

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи, проведення практичних занять
та виконання контрольної роботи
із навчальної дисципліни

«ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ПРОЕКТІВ»

*(для студентів денної та заочної форми навчання спеціальностей
073 – Менеджмент, освітньої програми «Менеджмент. Управління
проектами» та 122 – Комп'ютерні науки, освітньої програми
«Комп'ютерні науки. Управління проектами» рівня підготовки «Бакалавр»)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2020

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи, проведення практичних занять та виконання контрольної роботи із навчальної дисципліни «Інвестиційний аналіз проектів» (для студентів денної та заочної форми навчання спеціальностей 073 – Менеджмент, освітньої програми «Менеджмент. Управління проектами» та 122 – Комп'ютерні науки, освітньої програми «Комп'ютерні науки. Управління проектами» рівня підготовки «Бакалавр») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Ю. Ю. Гусєва. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова , 2020. – 52 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. Ю. Ю. Гусєва

Рецензент

А. Ю. Старостіна, кандидат технічних наук, доцент кафедри управління проектами в міському господарстві і будівництві Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою управління проектами в міському господарстві і будівництві, протокол № 2 від 26.09.2019.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	5
1.1 Концепція вигід і витрат	5
1.2 Концепція вартості грошей у часі	6
1.3 Аналіз ефективності інвестицій	12
2 ПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	17
3 КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ДИСЦИПЛІНИ «ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ПРОЕКТІВ».....	33
3.1 Загальні вимоги до оформлення роботи	33
3.2 Завдання на контрольну роботу	34
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК.....	49
Додаток А. Вихідні дані для виконання завдання з оцінювання ефективності проектів.....	50

ВСТУП

Метою викладання дисципліни «Інвестиційний аналіз проектів» є надання теоретично-прикладних знань щодо сутності механізму функціонування інвестиційних процесів проектної діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інвестиційний аналіз проектів» є:

- вивчення сутності та методологічних основ інвестиційного аналізу, управління інвестиційними ризиками;
- набуття навичок управління інвестиційними потоками, прибутком, активами;
- оволодіння методикою визначення ефективності інвестицій та з'ясування способів оптимізації їх структури.

Дані методичні рекомендації складаються з матеріалів практичних занять, контрольних тестових питань для самостійної роботи, а також матеріалів і завдання на контрольну роботу для студентів заочної форми навчання.

1 ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

1.1 Концепція вигід і витрат

Завдання 1. Розглядається можливість відкриття спортивного клубу, в якому передбачаються спортивний і тренажерний зали, басейн та сауна, солярій. Створення клубу буде здійснено на базі спортивного комплексу місцевого підприємства, що дозволить задовольнити фізкультурно-спортивні потреби населення району, де розташоване підприємство.

Потрібно:

- а) перелічити можливі явні та неявні вигоди і витрати за проектом;
- б) розробити приблизну (ймовірну) схему кількісної оцінки явних вигід і витрат за проектом;
- в) визначити методичні принципи оцінки неявних вигід і витрат за проектом.

Завдання 2. Наведіть приклади явних і неявних вигід і витрат по проекту будівництва об'їзного шосе:

Вигоди/Витрати	Явні	Неявні
Вигоди		
Витрати		

Завдання 3. Завдання з ідентифікації проектної ідеї за принципами концепції проекту та концепції вигід та витрат проектного аналізу:

1. Сформулювати проектну ідею, сформулювати мету проекту (визначити потребу, яка має бути задоволена внаслідок реалізації проекту; вказати якісні і кількісні параметри результату, що свідчить про задоволення потреби; уточнити механізм досягнення цих результатів; визначити параметри часових, матеріальних і фінансових ресурсів, що необхідні для досягненні вказаних результатів).

2. Здійснити класифікацію запропонованого проекту за наступними

ознаками: за складністю, за масштабом, за тривалістю, за видом, за типом, за класом. Пояснити, чому саме Ви віднесли проект саме до цієї категорії проектів. Навести приклади взаємозалежних проектів: незалежні, взаємовиключні, умовні, заміщуючі, синергійні.

3. Визначити та розкрити зміст ключових робіт на всіх фазах життєвого циклу запропонованого проекту; відповідно до кожної фази життєвого циклу проекту назвати основних учасників проекту, уточнити їх цілі участі у проекті, функції і зони відповідальності.

4. Надати характеристику ключовим чинникам внутрішнього та зовнішнього середовища проекту, що мають суттєвий вплив на здійснення проектної ідеї, вказати механізм впливу цих чинників на реалізацію проекту, досягнення визначених результатів проекту.

5. Визначити основні явні та неявні вигоди в витрати за проектом; охарактеризувати методичні підходи до оцінювання їх кількісного значення для розрахунку фінансової оцінки ефективності проекту.

1.2 Концепція вартості грошей у часі

Завдання 4. Визначте майбутню вартість 100 грн. через 5 років, якщо річна ставка запланована на рівні 5%: а) за схемою нарахування простих відсотків; б) за схемою нарахування складних відсотків.

Завдання 5. Визначте, яку суму необхідно покласти на депозитний рахунок, щоб через 15 років отримати 100 тис. грн. за умови депозитної процентної ставки 10 %.

Завдання 6. Визначити вартість 1 000 грн. через 4 роки, якщо номінальна ставка процента складає 19 % та очікуваний темп інфляції 8 %.

Завдання 7. Визначити реальну майбутню вартість інвестованих на 2 роки грошових коштів у розмірі 2 000 грн. при реальній процентній ставці (без урахування інфляції) 15 %, очікуваний темп інфляції 20 % у рік.

Завдання 8. Яку суму грошей необхідно мати підприємцю, який планує на 3 роки взяти в оренду обладнання при умови виплати 1 500 грн. щоквартально, якщо банківська річна ставка складає 20 %.

Завдання 9. Продисконтуйте грошові надходження, що передбачені проектом, якщо дисконтна ставка складає 15 %:

Показник	за роками проекту				
	0	1	2	3	4
Грошові надходження, грн.	-20000	-100	800	1000	1200
Дисконтний множник					
Дисконтовані грошові надходження (PV), грн.					

Завдання 10. Визначити теперішню величину платежів за оренду приміщення, які сплачуються щоквартально протягом двох років реалізації проекту та складають 1 500 грн. при квартальній банківській ставці 18 %.

Завдання 11. При якій ставці позикового відсотка інвестор може збільшити власний капітал з 500 до 800 тис. грн за 2 роки при умові нарахування відсотків: а) один раз на рік; б) за півріччями.

Завдання 12. Визначити майбутню вартість 100 тис. грн. через 2 роки, якщо річна ставка – 24 %, при наступних умовах нарахування відсотків: 1) нарахування щорічно; 2) нарахування раз на півроку; 3) нарахування щокварталу; 4) нарахування щомісячно.

Завдання 13. Банк А приймає депозити під 17 % річних з нарахуванням раз на рік. Банк Б, який є аналогічним Банку А за рівнем ризику, виплачує по депозитах 16 % річних, але з щоквартальним нарахуванням. У який із цих банків краще розмістити депозит?

Завдання 14. Визначити, під яку ставку позикового відсотка інвестор повинен надати кредит у розмірі 200 тис. грн. підприємству для реалізації проекту, якщо інвестор дає кредит на 3 роки і розраховує на збільшення свого капіталу до 600 тис. грн.

Завдання 15. Підприємство розглядає два варіанти накопичення коштів за схемою ануїтету пренумерандо (тобто надходження грошових коштів здійснюється на початку відповідного часового інтервалу):

Варіант 1: вноситься сума на депозит 5 000 дол. кожні півроку за умови, що банк нараховує 8 % річних з піврічним нарахуванням відсотків.

Варіант 2: робиться щорічний внесок у розмірі 10 000 дол. на умовах 10 % річних при щорічному нарахуванні відсотків.

Визначити: Яка сума буде на рахунку через 12 років при реалізації кожного варіанта? Який варіант кращий?

Завдання 16. Інвестор планує упродовж 6 років щорічно вносити на депозитний рахунок 40 тис. грн. При цьому річна процентна ставка – 10 %. Знайти загальну вартість майбутніх грошових доходів.

Завдання 17. Підприємству, для розширення своєї діяльності через три роки необхідно створити фонд у розмірі 500 тис. грн. Для цього воно планує щорічно відраховувати однакові суми, розміщуючи їх у банку на депозитному рахунку під 20 % річних. Визначити розмір суми, яку необхідно щорічно відраховувати підприємству для формування фонду?

Завдання 18. На основі щорічних відрахувань підприємством в розмірі 12 тис. грн. з нарахуванням на них відсотків за ставкою 9% річних формується резервний фонд протягом 6 років. Визначити розмір фонду через заданий період.

Завдання 19. Розглядається проект будівництва фітнесклубу. Інвестору запропоновано вкласти 200 тис. грн. на 2 роки при нормі прибутковості 40%, очікуваний темп інфляції складає 15%. Дайте оцінку реальної вартості очікуваного доходу інвестора.

Завдання 20. Молода людина, розмірковуючи про своє майбутнє, планує накопичити певну суму грошей, якою вона зможе скористатися після виходу на пенсію. Для цього, передбачається щомісячно вносити на депозитний рахунок 100 дол. Обраний депозитний вклад «Погляд в майбутнє» поєднує в собі можливість щомісячного поповнення і збільшення суми вкладу за рахунок щомісячного приєднання нарахованих відсотків до загальної суми вкладу (за вкладом проценти нараховуються за методом щомісячної капіталізації). Ставка за вкладом – 9% річних. Період накопичення – 30 років. Яка сума буде накопичена?

Завдання 21. На яку суму слід укласти договір про страхування, щоб через 5 років мати суму 20 тис. грн., якщо процентна ставка дорівнює: а) 5%; б) 10%; в) 15%; г) 20%. Результати порівняйте.

Завдання 22. Страхова компанія пропонує вам виплату 12 тис. грн. після закінчення періоду в 10 років. Вартість страхового поліса 2 000 грн. Яка прибутковість цієї операції?

Завдання 23. Ви вирішили покласти суму в 10 тис. грн. на п'ятирічний термін в комерційний банк «Е» під 18% річних з нарахуванням відсотків раз на

рік. Агент фінансової компанії «Ж» пропонує вам свої послуги з розміщення цієї суми на тих же умовах, однак з нарахуванням відсотків щокварталу. Яку суму можна заплатити агенту за послуги?

Завдання 24. Якою повинна бути величина річної процентної ставки, що забезпечує безбиткову заміну щоквартального нарахування відсотків, при номінальній процентній ставці 8%?

Завдання 25. Фірма «В» планує щорічні відрахування в 10 тис. грн. для створення Пенсійного фонду. Відсоткова ставка дорівнює 10%. Якою буде величина фонду через: а) 5 років; б) 10 років; в) 12 років; г) 15 років? Зробіть розрахунки при нарахуваннях в кінці та на початку періоду. Результати порівняйте.

Завдання 26. Яка поточна вартість ануїтету, що виплачується по 10 тис. грн.: а) щорічно протягом восьми років при ставці в 5%; б) щоквартально протягом чотирьох років при ставці в 7%; в) раз в півріччя протягом дев'яти років при ставці в 9%; г) щомісячно протягом шести років при ставці в 4%?

Завдання 27. Корпорація «К» планує покупку земельної ділянки, вартість якої становить 100 000 грн. Якою повинна бути величина щорічного внеску для створення відповідного фонду протягом 10 років, якщо процентна ставка дорівнює: а) 5%; б) 10%; в) 12 %; г) 15%? Зробіть розрахунки при нарахуваннях в кінці та на початку періоду. Результати порівняйте.

Завдання 28. За вкладом в 210 000 грн., вміщеним в банк під 9% річних, була виплачена сума 352 191,02 грн. Визначте термін проведення операції, якщо за умовами контракту передбачено нарахування відсотків: а) раз на рік на початку кожного періоду; б) раз в півріччя в кінці кожного періоду; в) раз в квартал на початку кожного періоду; г) раз на місяць в кінці кожного періоду.

Завдання 29. Припустимо, сьогодні ви вирішили покласти на рахунок у банк 1 000 грн. під 8% річних. Скільки грошей ви отримаєте через чотири роки? Скільки грошей ви отримаєте, якщо складний процент (8%) нараховується щоквартально? Скільки грошей ви отримаєте через чотири роки в даному разі?

Завдання 30. Уявіть, що ви святкуєте свою 19-у річницю. Батьки відкрили рахунок на ваше ім'я, з якого ви отримаєте 10 000 грн., коли вам виповниться 25 років. Якщо ставка дисконту становить 11%, скільки грошей має бути на рахунку сьогодні?

Завдання 31. Перший захисник футбольної команди підписав трирічний контракт на 1000 тис. грн. Бонус на суму 100 тис. грн. виплачується відразу готівкою. Гравець має отримати 200 тис. грн. у вигляді заробітної плати наприкінці першого року, 300 тис. грн. – наступного року та 400 тис. грн. – наприкінці останнього року. Якщо дисконтна ставка становить 10%, чи дійсно цей контракт коштує 1 000 тис. грн.? Яка теперішня вартість цього контракту?

Завдання 32. Ви розглядаєте проект інвестицій, здійснивши який, ви отримуватимете 12 000 доларів щорічно протягом наступних десяти років. Якщо необхідна ставка доходу становить 15 %, яку суму грошей вам потрібно інвестувати?

Завдання 33. Припустимо, що вартість навчання в коледжі через 20 років, коли ваша дитина вступить до навчального закладу, становитиме 20 000 доларів. Зараз у вас є 8 000 доларів, які ви можете інвестувати. Яку необхідну ставку доходу на інвестиції ви потребуєте на наступні 20 років для покриття витрат на навчання?

Завдання 34. Розрахуйте теперішню вартість сум грошей за такими даними:

Майбутня вартість	Кількість років	Процентна ставка, %	Теперішня вартість, грн.
498	7	13	
1 033	13	6	
14 784	23	4	
898 156	4	31	

Завдання 35. За такими даними розрахуйте майбутню вартість грошей:

Теперішня вартість, грн.	Кількість років	Процентна ставка, %	Майбутня вартість, грн.
123	13	13	
2 555	8	8	
74 484	5	10	
167 332	9	1	

Завдання 36. Розробіть план погашення кредиту, отриманого на наступних умовах: а) 68 000 грн. од. терміном на 6 років під 8% річних при виплаті раз на рік; б) 7 000 000 грн. од. терміном на 12 років під 17% річних при виплаті раз в квартал; в) 82 000 грн. од. терміном на 3 роки під 12% річних при виплаті раз на місяць; г) 1. 653 800 грн. од. терміном на 8 років під 11% річних при виплаті раз в півріччя.

1.3 Аналіз ефективності інвестицій

Завдання 37. Аналіз ефективності проектів. Вихідні дані для аналізу наведено у додатку А. Для формування вихідних даних (табл. 1.1) знайдіть у таблиці А.1 (дод. А) номер варіанту, який відповідає вашому номеру у списку академічної групи. Списки груп знаходяться на порталі автоматизованої системи управління навчальним процесом ХНУМГ ім. О. М. Бекетова за адресою <https://kis.kname.edu.ua/list/group>. В таблиці А.1 наведено номери трьох проектів для аналізу.

Потім у таблиці А.2 або А.3 знайдіть інформацію про грошові потоки, інвестиції, ставки дисконтування і рефінансування для ваших проектів і заповніть таблицю 1.1.

Таблиця 1.1 – Вихідні дані для аналізу ефективності проектів

№ проекту				
Ставка дисконтування				
Ставка рефінансування				
Грошові потоки за роками	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	Інвестиції			

Необхідно визначити економічну ефективність трьох проектів (за критеріями NPV, PI, IRR, MIRR) та зробити висновки про привабливість проектів.

Завдання 38. Дана інформація про 4 інвестиційні проекти (табл. 1.2). При реалізації всіх проектів інвестиції здійснюються в нульовий період.

1. Необхідно оцінити ефективність кожного з проектів, розрахувавши такі показники: чистий приведений дохід, NPV (Net Present Value); внутрішня норма рентабельності, IRR (Internal Rate of Return); індекс прибутковості, PI (Profitability Index). При проведенні розрахунків ставку дисконтування прийняти рівною 18%.

2. Оптимізація портфеля інвестицій при обмеженому бюджеті. Фірма розглядає можливість участі у фінансуванні розглянутих проектів. Інвестиційний бюджет фірми дорівнює 300 000 грн.

- визначити оптимальний інвестиційний портфель для фірми;
- повторити розрахунок за умови, що можна реалізувати тільки ціле число проектів.

Таблиця 1.2 – Вихідні дані завдання 38, грн.

Період	Проект А	Проект В	Проект С	Проект D
0	-100000	-230000	-150000	-100000
1	20400	50200	30200	20800
2	20500	52800	30500	23500
3	20800	52800	30800	23900
4	21100	59500	33200	24200
5	22200	60800	36300	24600
6	22800	63000	36900	26000
7	22900	63000	38100	26300
8	23700	63900	38800	26800
9	25100	65600	40100	29300
10	25700	71200	40300	30000
11	26000	73800	40500	31600
12	27800	76300	40900	32500
13	28000	76500	44000	33200
14	28800	77600	44300	33800
15	28900	78700	34800	33900

Завдання 39. Дана інформація про 4 інвестиційні проекти (табл. 1.3). При реалізації всіх проектів інвестиції здійснюються в нульовий період.

1. Необхідно оцінити ефективність кожного з проектів, розрахувавши такі показники: чистий приведений дохід, NPV (Net Present Value); внутрішня норма рентабельності, IRR (Internal Rate of Return); індекс прибутковості, PI (Profitability Index). При проведенні розрахунків ставку дисконтування прийняти рівною 19%.

2. Оптимізація портфеля інвестицій при обмеженому бюджеті. Фірма розглядає можливість участі у фінансуванні розглянутих проектів. Інвестиційний бюджет фірми дорівнює 400 000 грн.

- визначити оптимальний інвестиційний портфель для фірми;
- повторити розрахунок за умови, що можна реалізувати тільки ціле число проектів.

Таблиця 1.3 – Вихідні дані завдання 39, грн.

Період	Проект А	Проект В	Проект С	Проект D
1	2	3	4	5
0	-600000	-450000	-150000	-300000
1	104200	80600	21400	51600
2	104700	83500	21400	53600
3	105700	86000	22200	57200
4	107800	88900	24500	63200
5	109100	91500	27100	72200

Продовження таблиці 1.3

1	2	3	4	5
6	114300	96600	35900	74100
7	127400	96800	37600	77700
8	128100	101700	39100	78200
9	128800	102400	44100	79800
10	132700	103800	47600	84000
11	136600	113200	48900	84200
12	139000	113800	57500	85000
13	141200	114500	60900	91100
14	141600	120100	64800	93200
15	141800	129700	66000	98400

Завдання 40. Дана інформація про 4 інвестиційні проекти (табл. 1.4). При реалізації всіх проектів інвестиції здійснюються в нульовий період.

Таблиця 1.4 – Вихідні дані завдання 40, грн.

Період	Проект А	Проект В	Проект С	Проект D
0	-2500000	-2000000	-2700000	-1500000
1	507900	422100	303500	378700
2	524800	476700	420500	382200
3	569400	477300	429000	383200
4	586800	498100	444600	387800
5	588300	552300	448000	398500
6	591100	563000	466600	400200
7	600700	574200	469400	401200
8	610700	579000	552300	408600
9	622600	592100	557800	420200
10	654200	609700	581500	420400
11	675100	620200	591900	434800
12	682500	626100	603600	435800
13	688100	632500	616400	443800
14	695100	643400	621900	444700
15	699200	648900	652700	448100

1. Необхідно оцінити ефективність кожного з проектів, розрахувавши такі показники: чистий приведений дохід, NPV (Net Present Value); внутрішня норма рентабельності, IRR (Internal Rate of Return); індекс прибутковості, PI (Profitability Index). При проведенні розрахунків ставку дисконтування прийняти рівною 20%.

2. Оптимізація портфеля інвестицій при обмеженому бюджеті. Фірма розглядає можливість участі у фінансуванні розглянутих проектів. Інвестиційний бюджет фірми дорівнює 400 000 грн.

– визначити оптимальний інвестиційний портфель для фірми;

– повторити розрахунок за умови, що можна реалізувати тільки ціле число проектів.

Завдання 41. Дана інформація про 4 інвестиційні проекти (табл. 1.5). При реалізації всіх проектів інвестиції здійснюються в нульовий період.

Таблиця 1.5 – Вихідні дані завдання 41, грн.

Період	Проект А	Проект В	Проект С	Проект D
0	-65000	-80000	-68000	-180000
1	10500	15000	10300	31800
2	11400	15500	10700	32500
3	11700	16200	10700	34600
4	12400	16700	11400	37800
5	13400	16900	12000	40500
6	13700	17300	12100	40900
7	14100	20200	12300	42900
8	15400	20400	12400	44100
9	17000	21100	12600	46400
10	18000	21500	13000	46700
11	20000	21600	13500	48600
12	23000	23200	13700	49000
13	23200	23200	13900	49500
14	24500	23800	14300	49800
15	27800	24500	14900	49800

1. Необхідно оцінити ефективність кожного з проектів, розрахувавши такі показники: чистий приведений дохід, NPV (Net Present Value); внутрішня норма рентабельності, IRR (Internal Rate of Return); індекс прибутковості, PI (Profitability Index). При проведенні розрахунків ставку дисконтування прийняти рівною 16%.

2. Оптимізація портфеля інвестицій при обмеженому бюджеті. Фірма розглядає можливість участі у фінансуванні розглянутих проектів. Інвестиційний бюджет фірми дорівнює 180 000 грн.

- визначити оптимальний інвестиційний портфель для фірми;
- повторити розрахунок за умови, що можна реалізувати тільки ціле число проектів.

2 ПИТАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. До ознак проекту не належить:

- а) зміна стану проекту задля досягнення його мети;
- б) обмеженість у часі;
- в) бажання розпочати даний вид діяльності;
- г) обмеженість ресурсів.

2. Проект як система діяльності існує:

а) стільки часу, скільки його потрібно для одержання кінцевого результату;

- б) протягом певного часу, потрібного на його ТЕО;
- в) протягом часу, визначеного інвесторами.

3. З позиції системного підходу проект можна визначити як:

- а) щось, що замислюється або планується;
- б) процес переходу з початкового стану в кінцевий;
- в) завдання з певними вихідними даними та потрібними ресурсами;
- г) сукупність певних елементів та зв'язків між ними, що забезпечують

досягнення поставлених цілей.

4. З позиції його природи проект можна визначити як:

- а) щось, що замислюється або планується;
- б) процес переходу з початкового стану в кінцевий;
- в) завдання з певними вихідними даними та потрібними ресурсами;
- г) сукупність певних елементів та зв'язків між ними, що забезпечують

досягнення поставлених цілей.

5. Комплексом взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях, є:

- а) місяця проекту;
- б) місяця програми;
- в) проект;
- г) програма.

6. Що не відносять до характеристик проекту:

- а) зміна структури проекту з триванням його життєвого циклу;
- б) можливість відміни вхідних ресурсів;
- в) відсутність зв'язків між елементами проекту як системи;
- г) існування та закінчення проекту у певному оточенні.

7. Які ознаки не відносять до проекту:

- а) неповторність;
- б) необмеженість ресурсів;
- в) обмеженість у часі;
- г) обмеженість ресурсів.

8. Зв'язок реалізації проекту зі змінами у будь-якій системі під час цілеспрямованого її перетворення з існуючого стану на бажаний – це сутність ознаки проекту:

- а) неповторність;
- б) обмеженість у часі;
- в) зміна стану проекту;
- г) обмеженість ресурсів.

9. Бажаний та доведений результат, який досягнуто у межах певного строку за заданих умов реалізації проекту, це є:

- а) мета проекту;
- б) місія проекту;
- в) результат проекту.

10. Необхідність класифікації проектів виникає у зв'язку з:

- а) наявністю багатьох видів проектів;
- б) потребами часу;
- в) вимогами інвесторів.

11. За масштабом проекти класифікують на:

- а) проект, програма, система;
- б) малі, середні, мегапроекти;
- в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти;

- г) прості та складні;
- д) мультипроекти, монопроекти.

12. За вимогами до обмеженості ресурсів сукупності проекти класифікують на:

- а) проект, програма, система;
- б) малі, середні, мегапроекти;
- в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти;
- г) прості та складні;
- д) мультипроекти, монопроекти.

13. За характером цільового завдання проекти класифікують на:

- а) антикризові, маркетингові, навчальні;
- б) малі, середні, мегапроекти;
- в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти;
- г) прості та складні;
- д) мультипроекти, монопроекти.

14. За об'єктом інвестиційної діяльності проекти класифікують на:

- а) проект, програма, система;
- б) фінансово-інвестиційні, реально-інвестиційні;
- в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти; г) прості та складні;
- г) мультипроекти, монопроекти.

15. За вимогами до якості та засобами її забезпечення проекти класифікують на:

- а) бездефектні, модульні, стандартні;
- б) малі, середні, мегапроекти;
- в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти;
- г) антикризові, маркетингові, навчальні;
- д) фінансово-інвестиційні, реально-інвестиційні.

16. За строком реалізації проекти класифікують на:

- а) бездефектні, модульні, стандартні;
- б) малі, середні, мегапроекти;

- в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти;
- г) антикризові, маркетингові, навчальні;
- д) фінансово-інвестиційні, реально-інвестиційні.

17. За складністю проекти класифікують на:

- а) проект, програма, система;
- б) фінансово-інвестиційні, реально-інвестиційні;
- в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти;
- г) прості та складні;
- д) мультипроекти, монопроекти.

18. За рівнем проекти класифікують на:

- а) проект, програма, система;
- б) фінансово-інвестиційні, реально-інвестиційні;
- в) короткострокові, середньострокові, мегапроекти; г) прості та складні;
- г) мультипроекти, монопроекти.

19. Цільові програми, що містять декілька взаємопов'язаних проектів, об'єднаних однією ціллю, ресурсами та часом, – це:

- а) міжнародні проекти;
- б) мегапроекти;
- в) антикризові проекти;
- г) монопроекти.

20. Проекти, у яких присутня наявність технічних, організаційних або ресурсних завдань, рішення яких передбачає нетривіальні підходи та підвищення витрат на їхнє вирішення, – це:

- а) складні проекти;
- б) навчальні проекти;
- в) монопроекти;
- г) модульні проекти.

21. Окремі проекти певного виду і масштабу – це:

- а) складні проекти;
- б) навчальні проекти;

- в) монопроекти;
- г) модульні проекти.

22. Проекти, пов'язані з трансформуванням наукових досліджень та розробок або інших науково-технічних досягнень у новий чи удосконалений продукт або технологічний процес, – це:

- а) інноваційні проекти;
- б) навчальні проекти;
- в) антикризові проекти;
- г) модульні проекти.

23. Проектом, що здійснюється на основі фінансових інвестицій, є:

- а) монопроект;
- б) фінансово-інвестиційний проект;
- в) мегапроект;
- г) складний проект.

24. До внутрішніх чинників впливу на проект відносять:

- а) політичні чинники;
- б) чинники, пов'язані з організацією проекту;
- в) екологічні чинники;
- г) соціальні чинники.

25. До політичних чинників, що впливають на проект, відносять:

- а) політичну стабільність;
- б) структуру ВВП;
- в) рівень освіти;
- г) історичні традиції;
- д) кліматичні умови.

26. До економічних чинників, що впливають на проект, відносять:

- а) політичну стабільність;
- б) структуру ВВП;
- в) рівень освіти;
- г) історичні традиції;

д) кліматичні умови.

27. До правових чинників, що впливають на проект відносять:

а) політичну стабільність;

б) структуру ВВП;

в) права людини;

г) історичні традиції;

д) кліматичні умови.

28. До суспільних чинників, що впливають на проект, відносять:

а) політичну стабільність;

б) структуру ВВП;

в) рівень освіти;

г) історичні традиції;

д) кліматичні умови.

29. До культурних чинників, що впливають на проект, відносять:

а) політичну стабільність;

б) структуру ВВП;

в) рівень освіти;

г) історичні традиції;

д) кліматичні умови.

30. До технологічних чинників, що впливають на проект, відносять:

а) рівень розвитку технологій;

б) структуру ВВП;

в) рівень освіти;

г) історичні традиції;

д) права людини.

31. Генеральна ціль проекту, чітко визначена умова його існування, яка деталізує статус проекту, забезпечує орієнтири для певних цілей наступних рівнів, – це:

а) місія проекту;

б) стратегія проекту;

в) місія першого рівню проекту.

32. Загальний напрямок дій за проектом – це:

а) корпоративна стратегія проекту;

б) ділова стратегія проекту;

в) функціональна стратегія проекту.

33. Стратегія конкуренції певного товару на певному ринку – це:

а) корпоративна стратегія проекту;

б) ділова стратегія проекту;

в) функціональна стратегія проекту.

34. Рівень існуючих, наявність нових технологій – це чинник впливу зовнішнього середовища:

а) політичний;

б) технологічний;

в) екологічний;

г) соціальний;

д) економічний.

35. Наявність певних депозитних банківських ставок – це чинник впливу зовнішнього середовища:

а) політичний;

б) технологічний;

в) обмеження державного рівню;

г) соціальний;

д) економічний.

36. Ліцензування – це чинник впливу зовнішнього середовища:

а) політичний;

б) технологічний;

в) обмеження державного рівню;

г) соціальний;

д) економічний.

37. Рівень безробіття – це чинник впливу зовнішнього середовища:

- а) політичний;
- б) технологічний;
- в) обмеження державного рівню;
- г) соціальний;
- д) економічний.

38. Статутно-вікова структура населення – це чинник впливу зовнішнього середовища:

- а) політичний;
- б) технологічний;
- в) обмеження державного рівню; соціальний;
- г) економічний.

39. Рівень інфляції – це чинник впливу зовнішнього середовища:

- а) політичний;
- б) технологічний;
- в) обмеження державного рівню; г) екологічний;
- г) економічний.

40. Рівень забруднення навколишнього середовища – це чинник впливу зовнішнього середовища:

- а) політичний;
- б) науково-технологічний;
- в) обмеження державного рівню;
- г) екологічний;
- д) економічний.

41. Життєвий цикл проекту – це:

- а) час від першої затрати до останньої вигоди проекту;
- б) час від ідеї проекту до початку його інвестування;
- в) час затвердження місії проекту.

42. Життєвий цикл проекту складається з наступних фаз:

- а) передінвестиційної та експлуатаційної;

- б) передінвестиційної, інвестиційної та експлуатаційної;
- в) передінвестиційної, інвестиційної та завершальної.

43. Визначення інвестиційних можливостей відноситься до:

- а) передінвестиційної фази проекту;
- б) інвестиційної фази проекту;
- в) експлуатаційної фази проекту.

44. Аналіз альтернативних варіантів відноситься до:

- а) передінвестиційної фази проекту;
- б) інвестиційної фази проекту;
- в) експлуатаційної фази проекту.

45. Попереднє ТЕО проекту відноситься до:

- а) передінвестиційної фази проекту;
- б) інвестиційної фази проекту;
- в) експлуатаційної фази проекту.

46. Висновки по проекту і рішення про інвестування відносяться до:

- а) передінвестиційної фази проекту;
- б) інвестиційної фази проекту;
- в) експлуатаційної фази проекту.

47. Встановлення правової, фінансової та організаційної основ для здійснення проекту відноситься до:

- а) передінвестиційної фази проекту;
- б) інвестиційної фази проекту;
- в) експлуатаційної фази проекту.

48. Придбання та передача технології відноситься до:

- а) передінвестиційної фази проекту;
- б) інвестиційної фази проекту;
- в) експлуатаційної фази проекту.

49. Укладання контрактів відноситься до:

- а) передінвестиційної фази проекту;
- б) інвестиційної фази проекту;

- в) експлуатаційної фази проекту.
50. Придбання землі відноситься до:
- а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
51. Будівельні роботи відносяться до:
- а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
52. Встановлення обладнання відноситься до:
- а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
53. Набір та навчання персоналу відноситься до:
- а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
54. Здача в експлуатацію та запуск відноситься до:
- а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту; в) експлуатаційної фази проекту.
55. Надходження від проекту відноситься до:
- а) передінвестиційної фази проекту;
 - б) інвестиційної фази проекту;
 - в) експлуатаційної фази проекту.
56. До фази проектування відносять:
- а) ідентифікацію;
 - б) реалізацію;
 - в) переговори.
57. До фази проектування не відносять:
- а) розробку;

- б) експертизу;
 - в) завершальну оцінку.
58. Час від першої затрати до останньої вигоди проекту – це:
- а) інвестування проекту;
 - б) життєвий цикл проекту;
 - в) розробка проекту.
59. До фази впровадження проекту відносять:
- а) розробку;
 - б) експертизу;
 - в) переговори.
60. До фази впровадження проекту не відносять:
- а) розробку;
 - б) реалізацію;
 - в) переговори.
61. Реалізація відноситься до фази проекту:
- а) проектування;
 - б) впровадження.
62. Ідентифікація відноситься до фази проекту:
- а) проектування;
 - б) впровадження.
63. Завершальна оцінка відноситься до фази проекту:
- а) проектування;
 - б) впровадження.
64. Експертиза відноситься до фази проекту:
- а) проектування;
 - б) впровадження.
65. Розробка відноситься до фази проекту:
- а) проектування;
 - б) впровадження.
66. Переговори відносяться до фази проекту:

а) проектування;

б) впровадження.

67. Комерційна експертиза проекту вимагає проведення аналізу:

а) масштабу проекту;

б) попиту на продукцію проекту;

в) надійності технічних систем.

68. Оцінка придатності технічного плану для місця розташування проекту – це напрямок:

а) технічної експертизи;

б) екологічної експертизи;

в) комерційної експертизи.

69. Оцінка доступності та якості ресурсів та їхньої вартості – це напрямок:

а) технічної експертизи;

б) екологічної експертизи;

в) комерційної експертизи.

70. Оцінка рівню сервісу та надійності існуючої інфраструктури, яку використовуватиме проект, – це напрямок:

а) технічної експертизи;

б) екологічної експертизи;

в) комерційної експертизи.

71. Оцінка забруднення повітряного басейну – це напрямок:

а) технічної експертизи;

б) екологічної експертизи;

в) комерційної експертизи.

72. Оцінка витрат і прибутків для визначення комерційної життєздатності проекту — це напрямок:

а) технічної експертизи;

б) екологічної експертизи;

в) комерційної експертизи.

73. Оцінка бухгалтерського балансу – це напрямок:

- а) соціальної експертизи;
- б) фінансової експертизи;
- в) економічної експертизи.

74. Оцінка впливу структури сім'ї на перспективи успіху проекту – це напрямок:

- а) соціальної експертизи;
- б) фінансової експертизи;
- в) економічної експертизи.

75. Оцінка вигад, які було одержано в результаті реалізації проекту, для суспільства в цілому – це напрямок:

- а) соціальної експертизи;
- б) фінансової експертизи;
- в) економічної експертизи.

76. Оцінка необхідних стимулів для різних учасників проекту – це напрямок:

- а) соціальної експертизи;
- б) фінансової експертизи;
- в) економічної експертизи.

77. Оцінка звіту про прибутки й збитки – це напрямок:

- а) асоціальної експертизи;
- б) фінансової експертизи;
- в) економічної експертизи.

78. Оцінка можливостей фінансування за рахунок різних джерел – це напрямок:

- а) соціальної експертизи;
- б) фінансової експертизи;
- в) економічної експертизи.

79. Оцінка доступних дрібних виробників до інформації про ширші ринки збуту та регіональну економіку – це напрямок:

- а) соціальної експертизи;

- б) фінансової експертизи;
- в) економічної експертизи.

80. Необхідною умовою будь-якого проекту є проходження:

- а) всіх фаз і стадій проектного циклу;
- б) основних фаз і стадій проектного циклу;
- в) окремих фаз і стадій проектного циклу.

81. Цінність проекту – це різниця його:

- а) позитивних та негативних результатів;
- б) кінцевих і початкових потоків;
- в) доходів і собівартості.

82. Зроблені витрати, які неможливо відшкодувати прийняттям чи неприйняттям даного проекту, – це:

- а) витрати проекту;
- б) безповоротні витрати проекту;
- в) собівартість проекту;
- г) неявні вигоди проекту.

83. Неодержані доходи від найкращого альтернативного використання активу, внаслідок чого відбувся неявний грошовий приплив, – це:

- а) витрати проекту;
- б) безповоротні витрати проекту;
- в) собівартість проекту;
- г) неявні вигоди проекту.

84. Визначальною рисою різних економічних систем є те, яким чином враховуються при прийнятті рішень:

- а) витрати проекту;
- б) економічна ефективність;
- в) собівартість проекту;
- г) альтернативна вартість.

85. Вартість використовуваного певним чином ресурсу, що визначається цінністю, яку він міг би мати при використанні найкращим з можливих альтернативних способів, – це:

- а) реальна вартість ресурсу;
- б) фактична вартість ресурсу;
- в) собівартість використання ресурсу;
- г) альтернативна вартість ресурсу.

86. Рішення, прийняття одного з котрих виключає прийняття іншого, – це: взаємовиключні рішення;

- а) заміщувальні рішення;
- б) умовні рішення;
- в) взаємодоповнюючі рішення;
- г) синергетичні рішення.

87. Рішення, прийняття одного з котрих збільшує ефективність прийняття іншого, – це:

- а) взаємовиключні рішення;
- б) заміщувальні рішення;
- в) умовні рішення;
- г) взаємодоповнюючі рішення;
- д) синергетичні рішення.

88. Рішення, реалізація одного з яких є необхідною умовою реалізації іншого, – це:

- а) взаємовиключні рішення;
- б) заміщувальні рішення;
- в) умовні рішення;
- г) взаємодоповнюючі рішення;
- д) синергетичні рішення.

89. Рішення, прийняття одного з котрих є можливим лише за умови прийняття іншого, – це:

- а) взаємовиключні рішення;
- б) заміщувальні рішення;
- в) умовні рішення;
- г) взаємодоповнюючі рішення;
- д) синергетичні рішення.

90. Рішення, прийняття яких тим чи іншим чином сприяє досягненню різних цілей, — це:

- а) взаємовиключні рішення;
- б) заміщувальні рішення;
- в) умовні рішення;
- г) взаємодоповнюючі рішення;
- д) синергетичні рішення.

91. Процес, який характеризується підвищенням загального рівня цін в економіці певної країни та зниженням купівельної спроможності грошей, – це:

- а) девальвація;
- б) інфляція;
- в) криза;
- г) дефляція.

92. Приведення майбутньої вартості витрат до початкового періоду називають: дисконтуванням;

- а) нарощуванням;
- б) визначенням простого відсотка;
- в) визначенням складного відсотка.

93. При внеску у 1000 гривень і позиковій ставці 20% сума відсотка за рік становить:

- а) 150грн;
- б) 200 грн;
- в) 250 грн;
- г) 220 грн.

94. Через два роки особа одержить 121 гривню при 10% складній позиковій ставці. Тоді сума внеску складатиме:

- а) 90 грн;
- б) 100 грн;
- в) 110 грн;
- г) 120 грн.

3 КОНТРОЛЬНА РОБОТА З ДИСЦИПЛІНИ «ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ПРОЕКТІВ»

3.1 Загальні вимоги до оформлення роботи

Контрольна робота оформлюється в одному екземплярі на аркушах білого паперу формату А4 (297 x 210 мм) на одній стороні аркуша й представляється в переплетеному вигляді. Контрольну роботу виконують комп'ютерним способом з дотриманням наступних вимог:

- мова виконання – державна, стиль науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок;
- шрифт – Times New Roman, 14 кегль, текстовий інтервал «звичайний», міжрядковий інтервал 1,5, вирівнювання по ширині;
- поля для текстової та ілюстративної частини: верхнє та нижнє – 20 мм, ліве – 25 мм, праве – 10 мм;
- абзац (відступ першої строки) – 1,25 см. У рядках з вирівнюванням по центру та в таблицях абзацного відступу немає;
- допускається автоматична розстановка переносів у тексті, переноси у заголовках забороняються;
- вписувати у друкований текст будь-які символи не дозволяється;
- номер сторінки позначають арабськими цифрами в правому верхньому куті аркуша;
- нумерація – наскрізна, включаючи титульний аркуш і всі додатки;
- номер сторінки на титульному аркуші та змісті не проставляють;
- ілюстрації всіх видів (рисунок, схеми, діаграми та ін.) мають у записці єдину назву «рисунок»;
- на всі рисунки повинні бути посилання;
- рисунки розташовують безпосередньо після тексту, в якому про них згадується вперше, або на початку наступної сторінки;

- рисунки повинні мати назву, яку поміщають під рисунком в одному рядку з позначенням рисунка, по центру рядка (Наприклад «Рисунок 3.3 – Фінансовий профіль проекту»);
- ілюстрації нумерують арабськими цифрами, нумерація наскрізна в межах розділу; номер складається з номера розділу й порядкового номера ілюстрації, розділених крапкою;
- таблицю розташовують безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на початку наступної сторінки;
- таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, «Таблиця 2.1» – перша таблиця другого розділу;
- на всі таблиці повинні бути посилання (наприклад, у табл. 1.1 наведено...);
- кожна таблиця повинна мати назву, наприклад, «Таблиця 2.1 – Грошові потоки проекту».

3.2 Завдання на контрольну роботу

Завдання №1. Вирішіть наступні задачі. Перевірити правильність відповідей та отримати оцінку за виконання завдання можна в дистанційному курсі «Інвестиційний аналіз проектів» за посиланням <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=1610> (Id курсу – 1610). Пароль до курсу отримайте у викладача.

1. Визначте майбутню вартість 100 грн. через 5 років, якщо річна ставка запланована на рівні 5%: а) за схемою нарахування простих відсотків; б) за схемою нарахування складних відсотків.

2. Визначте, яку суму необхідно покласти на депозитний рахунок, щоб через 15 років отримати 100 тис. грн. за умови депозитної процентної ставки 10 %.

3. Визначити вартість 1 000 грн. через 4 роки, якщо номінальна ставка процента складає 19% та очікуваний темп інфляції 8%.

4. Визначити реальну майбутню вартість інвестованих на 2 роки грошових коштів у розмірі 2 000 грн. при реальній процентній ставці (без урахування інфляції) 15 %, очікуваний темп інфляції 20 % у рік.

5. Яку суму грошей необхідно мати підприємцю, який планує на 3 роки взяти в оренду обладнання при умови виплати 1 500 грн. щоквартально, якщо банківська річна ставка складає 20 %.

6. Продисконтуйте грошові надходження, що передбачені проектом, якщо дисконтна ставка складає 15 %:

Показник	за роками проекту				
	0	1	2	3	4
Грошові надходження, грн.	-20000	-100	800	1000	1200
Дисконтний множник					
Дисконтовані грошові надходження (PV), грн.					

7. Визначити теперішню величину платежів за оренду приміщення, які сплачуються щоквартально протягом двох років реалізації проекту та складають 1 500 грн. при кварталній банківській ставці 18 %.

8. При якій ставці позикового відсотка інвестор може збільшити власний капітал з 500 до 800 тис. грн за 2 роки при умові нарахування відсотків: а) один раз на рік; б) за півріччями.

9. Визначити майбутню вартість 100 тис. грн. через 2 роки, якщо річна ставка – 24 %, при наступних умовах нарахування відсотків: 1) нарахування щорічно; 2) нарахування раз на півроку; 3) нарахування щокварталу; 4) нарахування щомісячно.

10. Банк А приймає депозити під 17 % річних з нарахуванням раз на рік. Банк Б, який є аналогічним Банку А за рівнем ризику, виплачує по депозитах 16 % річних, але з щоквартальним нарахуванням. У який із цих банків краще розмістити депозит?

11. Визначити, під яку ставку позикового відсотка інвестор повинен надати кредит у розмірі 200 тис. грн. підприємству для реалізації проекту, якщо інвестор дає кредит на 3 роки і розраховує на збільшення свого капіталу до 600 тис.

12. Підприємство розглядає два варіанти накопичення коштів за схемою ануїтету пренумерандо (тобто надходження грошових коштів здійснюється на початку відповідного часового інтервалу):

Варіант 1: вноситься сума на депозит 5 000 дол. кожні півроку за умови, що банк нараховує 8 % річних з піврічним нарахуванням відсотків.

Варіант 2: робиться щорічний внесок у розмірі 10 000 дол. на умовах 10 % річних при щорічному нарахуванні відсотків.

Визначити: Яка сума буде на рахунку через 12 років при реалізації кожного варіанта? Який варіант кращий?

13. Інвестор планує упродовж 6 років щорічно вносити на депозитний рахунок 40 тис. грн. При цьому річна процентна ставка – 10 %. Знайти загальну вартість майбутніх грошових доходів.

14. Підприємству, для розширення своєї діяльності через три роки необхідно створити фонд у розмірі 500 тис. грн. Для цього воно планує щорічно відраховувати однакові суми, розміщуючи їх у банку на депозитному рахунку під 20 % річних. Визначити розмір суми, яку необхідно щорічно відраховувати підприємству для формування фонду.

15. На основі щорічних відрахувань підприємством в розмірі 12 тис. грн. з нарахуванням на них відсотків за ставкою 9 % річних формується резервний фонд протягом 6 років. Визначити розмір фонду через заданий період.

16. Розглядається проект будівництва фітнес клубу. Інвестору запропоновано вкласти 200 тис. грн. на 2 роки при нормі прибутковості 40 %, очікуваний темп інфляції складає 15 %. Дайте оцінку реальної вартості очікуваного доходу інвестора.

17. Молода людина, розмірковуючи про своє майбутнє, планує накопичити певну суму грошей, якою вона зможе скористатися після виходу на

пенсію. Для цього, передбачається щомісячно вносити на депозитний рахунок 100 дол. Обраний депозитний вклад «Погляд в майбутнє» поєднує в собі можливість щомісячного поповнення і збільшення суми вкладу за рахунок щомісячного приєднання нарахованих відсотків до загальної суми вкладу (за вкладом проценти нараховуються за методом щомісячної капіталізації). Ставка за вкладом – 9 % річних. Період накопичення – 30 років. Яка сума буде накопичена?

Завдання №2. Аналіз ефективності проектів. Вихідні дані для аналізу наведено у додатку А.

Для формування вихідних даних (табл. 3.1) знайдіть у таблиці А.1 (дод. А) номер варіанту, який відповідає вашому номеру у списку академічної групи. Списки груп знаходяться на порталі автоматизованої системи управління навчальним процесом ХНУМГ ім. О. М. Бекетова за адресою <https://kis.kname.edu.ua/list/group>. В таблиці А.1 наведено номери трьох проектів для аналізу. Потім у таблиці А.2 або А.3 знайдіть інформацію про грошові потоки, інвестиції, ставки дисконтування і рефінансування для ваших проектів і заповніть таблицю 3.1.

Необхідно визначити економічну ефективність трьох проектів (за критеріями NPV, PI, IRR, MIRR) та зробити висновки про привабливість проектів. Побудуйте також фінансові профілі проектів.

Таблиця 3.1 – Вихідні дані для аналізу ефективності проектів

№ проекту				
Ставка дисконтування				
Ставка рефінансування				
Грошові потоки за роками	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	Інвестиції			

Завдання №3. Дайте відповіді на тестові питання. Для вибору вашого варіанту тесту знайдіть у таблиці 3.2 рядок, який відповідає вашому номеру у списку академічної групи. Списки груп знаходяться на порталі автоматизованої системи управління навчальним процесом ХНУМГ ім. О. М. Бекетова за адресою <https://kis.kname.edu.ua/list/group>. Пройти тестування та отримати оцінку можна також в дистанційному курсі «Інвестиційний аналіз проєктів».

Таблиця 3.2 – Варіанти тестових питань контрольної роботи

Номер варіанта (номер студента у списку академічної групи)	Номер тесту	Номер варіанта (номер студента у списку академічної групи)	Номер тесту
1	1	16	4
2	2	17	1
3	3	18	2
4	4	19	3
5	1	20	4
6	2	21	1
7	3	22	2
8	4	23	3
9	1	24	4
10	2	25	1
11	3	26	2
12	4	27	3
13	1	28	4
14	2	29	1
15	3	30	2

Тест №1

1. В якому випадку інвестиційний проєкт можна вважати ефективним?
 - а) $NPV > 0$;
 - б) $NPV < 0$;
 - в) $PI < 1$;
 - г) $IRR < r$.
2. Яка фінансова функція Excel дозволяє визначити чисту поточну вартість з урахуванням дат здійснення платежів?
 - а) ЧПС;

б) ЧИСТВНДОХ;

в) ЧИСТНЗ;

г) МВСД.

3. Внутрішня норма прибутковості – це процентна ставка, при якій

а) $NPV = PV$;

б) $PV = I0$;

в) $NPV = 0$.

4. Фінансовий аналітик фірми «А» визначив величину після податкових платежів для випадку покупки ($PV = 350\,000$ грн.) і оренди ($PV = 401\,000$ грн.). Який варіант придбання обладнання вибере аналітик.

а) покупку;

б) оренду.

5. У чому проявляється дія «податкового щита» в разі оренди активу (орендований актив знаходиться на балансі лізингової фірми)?

а) в можливості зменшити оподатковуваний прибуток на величину процентних платежів;

б) в можливості зменшити оподатковуваний прибуток на величину процентних платежів і амортизації;

в) в можливості зменшити оподатковуваний прибуток на величину орендних платежів;

г) в можливості зменшити оподатковуваний прибуток на величину орендних платежів і амортизації.

6. «Множина проектів і програм, об'єднаних для зручності управління» – це визначення:

а) портфеля проектів і програм;

б) програми.

7. Придбання акцій підприємства на фондовому ринку відноситься до

а) реальних інвестицій;

б) фінансових інвестицій.

8. Величина інвестицій становила 5 000 грн. Очікуються надходження від реалізації проекту 1 000, 2 500, 4 000 та 1 000 грн. Прийнята норма дисконту дорівнює 25 %. Як правильно визначити NPV проекту?

- а) $5\,000 + \text{ЧПС}(0,25, 1\,000; 4\,000; 2\,500; 1\,000)$;
- б) $\text{ЧПС}(0,25, 1\,000; 4\,000; 2\,500; 1\,000)$;
- в) $-5\,000 + \text{ЧПС}(25\%, 1\,000; 2\,500; 4\,000; 1\,000)$;
- г) $\text{ЧПС}(25\%, 1\,000; 2\,500; 4\,000; 1\,000)$.

9. Визначити індекс рентабельності (PI) двох проектів, якщо функція ЧПС для першого проекту дала результат 10 000 грн, для другого – 100 000 грн, а інвестиції для цих проектів рівні, відповідно, 6 000 і 70 000 грн. Який проект є ефективнішим?

- а) $PI_1 = 1,67; PI_2 = 1,43$; ефективнішим є другий проект;
- б) $PI_1 = 1,67; PI_2 = 1,43$; ефективнішим є перший проект;
- в) $PI_1 = 0,67; PI_2 = 0,43$; ефективнішим є другий проект;
- г) $PI_1 = 0,67; PI_2 = 0,43$; ефективнішим є перший проект.

10. Охарактеризуйте інвестиційний проект (визначивши відсутні параметри) з наступними характеристиками:

$$PV = 10\,000 \text{ грн.}$$

$$NPV = ?$$

$$IRR = 8\%$$

$$r = 15\%$$

$$PI = ?$$

$$I = 12\,000 \text{ Д.Є.}$$

Висновки про ефективність проекту зробити за критеріями NPV, PI, IRR.

Тест №2

1. Які гроші мають більшу цінність?

- а) сьогоднішні;
- б) завтрашні.

2. Вкажіть формулу для розрахунку сьогоденної вартості грошей при використанні складних відсотків:

а) $PV(1+r)^n$

б) $\frac{FV}{(1+r)^n}$

в) $\frac{FV}{(1+r \cdot n)}$

г) $PV(1+r \cdot n)$

3. Вкажіть правильну формулу для визначення в Excel майбутньої величини вкладу в 1 000 грн. на 1 рік під 24% річних, якщо нарахування відсотків здійснюється раз на квартал.

а) БС (0,12; 1; 0; 1 000):

б) БС (0,06; 4; 0; -1 000);

в) БС (0,24; 8; 0; 1 000);

г) БС (0,06; 1; 0; -1 000).

4. Розрахунок в Excel періодичного платежу за заданою майбутньою величиною фонду (через 4 роки) в 10 000 грн. і під 5 % річних ПЛТ (5%; 4; 10 000) = -2 320,12 виконаний:

а) з точки зору банку;

б) з точки зору клієнта банку;

в) однаковий для банку і клієнта.

5. У чому проявляється дія «податкового щита» в разі придбання активу в кредит?

а) в можливості зменшити оподатковуваний прибуток на величину процентних платежів;

б) в можливості зменшити оподатковуваний прибуток на величину процентних платежів і амортизації;

в) в можливості зменшити оподатковуваний прибуток на величину орендних платежів;

г) в можливості зменшити оподатковуваний прибуток на величину орендних платежів і амортизації.

6. Що з перерахованого відноситься до джерел позикових коштів?

- а) чистий прибуток;
- б) амортизаційні відрахування;
- в) додатковий капітал;
- г) страхові відшкодування;
- д) банківський кредит;
- е) лізинг;
- ж) кредити підприємств один одному;
- з) випуск облігацій;
- и) кредиторська заборгованість;
- к) емісія акцій;

7. Які ризики відносяться до спекулятивних?

- а) при їх реалізації можливі лише втрати;
- б) при реалізації таких ризиків можливі не тільки втрати, а й виграш.

8. Величина інвестицій склала 9 000 грн. Очікуються надходження від реалізації проекту: 2 000, 2 500, 4 000, 5 000 грн. Прийнята норма дисконту дорівнює 12 %. Як правильно визначити NPV проекту?

- а) $5\,000 + \text{ЧПС}(0,12; 2\,000; 2\,500; 4\,000; 5\,000)$;
- б) $\text{ЧПС}(0,12; 2\,000; 2\,500; 4\,000; 5\,000)$;
- в) $\text{ЧПС}(12\%; 2\,000; 2\,500; 4\,000; 5\,000) - 5\,000$;
- г) $\text{ЧПС}(12\%; 5000; 2500; 4000; 2000)$.

9. Визначити індекс рентабельності (PI) двох проектів, якщо функція ЧПС для першого проекту дала результат 6 000 грн, для другого – 35 000 грн, а інвестиції для цих проектів рівні, відповідно, 5 000 і 30 000 грн. Який проект є ефективнішим?

- а) $PI_1 = 1,2$; $PI_2 = 1,17$; ефективнішим є другий проект;
- б) $PI_1 = 1,2$; $PI_2 = 1,17$; ефективнішим є перший проект;
- в) $PI_1 = 0,2$; $PI_2 = 0,17$; ефективнішим є другий проект;

г) $PI_1 = 0,2$; $PI_2 = 0,17$; ефективнішим є перший проект.

10. Охарактеризуйте інвестиційний проект (визначивши відсутні параметри) з наступними характеристиками:

$PV = ?$

$NPV = 9000$ Д.Є.

$IRR = 20\%$

$r = 15\%$

$PI = ?$

$I = 22000$ Д.Є.

Висновки про ефективність проекту зробити за критеріями NPV , PI , IRR .

Тест №3

1. В якому випадку інвестиційний проект можна вважати ефективним?

а) $IRR > r$;

б) $NPV < 0$;

в) $PI < 1$;

г) $IRR < r$.

2. Величина інвестицій склала 9 000 грн. Очікуються надходження від реалізації проекту: 2 000, 2 500, 4 000, 5 000 грн. Прийнята норма дисконту дорівнює 12 %. Як правильно визначити NPV проекту?

а) $9\,000 + \text{ЧПС}(0,12; 2\,000; 2\,500; 4\,000; 5\,000)$;

б) $\text{ЧПС}(0,12; 2\,000; 2\,500; 4\,000; 5\,000)$;

в) $\text{ЧПС}(12\%; 2\,000; 2\,500; 4\,000; 5\,000) - 9\,000$;

г) $\text{ЧПС}(12\%; 5\,000; 2\,500; 4\,000; 2\,000)$.

3. Фінансовий аналітик фірми «Т» визначив величину після податкових платежів для випадку покупки ($PV = 108\,532$ ВО) і оренди ($PV = 97\,458$ ВО). Який варіант придбання обладнання вибере аналітик.

а) покупку;

б) оренду.

4. Ризик упущеної вигоди відноситься до

- а) інвестиційних ризиків;
- б) до ризиків, пов'язаних з купівельною спроможністю грошей.

5. Ухилення від певної дії, що викликає катастрофічний ризик це:

- а) прийняття ризику;
- б) для уникнення ризику;
- в) попередження ризику;
- г) розподіл ризику.

6. Вкажіть недоліки зовнішніх джерел фінансування:

- а) можливість втрати власності та управління підприємством;
- б) обмежений обсяг залучення;
- в) складність і тривалість залучення і оформлення;
- г) витрати (відсотки, дивіденди);
- д) відволікання власних коштів з господарського обороту;
- е) обмеженість незалежного контролю ефективності використання інвестиційних ресурсів;
- ж) підвищення ризику неплатоспроможності та банкрутства підприємства.

7. Економічний сенс методу дисконтування складається:

- а) у використанні в фінансових розрахунках норми дисконтування;
- б) у використанні в фінансових розрахунках розміру відсоткової ставки;
- в) в визначенні величини, яка буде або може бути отримана з деякою початковою (поточною) суми в результаті проведення операції;
- г) в знаходженні величини на заданий момент часу по її відомому або передбачуваному значенню в майбутньому.

8. Величина інвестицій становитиме 3000 грн. Очікуються надходження від реалізації проекту: 1000, 1500, 3000, 3000 грн. Прийнята норма дисконту дорівнює 12%. Як правильно визначити IRR проекту?

- а) ЧПС (0,12, 1000; 1500; 3000; 3000);
- б) ЧПС (12%, 1000; 1500; 3000; 3000) - 3000;

- в) ВСД (1000, 1500, 3000, 3000) -3000;
- г) ВСД (-3000, 1000, 1500, 3000, 3000).

9. Визначити індекс рентабельності (PI) двох проектів, якщо функція ЧПС для першого проекту дала результат 8000 грн., для другого – 5000 грн., а інвестиції для цих проектів рівні, відповідно, 4000 і 1000 грн. Який проект є ефективнішим?

- а) ефективнішим є перший проект;
- б) ефективнішим є другий проект;

10. Охарактеризуйте інвестиційний проект (визначивши відсутні параметри) з наступними характеристиками:

$$PV = ?$$

$$NPV = 10000 \text{ Д.Є.}$$

$$IRR = 18\%$$

$$r = 15\%$$

$$PI = ?$$

$$I = 25000 \text{ Д.Є.}$$

Висновки про ефективність проекту зробити за критеріями NPV, PI, IRR.

Тест №4

1. Необхідність брати до уваги фактор часу в фінансових розрахунках викликана:

- а) тим, що грошові потоки являють собою ряд розподілених у часі платежів;
- б) тим, що вартість грошей у часі змінюється;
- в) тим, що існують грошові потоки у вигляді серії платежів різної величини.

2. Вкажіть переваги внутрішніх джерел фінансування:

- а) простота і швидкість залучення;
- б) відсутність явних витрат;

в) можливе підвищення ефективності за рахунок ефекту фінансового важеля;

г) наявність незалежного контролю ефективності використання інвестиційних ресурсів;

д) зниження ризику неплатоспроможності і банкрутства;

е) збереження власності і управління підприємством;

ж) значний обсяг.

3. Перерахуйте внутрішні джерела фінансування проектів:

а) гранти і благодійні внески;

б) чистий прибуток підприємства;

в) амортизаційні відрахування;

г) випуск облігацій;

д) страхові відшкодування;

е) банківський кредит;

ж) лізинг;

з) емісія акцій.

4. За якою формулою розраховується величина процентного платежу при побудові плану погашення кредиту в Excel?

а) ОСПЛТ;

б) ПРПЛТ;

в) ПЛТ;

г) ПРОЦПЛТ.

5. Визначте кількість періодів нарахування відсотків за вкладом в 1000 грн. під 10 % річних на 5 років, якщо відсотки виплачуються щомісячно.

а) 5;

б) 10;

в) 20;

г) 60.

6. Вкажіть правильну формулу для визначення в Excel майбутньої величини вкладу в 1000 грн. на 1 рік під 24 % річних, якщо нарахування

відсотків здійснюється раз на квартал.

- а) БС (0,12; 1; 0, 1000);
- б) БС (0,06; 4; 0; -1000);
- в) БС (0,24; 8; 0, 1000);
- г) БС (0,06; 1; 0; -1000).

7. Вкажіть формулу в Excel для визначення процентної ставки за вкладом в 1000 грн., якщо через 2 роки по ньому була виплачена сума 1232,10 грн. (розрахунок проведено з точки зору вкладника):

- а) СТАВКА (2; 0; -1000; 1232,10);
- б) ЕФЕКТ (-1000; 1232,10);
- в) СТАВКА (2; 0, 1000; -1232,10);
- г) ЕФЕКТ (-1232,1000).

8. Величина інвестицій склала 9000 грн. Очікуються надходження від реалізації проекту: 2000, 2500, 4000, 5000 грн. Прийнята норма дисконту дорівнює 12%. Як правильно визначити NPV проекту?

- а) $5000 + \text{ЧПС}(0,12; 2000; 2500; 4000; 5000)$;
- б) $\text{ЧПС}(0,12; 2000; 2500; 4000; 5000)$;
- в) $\text{ЧПС}(12\%; 2000; 2500; 4000; 5000) - 5000$;
- г) $\text{ЧПС}(12\%; 5000; 2500; 4000; 2000)$.

9. Визначити індекс рентабельності (PI) двох проектів, якщо функція величина NPV для першого проекту 6000 грн., для другого – 35000 грн, а інвестиції для цих проектів рівні, відповідно, 5000 і 30000 грн. Який проект є ефективнішим?

- а) $PI_1 = 1,2; PI_2 = 1,17$; ефективнішим є другий проект;
- б) $PI_1 = 1,2; PI_2 = 1,17$; ефективнішим є перший проект;
- в) $PI_1 = 0,2; PI_2 = 0,17$; ефективнішим є другий проект;
- г) $PI_1 = 0,2; PI_2 = 0,17$; ефективнішим є перший проект.

10. Охарактеризуйте інвестиційний проект (визначивши відсутні параметри) з наступними характеристиками:

PV =?

$$\text{NPV} = -1000 \text{ Д.Є.}$$

$$\text{IRR} = 13\%$$

$$r = 15\%$$

$$\text{PI} = ?$$

$$I = 35000 \text{ Д.Є.}$$

Висновки про ефективність проекту зробити за критеріями NPV, PI, IRR.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гусєва Ю. Ю. Дистанційний курс «Інвестиційний аналіз проєктів» [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=1610>.
2. Кропельницька С. О. Аналіз і розробка інвестиційних проєктів : навч. посібник / С. О. Кропельницька, І. І. Цигилик. – Київ : Центр навчальної літератури, 2008. – 174 с.
3. Проєктний аналіз : навч. посібник / [В. С. Рижиков, М. М. Яковенко, О. В. Латишева та ін.]. – Київ : Центр учбової літератури, 2007 – 384 с.
4. Верба В. А. Проєктний аналіз : підручник / В. А. Верба, О. А. Загородніх. – Київ : КНЕУ, 2000. – 322 с.
5. Проєктний аналіз. Навч. посібник / Під ред. С. О. Москвина. – Київ : Лібра, 1999. – 366 с.
6. Аналіз і розробка інвестиційних проєктів : навч. посібник / І. І. Цигилик, С. О. Кропельницька, М. М. Білий, О. І. Мозіль. – Київ : Центр навчальної літератури, 2005. – 160 с.
7. Верба В. А. Проєктний аналіз : навч.-метод. Посібник для самот. вивч. дисц. / В. А. Верба, О. М. Гребешкова, О. В. Востряков. – Київ : КНЕУ, 2002. – 297 с.
8. Майорова Т. В. Інвестиційна діяльність : навч. посібник / Т. В. Майорова. – Київ : ЦУЛ, 2003. – 376 с.
9. Пересада А. А. Управління інвестиційним процесом / А. А. Пересада. – Київ : Лібра, 2002 – 472 с.
10. Беренс В. Руководство по оценке эффективности инвестиций / В. Беренс, П. Хавранек : пер. с англ., перераб. и дополн. Изд. – М. : АЗОТ «Интерэксперт», «ИНФРА-М», 1995. – 528 с.
11. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк. – Київ : ИТЕМ, 1995. – 448 с.
12. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента. (Т. 2) / И. А. Бланк. – Київ : Ника-центр, 1999. – 448 с.

Додаток А

Вихідні дані для виконання завдання з оцінювання ефективності проектів

Таблиця А.1 – Варіанти для виконання завдання з оцінювання ефективності проектів

№ варіанту	№ проекту 1	№ проекту 2	№ проекту 3
1	1	21	30
2	2	22	31
3	3	23	32
4	4	24	33
5	5	25	34
6	6	26	14
7	7	27	15
8	8	28	16
9	9	29	17
10	10	30	18
11	11	31	19
12	12	32	21
13	13	33	22
14	14	34	23
15	15	1	24
16	16	2	25
17	17	3	26
18	1	4	27
19	2	5	28
20	3	6	29
21	1	21	30
22	2	22	31
23	3	23	32
24	4	24	33
25	5	25	34
26	6	26	14
27	7	27	15
28	8	28	16
29	9	29	17
30	11	31	19

Таблиця А.2 – Вихідні дані для виконання завдання з оцінювання ефективності проектів – 1

№ проєкта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
R1	0,11	0,11	0,09	0,09	0,1	0,11	0,09	0,11	0,1	0,08	0,08	0,07	0,09	0,08	0,08	0,06	0,07	
R2	0,18	0,15	0,22	0,17	0,24	0,15	0,23	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,24	0,21	0,17	0,2	0,23	
ГОД	1	68000	34000	69000	12000	40000	82000	18000	11000	79000	42000	18000	45000	40000	52000	42000	19000	60000
	2	41000	86000	93000	42000	53000	87000	75000	41000	33000	72000	26000	40000	94000	26000	76000	40000	33000
	3	67000	17000	68000	73000	29000	58000	31000	25000	42000	82000	99000	13000	81000	41000	80000	85000	31000
	4	78000	26000	90000	10000	54000	93000	84000	57000	99000	79000	48000	30000	61000	93000	67000	65000	64000
	5	87000	57000	11000	85000	62000	71000	33000	70000	70000	66000	56000	97000	34000	66000	85000	18000	71000
	6	52000	25000	48000	97000	37000	21000	36000	12000	98000	23000	71000	35000	77000	90000	29000	60000	38000
	7	47000	59000	43000	85000	43000	74000	67000	76000	78000	70000	13000	79000	90000	91000	62000	49000	35000
	8	15000	18000	11000	64000	40000	61000	95000	36000	63000	37000	69000	93000	48000	18000	32000	98000	31000
	9	26000	38000	97000	98000	87000	90000	76000	95000	83000	89000	23000	66000	33000	84000	35000	81000	51000
	10	36000	92000	43000	31000	38000	32000	86000	49000	56000	24000	80000	41000	16000	49000	72000	68000	52000
I	300000	350000	300000	280000	200000	500000	200000	300000	340000	280000	300000	300000	350000	250000	350000	250000	200000	

Примітки : R1 – ставка дисконтування; R2 – ставка рефінансування; I – інвестиції.

Таблиця А.3 – Вихідні дані для виконання завдання з оцінювання ефективності проектів – 2

№ проєкта	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
R1	0,12	0,09	0,11	0,11	0,11	0,1	0,09	0,1	0,12	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,06	0,11	
R2	0,16	0,19	0,23	0,24	0,24	0,21	0,22	0,19	0,18	0,21	0,18	0,25	0,17	0,17	0,16	0,19	0,15	
ГОД	1	40000	60000	31000	38000	71000	30000	14000	33000	47000	37000	89000	73000	31000	44000	21000	39000	76000
	2	16000	52000	36000	12000	85000	61000	21000	41000	89000	30000	55000	57000	99000	59000	34000	95000	69000
	3	19000	27000	76000	17000	64000	15000	86000	54000	78000	22000	81000	92000	93000	94000	76000	22000	51000
	4	27000	43000	11000	23000	32000	18000	39000	23000	67000	18000	40000	83000	13000	77000	90000	60000	37000
	5	78000	41000	48000	37000	65000	31000	10000	35000	55000	12000	97000	82000	17000	54000	49000	100000	19000
	6	35000	74000	78000	66000	16000	98000	70000	58000	41000	81000	66000	21000	11000	67000	14000	12000	59000
	7	100000	84000	23000	24000	32000	36000	62000	22000	37000	37000	85000	43000	14000	97000	19000	32000	88000
	8	58000	42000	42000	81000	90000	82000	24000	36000	79000	74000	71000	78000	76000	17000	20000	19000	73000
	9	63000	29000	54000	20000	32000	42000	32000	12000	87000	11000	56000	25000	82000	44000	24000	41000	44000
	10	74000	68000	17000	45000	93000	17000	21000	41000	10000	98000	21000	76000	83000	25000	67000	56000	57000
I	200000	150000	140000	80000	180000	130000	100000	100000	200000	100000	250000	190000	180000	250000	140000	180000	180000	

Примітки : R1 – ставка дисконтування; R2 – ставка рефінансування; I – інвестиції.

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації

до організації самостійної роботи, проведення практичних
занять та виконання контрольної роботи
із навчальної дисципліни

«ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ПРОЕКТІВ»

*(для студентів денної та заочної форми навчання
спеціальностей 073 – Менеджмент освітньої програми
«Менеджмент. Управління проектами» та
122 – Комп'ютерні науки освітньої програми
«Комп'ютерні науки. Управління проектами»
рівня підготовки «Бакалавр»)*

Укладач : **ГУССВА** Юлія Юріївна

Відповідальний за випуск *І. В. Чумаченко*

За авторською редакцією

Комп'ютерний набір *Ю. Ю. Гусєва*

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2017, поз. 397М

Підп. до друку 24.12.2019. Формат 60 × 84/16.
Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 3.0
Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.