічний ефект реального інвестиційного проекту визначається за весь розрахунковий період, що включає розробку, виробництво і використання нової техніки. Розраховують виходячи з умов використання тієї продукції (кінцевої продукції), що планується робити з застосуванням нових науково - технічних розробок. Під умовами використання розуміються обсяги випуску кінцевої продукції протягом розрахункового періоду з застосуванням нових технічних засобів, матеріалів, технологій і ціни на неї в цей період. Сукупний економічний ефект реального інвестиційного проекту, отриманий за весь розрахунковий період, визначається як сумарне значення економічних ефектів, отриманих у кожному році розрахункового періоду. Виходячи з цього, економічний ефект (у вигляді прибутку), отриманий за рік t розрахункового періоду, попадає в наступні роки в господарський оборот і приносить похідний (вторинний) економічний ефект.
Розрахунковий період	T	Економічний ефект реального інвестиційного проекту розраховується за встановлений відрізок часу і називається розрахунковим періодом.
Розрахунковий рік	t	Сумарний економічний ефект реального інвестиційного проекту може бути визначений за станом на будь-який рік його життєвого циклу (розрахункового періоду). Цей рік називається розрахунковим роком і вибирається довільно в залежності від цілей розрахунку.
Сукупні результати проекту	P_T	Вартісна оцінка результатів проекту здійснюється за умовами використання (реалізації) продукції, зробленої на основі нових предметів чи засобів праці за розрахунковий період
Вартісна оцінка основних результатів за розрахунковий період та розрахунковий рік	P_T^O P_t^O	Вартісна оцінка основних результатів від розробки й використання нових предметів (матеріали, паливо, енергія) і нових засобів праці (технологічне устаткування) на діючу чи прогнозу ціну одиниці продукції (роботи, послуги) за весь розрахунковий період (T) або в розрахунковому році (t).
Вартісна оцінка супутніх результатів за розрахунковий період та розрахунковий рік	P_T^C P_t^C	Вартісна оцінка супутніх результатів включає додаткові економічні результати в різних сферах народного господарства, а також економічні оцінки - соціальних і екологічних наслідків реалізації інноваційного проекту за весь розрахунковий період (T) або в розрахунковому році (t). До числа основних соціальних і екологічних факторів, які необхідно враховувати при оцінці супутніх результатів інноваційних проектів відносяться: 1) зміна умов праці (санітарно - гігієнічні виробничі фактори - температура, вологість, запиленість, загазованість повітря, шкідливі випромінювання, шум тощо; психофізичні

Продовження таблиці Б.2

1	2	3
		<p>виробничі фактори - динамічне, статичне навантаження, режим праці, напруженість зору і т.п.);</p> <p>2) зміна обсягів забруднення навколишнього середовища (забруднення атмосфери, води);</p> <p>3) економія природних ресурсів (зниження водоспоживання, збереження лісових і сільськогосподарських угідь та ін.) ;</p> <p>4) зміна рівня захворюваності населення (зміна рівня травматизму, захворюваності тощо).</p>
Сукупні витрати на реалізацію інноваційного проекту за розрахунковий період	Z_T	Сукупні витрати на реалізацію проекту за розрахунковий період включають витрати в сфері розробки й виробництва нової науково-технічної продукції та витрати в сфері її використання. При визначенні витрат необхідно враховувати наступне:
Витрати на розробку і виробництво нової науково - технічної продукції та для виготовлення деякого продукту за розрахунковий період або розрахунковий рік	Z_T^B Z_T^H $Z_T^{B(H)}$	<p>- в сумарні витрати на проведення проекту включаються витрати як на розробку і виробництво, так і на використання нової техніки в усіх сферах народного господарства, тобто витрати всіх учасників реалізації заходу;</p> <p>- до складу витрат входять усі види поточних і одноразових витрат як у виробничій, так і в невиробничій сферах (якщо реалізація заходу пов'язана з розвитком інфраструктури, об'єктів соціального призначення та ін.);</p> <p>- при визначенні сукупних витрат на проект, що охоплює розробку, виробництво і використання нової техніки, неприпустиме повторне урахування витрат;</p> <p>- у розрахунках витрат слід враховувати їх динаміку за всіма роками розрахункового періоду</p>
Поточні витрати при виробництві (використанні продукції) без урахування амортизаційних відрахувань на реновацію в році t	I_t	Витрати, обумовлені відповідно до прийнятого в галузях економіки порядку калькулювання собівартості продукції; в поточних витратах не враховуються (віднімаються) амортизаційні відрахування на реновацію (повне відновлення) основних фондів, що необхідно для уникнення подвійного обліку основних фондів при визначенні загальної величини одноразових витрат за t розрахунковий період.
Одноразові витрати при виробництві чи використанні нової науково-технічної продукції в році t	K_t	<p>До одноразових витрат відносяться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - витрати на науково-дослідні, експериментальні, конструкторські, технологічні й проектні роботи; - витрати на освоєння виробництва і доробку дослідних зразків продукції, виготовлення моделей і макетів нових засобів праці; - витрати на придбання, доставку, монтаж, налагодження, освоєння устаткування,

Продовження таблиці Б.2

1	2	3
		<p>демонтаж;</p> <ul style="list-style-type: none"> - витрати на будівництво, реконструкцію будинків і споруджень, на необхідні виробничі площі та інші елементи основних фондів, безпосередньо пов'язаних зі здійсненням заходу; - витрати на поповнення оборотних коштів, пов'язаних зі здійсненням заходу; - витрати на запобігання втрат від погіршення якості земель, зменшення сільськогосподарських угідь, запасів добування корисних копалин, лісових і водних ресурсів; - витрати на запобігання негативних соціальних, екологічних та інших наслідків; - витрати на створення соціальної інфраструктури, якщо це пов'язано з реалізацією інноваційного проекту.
Залишкова вартість основних фондів, що вибувають у році t	L_t	Ліквідаційне сальдо являє собою різницю між коштами, отриманими від ліквідації основних фондів (здача в металобрухт і т.п.) і коштами, витраченими на їхню ліквідацію (демонтаж, транспортування і т.п.). Якщо створені упродовж проекту або раніше основні фонди вивільняються в році t за непотрібністю або в зв'язку з завершенням проекту і можуть до кінця свого терміну служби ще ефективно використовуватися в інших сферах, то їх реалізаційна залишкова вартість (L_t) віднімається від суми витрат року t . Якщо ж використовувані в ході проекту основні фонди вивільняються в році t через непотрібність і ніде більше за своїм призначенням використані бути не можуть (фізичний знос і т.п.), то від витрат року t варто віднімати тільки величину ліквідаційного сальдо цих фондів.
Коефіцієнт приведення грошей до розрахункового року	δ_t або α_t	Як правило, сукупний економічний ефект визначається за весь життєвий цикл проекту. При цьому в якості розрахункового року може бути прийнятий як останній рік розрахункового періоду, так і його перший рік. У першому випадку прямий економічний ефект, отриманий в кожному році життєвого циклу, приводиться до його останнього року. При такому підході визначається очікувана сукупна сума прямого й похідного ефектів, що буде отримана в майбутньому за всі роки реалізації проекту. В другому випадку прямий економічний ефект, отриманий у кожному році життєвого циклу проекту, приводиться до його першого року. При другому підході визначається сукупний економічний ефект за весь життєвий цикл проекту за умови, що він оцінюється в сьогоденній вартості грошей.
Коефіцієнт дисконтування	δ_t	Приведення прямого економічного ефекту, одержуваного в різні роки, до першого року життєвого циклу (розрахункового періоду) називається дисконтуванням, при цьому

Продовження таблиці Б.2

1	2	3
		визначається, яку суму потрібно направити в господарський оборот сьогодні, щоб у t - ому році життєвого циклу одержати визначену суму прямого економічного ефекту.
Коефіцієнт нарощення (компаундування)	α_t	При приведенні прямого економічного ефекту, отриманого в різні роки, до останнього року життєвого циклу проекту визначається, яка сума буде отримана в майбутньому, якщо сьогодні вона складає деяку конкретну величину і буде спрямована в подальшому в господарський оборот.
Річний норматив приведення	E_H	Річний норматив приведення результатів і витрат різних періодів до розрахункового року. В розрахунках економічного ефекту звичайно приймають середню річну відсоткову ставку комерційних банків за депозитними внесками.
Очікуваний середньорічний темп інфляції	I	На сукупну величину економічного ефекту, що визначається за життєвий цикл проекту, впливає рівень інфляції, який зменшує величину економічного ефекту, а тому інфляційне очікування протягом життєвого циклу проекту необхідно враховувати при оцінці сукупного економічного ефекту. В розрахунках цей фактор знаходить відображення при визначенні коефіцієнту приведення шляхом його коректування на величину інфляційного очікування.
Очікуваний ступінь ризику	R	На сукупну величину економічного ефекту, що визначається за життєвий цикл проекту, впливає ступінь можливого ризику його здійснення. Підвищений ризик з погляду ініціатора заходу знижує імовірність одержання очікуваних результатів і, отже, знижує ефективність проекту в цілому та враховується шляхом коректування коефіцієнта приведення на ступінь можливого ризику.
Кількість років розрахункового періоду	t_n	Відрізок часу, на який здійснюється оцінка економічного ефекту інвестиційного проекту.
Строк окупності інвестицій	T_{OK}	Період часу від початку проекту, протягом якого відшкодовуються всі одноразові витрати, необхідні для його здійснення. Повне відшкодування (повернення) одноразових витрат настає в той момент часу (t) реалізації проекту, коли загальна сума отриманого прибутку й амортизаційних відрахувань за час, що пройшов від початку проекту зрівняється з загальною сумою одноразових витрат. При цьому сума прибутку й амортизаційних відрахувань повинна порівнюватися з сумою одноразових витрат з урахуванням приведення тих і інших до розрахункового року, тобто з урахуванням впливу фактора часу на вартість грошей.

Продовження таблиці Б.2

1	2	3
Внутрішня норма рентабельності (доходності)	ВНД	Показник внутрішньої норми доходності проекту визначає, за якою ставкою дисконту (з урахуванням інфляційного очікування і можливих ризиків) економічний ефект від його здійснення, приведений до розрахункового року, буде дорівнювати нулю. Тобто внутрішня норма доходності - це така річна ставка дисконту, за якою сукупні вигоди від здійснення проекту будуть дорівнювати сукупним затратам при умові приведення і тих, і інших до розрахункового року.
Чиста теперішня вартість (net present value)	NPV	Економічна вартість проекту, розрахована як різниця суми всіх його доходів і суми всіх його витрат, які проект буде генерувати протягом часу свого функціонування. При цьому майбутні витрати й доходи повинні дисконтуватися за відповідною дисконтною ставкою. Якщо $NPV > 0$, проект варто прийняти, бо інвестиції в нього обумовлять отримання прибутку; Якщо $NPV < 0$, проект варто відхилити, бо інвестиції в нього обумовлять збитки; Якщо $NPV = 0$, то проект не прибутковий і не збитковий.
Грошові потоки - граничні, додаткові, їх приріст (differential cash-flow)	C DC	Грошовий потік, що генерується інвестиціями. Грошові потоки, пов'язані з реалізацією конкретного інвестиційного проекту. Використовують, коли бажають виключити всі доходи (витрати), які не виникли б, якби не конкретний проект.
Повні витрати (cost of capital)	CC	Вартість залучення коштів для фінансування капітальних вкладень, або доход, достатній для компенсації інвестору вартості залучених засобів.
Фактор теперішньої вартості грошей (present value interest factor)	PVIF	Фактор (множник) поточної вартості, стандартні значення якого представлені в таблиці значень фактора поточної вартості

Таблиця Б.3 – Показники, що використовують за іноземними методиками

Назва показника	Позначення	Характеристика
1	2	3
Річна дисконтна ставка	E'_1	Річна дисконтна ставка (з урахуванням інфляційного очікування і можливих ризиків), що використовувалась для розрахунку економічного ефекту.
Річна дисконтна ставка	E'_2	Річна дисконтна ставка, за якою економічний ефект стає збитковим (сукупний ефект, приведений до розрахункового року, стає від'ємним).
Сукупний економічний ефект	\mathcal{E}_{T1}	Значення сукупного економічного ефекту, приведенного до розрахункового року при E'_1 .
Збитковий економічний ефект	\mathcal{E}_{T2}	Значення збиткового економічного ефекту, приведенного до розрахункового року при E'_2 .
Рентабельність проекту	OP	Узагальнюючий показник економічної вигідності проекту. Економічно вигідними проектами варто вважати проекти, в яких рівень загальної рентабельності вище одиниці ($OP > 1$).
Фактор майбутньої вартості грошей (future value interest factor)	FVIF	Фактор (множник) майбутньої вартості, стандартні значення якого представлені в таблиці значень фактора поточної вартості.
Річна дисконтна ставка (discount rate)	r	Потрібна норма прибутку, за ставкою якої майбутні доходи дисконтуються на поточний момент часу.
Рівень ризиків (risk)	i	Множина можливих значень доходів, отриманих від реалізації конкретного інвестиційного проекту. Як правило, пов'язаний з тими можливими значеннями, де доход є позитивним і вимірюється за допомогою стандартних показників відхилення від даних значень.
Ймовірність виникнення певного інвестиційного ризику	B_i	Вимірювач частоти можливого настання негативного випадку в процесі інвестиційної діяльності, що спричиняє фінансові втрати на підприємстві.
Фінансові втрати за ризиком	Z_i	Розмір можливих фінансових втрат при реалізації певного інвестиційного ризику.
Премія за ризик	Π_i	Додатковий доход, що сплачується (або передбачений до виплати) інвестору більш того рівня, що може бути отриманий за безризиковими інвестиційними операціями
Середня норма доходності	\bar{r}	Середня норма доходності на інвестиційному ринку.
Безризикова норма доходності на інвестиційному ринку	α	Норма доходності за інвестиційними операціями, за якими відсутній реальний ризик втрати капіталу або доходу.
Бета коефіцієнт	β	Характеризує рівень систематичного ризику за певним інвестиційним інструментом
Рівень інфляції (inflation index)	t	Коефіцієнт, що дозволяє враховувати вплив інфляції на збільшення вартості грошових потоків у майбутньому.

Продовження таблиці Б.3

1	2	3
Строк окупності інвестицій (payback period)	PP	Термін, за який доходи від інвестицій (не дисконтовані) покривають первинні інвестиції.
Дисконтований період окупності інвестицій (discounted payback period)	DPP	Термін, за який окупаються первинні витрати. При цьому всі майбутні доходи дисконтуються за деякою відсотковою ставкою до моменту здійснення первинних витрат.
Внутрішня норма рентабельності (доходності) (internal rate of return)	IRR	Така відсоткова ставка, за якою капіталізація доходу, що отримується регулярно, надає суму, що дорівнює інвестиціям ($NPV=0$), та відповідно, вкладення окупаються. Показує максимально допустимий відносний рівень витрат, що можуть бути асоційовані з даним проектом: $IRR < WACC$, проект є прийнятним; $IRR > WACC$, проект варто відхилити; $IRR = WACC$, проект не є ні прибутковим, ні збитковим.
Номінальна відсоткова ставка	$IRR_{ном}$	Ставка відсотку, що встановлюється без врахування зміни купівельної вартості грошей в зв'язку з інфляцією.
Реальна відсоткова ставка	$IRR_{реал}$	Ставка відсотку, що встановлюється з урахуванням купівельної вартості грошей в певному періоді у зв'язку з інфляцією.
Індекс рентабельності інвестицій (profitability index)	PI	Характеризує доход на одиницю витрат (відношення суми доходів від капітальних вкладень до первинних витрат). Використовується при виборі одного проекту з ряду альтернативних, що мають приблизно однакове значення NPV. Якщо $PI > 1$, проект варто прийняти; Якщо $PI < 1$, проект варто відхилити; Якщо $PI = 0$, то проект не прибутковий і не збитковий.
Коефіцієнт ефективності інвестицій (accounting rate of return)	ARR(AROR)	Розрахункова норма прибутку. Чистий прибуток, що очікується від інвестицій, розраховується у відсотках від балансової вартості інвестованого капіталу.
Інвестований капітал (capital investment) або первинні	CI	Сума коштів, вкладених в довгострокові ризикові активи, капітальне інвестування. Витрати на придбання, встановлення й пуск обладнання. Для спрощення приймається, що

Продовження таблиці Б.3

1	2	3
витрати (initial outlay)		всі первинні витрати виникають одночасно у момент запуску обладнання.
Кількість періодів	k, j	Термін, протягом якого здійснюється інвестиційний проект.
Залишкова (ліквідаційна) вартість (salvage value)	SV	Залишкова вартість обладнання, що залишилось після завершення інвестиційного проекту
Середньозважена вартість капіталу (weighted average cost of capital)	WACC	Сума індивідуальних вартостей кожного джерела капіталу, середнє арифметичне значення , в якому врахована частка кожного доданку.
Відсоткова ставка інвестицій	r_n	Відсоткова ставка відповідних інвестицій, що приймають участь у фінансуванні певного інвестиційного проекту.
Частка інвестицій	x_n	Частка відповідного виду інвестицій в загальній сумі інвестицій, що залучаються до фінансування певного інвестиційного проекту.
Кількість видів залучених інвестицій	n	Кількість видів інвестицій (джерел фінансування), що залучені до фінансування певного інвестиційного проекту

Додаток Г – Зразок оформлення титульного аркуша контрольної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФІНАНСІВ

КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Інвестиційний менеджмент»

Варіант № 1

Виконав:

Студент гр. _____

(ПІБ)

Керівник:

(посада)

(ПІБ)