

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Методичні рекомендації
до виконання практичних завдань
з навчальної дисципліни
"ІНВЕСТУВАННЯ"
для студентів напряму підготовки
6.030508 "Фінанси і кредит"
усіх форм навчання

Затверджено на засіданні кафедри фінансів.
Протокол № 1 від 27.08.2013 р.

Укладачі: Калишенко В. О.
Слуцька О. В.

М54 Методичні рекомендації до виконання практичних завдань з навчальної дисципліни "Інвестування" для студентів напряму підготовки 6.030508 "Фінанси і кредит" усіх форм навчання / укл. В. О. Калишенко, О. В. Слуцька. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. – 40 с. (Укр. мов.)

Подано тематичний план навчальної дисципліни та її зміст за темами. Наведено приклади розрахункових і ситуаційних завдань, пов'язаних з інвестиційною діяльністю суб'єктів господарювання в умовах ринкової економіки, та методичні рекомендації до їх виконання. Розв'язання наведених завдань сприятиме набуттю студентами компетентності з оцінки доцільності здійснення інвестиційної діяльності на основі проведення необхідних фінансових розрахунків.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030508 "Фінанси і кредит" усіх форм навчання.

Вступ

Соціально-економічний розвиток країни неможливий без ефективної інвестиційної політики перебудови економіки з метою створення сприятливого інвестиційного клімату. Інвестиції виступають найважливішим засобом забезпечення структурних зрушень у народному господарстві, стимулятором якісно-кількісних показників господарської діяльності, каталізатором науково-технічного прогресу.

Ефективна діяльність суб'єктів господарювання, забезпечення високих темпів їхнього розвитку і зростання конкурентоспроможності в умовах ринкової економіки залежить від рівня їх інвестиційної активності. Розвиток інвестиційної діяльності спрямований на створення привабливого інвестиційного середовища та суттєвого нарощування обсягів інвестицій є актуальним завданням на сучасному етапі розвитку економіки. Разом з тим, річні обсяги інвестицій поки що залишаються на низькому рівні.

Інвестиційна діяльність нерозривно пов'язана з оцінкою стану та прогнозуванням розвитку інвестиційного ринку. Важливе значення при цьому має вміння вигідно розмістити кошти, правильно оцінити інвестиційну привабливість об'єктів інвестування. Адже показником ефективної економіки є не обсяги залучення інвестицій, а раціональність їх використання з метою забезпечення процесу розширеного відтворення.

У зв'язку з цим інвестиційна діяльність суб'єктів господарювання вимагає глибоких теоретичних і практичних знань щодо прийняття рішень у сфері обґрунтування інвестиційної стратегії, вибору напрямів та форм інвестування, а пошук шляхів удосконалення відносин в інвестиційній сфері в умовах ринкової трансформації економіки є не лише актуальним, а й важливим завданням теоретичного та практичного значення.

Враховуючи, що відповідно до сучасної державної освітньої політики підготовка фахівців у будь-якій сфері повинна здійснюватися на новій концептуальній основі в рамках компетентнісного підходу. Це означає, що основними результатами діяльності освітніх закладів є не самі по собі знання, вміння, навички, а набір "ключових компетентностей" в інтелектуальній, громадянсько-правовій, інформаційно-комунікативній та інших сферах життя. Вирішення цієї проблеми передбачає детальне обґрунтування змісту та використовуваних сучасних методів навчально-виховного процесу. Під компетентностями слід розуміти сформовані на основі знань, вмінь і навичок та їх практичного застосування здатності фахівця

виконувати певні встановлені стандартом для бакалаврів, магістрів класи професійних завдань (визначаються освітньо-кваліфікаційною характеристикою, мають чіткі критерії оцінювання).

Метою методичних рекомендацій до виконання практичних завдань з навчальної дисципліни "Інвестування" є створення можливостей активізації процесу набуття студентами необхідних компетентностей (відповідно до Національної рамки кваліфікацій) у досягненні такого рівня професійних знань, вмінь та навичок у сфері управління інвестиційною діяльністю, який забезпечуватиме конкурентні переваги на ринку праці.

Основними завданнями практичної роботи є розробка комплексної схеми вивчення дисципліни шляхом постановки ситуаційних завдань та проблемних питань з:

- аналізу стану інвестиційної активності суб'єктів господарювання на макро- та мікрорівнях;

- підготовки кон'юнктурного огляду окремих секторів інвестиційного ринку;

- аналізу та оцінки ефективності здійснення фінансових інвестицій, вибору об'єктів для формування портфелю цінних паперів;

- оцінки доцільності фінансування реальних інвестиційних проектів;

- оцінки вартості об'єктів реального інвестування з використанням різних підходів;

- проведення розрахунку основних показників, які оцінюють доцільність фінансування інвестиційного проекту;

- оцінки доцільності реалізації проекту з урахування фактора невідзначеності та проведення попередньої оцінки рівнів ризиків;

- проведення комплексної оцінки прибутковості та запасу фінансової міцності інвестиційного проекту;

- проведення розрахунку необхідного розміру джерел фінансування інвестиційної діяльності;

- проведення процедури оптимізації структури інвестиційних ресурсів;

- визначення вартості окремих джерел фінансування інвестицій та їх середньозваженої вартості;

- визначення економічних та фінансових показників щодо оцінки результатів використання інвестиційних ресурсів.

Перелік компетентностей у розрізі тематики навчальної дисципліни та опис кваліфікаційних характеристик рівня бакалавр у рамках навчальної дисципліни наведено у табл. 1.

**Кваліфікаційні характеристики, якими мають володіти
студенти напряму підготовки "Фінанси та кредит"
освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр"
після вивчення навчальної дисципліни "Інвестування"**

Знання	Вміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
Компетентність – здатність вирішувати проблеми та розв’язувати завдання у галузі реалізації інвестицій та оцінки доцільності інвестування коштів у різні об’єкти, що передбачає проведення аналітичних процедур, враховуючи умови невизначеності та вимог, які змінюються			
Спеціалізовані знання щодо організації інвестування, набуті у процесі навчання та практичної діяльності на рівні інноваційних досягнень, які є основою для оригінального мислення, зокрема в контексті аналітичної та оціночної діяльності. Критичне осмислення існуючих проблем у галузі інвестування	Розв’язання завдань, спрямованих на аналіз тенденцій та ефективності інвестиційної діяльності, що потребує постійного оновлення та інтеграції знань, враховуючи умови обмеженої інформації	Зрозуміле донесення власних висновків щодо результатів оцінки інвестиційної активності та ефективності інвестиційних операцій, а також знань та пояснень, що їх обґрунтують до фахівців, керівництва тощо	Проведення аналітичних процедур та формулювання відповідних висновків за ними у складних та непередбачуваних умовах, що часто потребує застосування нових підходів до організації діяльності

Методичні рекомендації до виконання практичних завдань побудовані за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах згідно з рекомендаціями Європейської кредитно-трансфертної системи (ECTS).

Для виконання завдань, запропонованих у цих методичних рекомендаціях, необхідно використовувати лекційні матеріали, підручники, нормативно-правові акти, додаткову наукову літературу, довідники, ресурси мережі Internet, а також знання з попередньо вивчених дисциплін, що пов’язані з дисципліною "Інвестування", а саме: "Фінанси", "Гроші та кредит", "Фінансова математика", "Фінанси підприємств", "Фінансовий ринок".

У методичних рекомендаціях завдання подано за темами та модулями згідно з навчальною програмою дисципліни. Розподіл часу на практичну роботу наведено у табл. 2.

Структура залікового кредиту навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин, відведених на семінарські та практичні заняття
Змістовний модуль 1. Теоретичні основи організації інвестицій	
Тема 1. Методологічні основи інвестування	2
Тема 2. Суб'єкти та об'єкти інвестування	2
Тема 3. Фінансові інвестиції	4
Тема 4. Інвестиції в засоби виробництва	4
Тема 5. Інноваційна форма інвестицій	2
Тема 6. Залучення іноземного капіталу	2
Усього за модулем 1	16
Змістовний модуль 2. Реалізація інвестиційної діяльності та оцінка її ефективності	
Тема 7. Обґрунтування доцільності інвестування	4
Тема 8. Інвестиційні проекти	4
Тема 9. Фінансове забезпечення інвестиційного процесу	4
Тема 10. Менеджмент інвестицій	2
Тема 11. Організаційно-правове регулювання взаємодії суб'єктів інвестиційної діяльності	2
Тема 12. Використання інвестицій	2
Усього за модулем 2	18
Усього	34

Практичне заняття – різновид аудиторних занять, яке спрямовано на формування вмінь та навичок виконання певних видів економічної роботи, а саме розрахунків відповідних фінансово-економічних показників, вирішення стереотипних, діагностичних та евристичних ситуаційних завдань та розробки обґрунтованих висновків, які містять рекомендації, спрямовані на покращення об'єкта, який вивчається чи аналізується.

Практичні заняття ґрунтуються на попередньо підготовленому методичному матеріалі, зокрема, сформованих практичних завданнях приблизно однакового ступеня складності, виконання яких студентами відбувається шляхом індивідуальної роботи.

Особливістю проведення практичного заняття є наявність мінливого студентського середовища, яке має різний рівень підготовленості, сприйняття та засвоєння інформації. При проведенні такого виду занять завдання викладача і студента знайти спільну зацікавленість в отриманні нових знань, формуванні нових навичок, отриманні нового досвіду. У процесі проведення практичного заняття студенти самостійно або у малих групах (при попередньому поясненні викладача) вирішують запропоновані завдання різного рівня складності, виробничі ситуації чи ділові ігри.

Наприкінці заняття, з метою виявлення ступеня засвоєння матеріалу, викладачем проводиться перевірка роботи, яку виконували студенти, та підведення підсумків з виставленням відповідної оцінки залежно від результатів виконаної роботи.

Метою проведення практичних занять з навчальної дисципліни є формування практичних вмінь та навичок, спрямованих на виконання аналітичних розрахунків та формування відповідних висновків щодо доцільності прийняття певних інвестиційних рішень.

Оцінки, отримані студентом за окремі практичні заняття, враховуються при виставленні поточної модульної оцінки.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає проведення практичних занять за більшістю тем, що входять до складу дисципліни. Проте окремі теми передбачають необхідність проведення семінарських занять.

Семінарське заняття – це різновид аудиторного навчального заняття, метою якого є закріплення студентами теоретичних знань, які отримані під час лекційних занять та під час їх самостійної роботи. Семінарські заняття проводяться з однією академічною групою. При цьому організовується дискусія з використанням підготовлених студентами тез на попередньо визначені теми. Результатом семінарських занять має бути знаходження відповіді на поставлені питання та вирішення проблемних питань і ситуацій, які виникають під час обговорення.

Метою проведення семінарських занять є формування у студентів власної думки щодо поставлених питань, а також набуття ними навичок роботи з економічною та фінансовою літературою, статистичною інформацією, матеріалами мережі Інтернет.

При проведенні семінарського заняття організовується дискусія навколо попередньо визначених тем, до яких студенти мають готувати тези виступів, а також проблемні питання, відповіді на які мають бути знайдені під час обговорення.

Семінарські заняття стимулюють розвиток продуктивного мислення студентів у процесі обговорення проблеми, що розглядається; залучають їх у колективну пізнавальну діяльність, створюють безпосередній контакт викладача зі студентами, залучають студентів до дискусії. За результатами проведення семінарського заняття викладач оцінює підготовлені тези та виступи студентів, активність студентів у дискусії та їх вміння формулювати і обґрунтовувати свою позицію тощо.

Завдання, що містяться у методичних рекомендаціях, носять діагностичний та евристичний характер. Їх виконання дозволить студентам закріпити теоретичні знання, отримані на лекціях та розвивати певні вміння, що необхідні майбутнім фахівцям з фінансів щодо оцінки інвестиційних характеристик цінних паперів, оцінки ефективності інвестиційних проектів, оцінки вартості засобів виробництва тощо.

Змістовний модуль 1. Теоретичні основи організації інвестицій

Тема 1. Методологічні основи інвестування

Тематика та зміст занять:

- аналіз показників, які характеризують інвестиційну активність на макрорівні;
- аналіз показників "валові інвестиції" та "чисті інвестиції" як індикаторів нарощення економічного потенціалу підприємств;
- аналіз динаміки капітальних інвестицій підприємств України.

Завдання 1.1

Проведіть аналіз інвестиційної активності України на макрорівні на основі показників, наведених у табл. 1 – 3. Відомо, що сума ВВП України у першому кварталі 2012 року склала 293 493,0 млн грн, у другому кварталі – 349 212,0 млн грн, у третьому кварталі – 387 620,0 млн грн, у четвертому кварталі – 378 564,0 млн грн.

Таблиця 1

**Капітальні інвестиції України
за видами економічної діяльності у 2012 році**

Вид економічної діяльності, млн грн	Період			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Усього	48 123,0	64 098,3	65 238,5	86 267,9
Сільське, лісове та рибне господарство	2 335,4	3 965,9	4 188,4	5 600,2
Промисловість	16 036,3	23 002,9	21 669,8	34 509,5
Будівництво	8 317,6	9 434,5	10 820,3	13 591,4
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	5 674,2	5 371,6	6 493,8	5 764,0
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	5 143,6	8 259,3	6 526,9	8 228,3
Тимчасове розміщування й органі- зація харчування	367,7	617,5	463,0	478,9
Інформація та телекомунікації	1 809,8	2 469,1	2 234,2	2 457,9
Фінансова та страхова діяльність	1 117,1	1 667,7	1 505,8	2 159,3
Операції з нерухомим майном	2 446,3	2 106,6	1 960,5	2 431,4
Професійна, наукова та технічна діяльність	1 488,9	2 810,4	2 769,6	2 668,0
Діяльність у сфері адміністративно- го та допоміжного обслуговування	1 762,3	1 098,5	1 664,4	1 061,9
Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	712,3	2 217,8	3 390,7	5 391,4
Освіта	272,5	247,6	367,9	453,2
Охорона здоров'я та надання соціа- льної допомоги	286,0	388,3	649,6	1 219,3
Мистецтво, спорт, розваги та відпо- чинок	259,2	265,9	464,4	180,1
Надання інших видів послуг	93,8	174,7	69,2	73,1

Таблиця 2

Капітальні інвестиції України за джерелами фінансування у 2012 р.

Джерело фінансування, млн грн	Період			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1	2	3	4	5
Усього, у тому числі за рахунок:	48 123,0	64 098,3	65 238,5	86 267,9
коштів державного бюджету				
коштів місцевих бюджетів	1 200,3	3 865,8	4 525,3	6 939,5

1	2	3	4	5
власних коштів підприємств та організацій	675,6	1 420,8	2 444,9	3 766,4
кредитів банків та інших позик	32 066,9	36 846,8	39 696,5	47 539,1
коштів населення на індивідуальне житлове будівництво	6 054,7	13 533,9	8 219,8	14 718,5
інших джерел фінансування	4 859,7	4 313,9	5 160,4	7 641,1

Таблиця 3

Капітальні інвестиції України у 2012 році

Напрямок капітальних інвестицій, млн грн	Період			
	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Усього, з них:	48 123,0	64 098,3	65 238,5	86 267,9
інвестиції в матеріальні активи	46 593,6	61 812,6	63 473,5	83 958,9
житлові будівлі	7 437,1	7 688,3	9 098,6	12 082,5
нежитлові будівлі	8 474,3	10 018,8	11 957,2	14 751,3
інженерні споруди	10 648,2	14 272,6	15 570,2	22 976,4
машини, обладнання та інвентар	14 074,8	20 352,9	19 501,6	25 825,8
транспортні засоби	4 174,5	7 127,2	5 050,4	5 721,0
земля	153,9	521,5	288,1	267,5
довгострокові біологічні активи рослинництва та тваринництва	256,1	422,3	309,0	454,7
інші матеріальні активи	1 374,7	1 409,0	1 698,4	1 879,7
інвестиції в нематеріальні активи	1 529,4	2 285,7	1 765,0	2 309,0

Методичні рекомендації до завдання 1.1

Для характеристики стану інвестиційної діяльності в країні використовують такі показники, розглядаючи їх динаміку:

- загальний обсяг інвестицій;
- частка інвестицій у валовому внутрішньому продукті (ВВП);
- загальна величина реальних інвестицій;
- частка реальних інвестицій у загальному обсязі інвестицій;
- структура інвестицій за видами економічної діяльності;
- структура капітальних інвестицій за джерелами фінансування;
- частка капітальних інвестицій за напрямками використання тощо.

Тема 2. Суб'єкти та об'єкти інвестування

Тематика та зміст занять:

- розподіл функціональних повноважень суб'єктів інвестування;
- особливості взаємодії суб'єктів інвестування;
- основні засади теорії часової вартості грошей.

Завдання 2.1

Визначте найвигідніший для інвестора варіант розміщення грошових коштів на депозитний рахунок в банк (табл. 4).

Таблиця 4

Вихідні дані для умов депозиту

Показник	Банк А	Банк Б	Банк В	Банк Г
Сума вкладу, тис. грн	12	12	12	12
Період інвестування, років	5	5	5	5
Кількість нарахувань у році, разів	1	1	2	безперервне нарахування
Відсоткова ставка, %	15	17	14	11
Схема нарахування відсотків	складна	проста	складна	складна

Завдання 2.2

Менеджер кредитного відділу банку надав кредит на суму 120 000 грн. Умови кредитної угоди наступні: нарахування відсотків 1 раз на рік за плаваючою ставкою, термін кредиту – 5 років, виплата відсотків в кінці року, повернення основної суми в кінці терміну кредиту. Базова (фіксована) ставка – 15 %, кожного року ставка збільшується на 0,5 процентних пунктів. Визначте планову суму відсотків, яку має сплатити клієнт.

Завдання 2.3

Визначте найвигідніший для інвестора варіант розміщення грошових коштів на депозитний рахунок в банк (табл. 5), за умови простої схеми нарахування відсотків.

Таблиця 5

Вихідні дані для умов депозиту

Показник	Банк А	Банк Б	Банк В
Сума вкладу, грн	4500	5000	10000
Відсоткова ставка, %	16	16	16
Період нарахування відсотків	15.03 – 28.10	15.03 – 28.10	15.03 – 28.10
Модель нарахування відсотків	англійська	французька	німецька

Завдання 2.4

Для розширення виробничо-господарської діяльності підприємству потрібен довгостроковий кредит у сумі 700 тис. грн. Банк А, в якому підприємство має розрахунковий рахунок, пропонує такі умови кредитування (табл. 6). Визначте майбутню вартість кредиту.

Таблиця 6

Вихідні дані умов кредитування

Показник	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
Відсоткова ставка, %	23	21	19	17	15
Схема нарахування відсотків	проста	проста	складна	складна	складна
Кількість нарахувань у році, разів	1	1	1	2	4

Завдання 2.5

Ви – співробітник аналітичного відділу. Ваше завдання визначити найефективніший спосіб розміщення тимчасово вільних коштів для клієнта – приватної особи. На ринку існують два варіанти вкладень, характеристики яких наведено у табл. 7. Надайте рекомендації щодо вибору фінансової установи.

Таблиця 7

Вихідні дані умов кредитування

Назва фінансової установи	Альфа	Бета
Сума вкладу, грн	5 000	10 000
Ставка відсотка	20,3 %	20 %
Періодичність нарахувань	2 раз на рік	4 рази на рік
Мінімальний термін вкладу	2 роки	2 роки

Методичні рекомендації до завдань 2.1 – 2.5

Перед прийняттям управлінських рішень щодо доцільності вкладення капіталу в проект інвестори мають проводити аналіз та оцінку фінансових вигод і втрат від здійснення цього процесу. Оскільки вкладення капіталу в проект та отримання відповідного прибутку (доходу) від нього мають місце у різні періоди часу, то при аналізі та оцінці ефективності інвестування варто враховувати такі фактори: вартість капіталу в часі; рівень або індекс інфляції.

Врахування фактору часу при аналізі та оцінці ефективності інвестування виконується шляхом приведення доходів та витрат від здійснення

інвестиційної діяльності до єдиного моменту часу за допомогою таких операцій як нарощення та дисконтування.

Нарощення – це операція з приведення теперішньої вартості інвестованого капіталу до майбутньої.

Дисконтування – це операція з приведення майбутньої вартості інвестованого капіталу до теперішньої.

До умов вкладення належать такі характеристики, як: відсоткова ставка, період нарахування відсотків, схема нарахування відсотків (проста або складна), модель нарахування відсотків (англійська, німецька або французька), рівень інфляції в державі, ризикованість інвестиційної діяльності тощо.

Більш докладно механізм розрахунку майбутньої та теперішньої вартості інвестованого капіталу з урахуванням різних умов вкладення наведено в табл. 8 та табл. 9.

Таблиця 8

Механізм розрахунку майбутньої вартості інвестованого капіталу

Умова	Операція нарощення		Умовні позначення
	Схема простих відсотків	Схема складних відсотків	
1	2	3	4
1. Періодом нарахування відсотків є рік	$FV = PV(1 + rn)$	$FV = PV(1 + r)^n$	FV – майбутня вартість інвестованого капіталу, грн; PV – теперішня вартість інвестованого капіталу, грн; r – відсоткова ставка; n – період нарахування, рік
2. Періодом нарахування відсотків є певний момент часу відмінний від року	$FV = PV(1 + r \frac{M}{12})$	$FV = PV(1 + \frac{r}{m})^{nm}$	M – кількість місяців нарахування відсотків; m – кількість нарахувань у році, разів
	$FV = PV(1 + r \frac{d}{360(365)})$	–	d – кількість днів нарахування відсотків

1	2	3	4
3. Відсотки нараховуються безперервно	–	$FV = PV \times e^m$	e – число Ейлера, що дорівнює 2,71828
4. Умовами договору передбачено зміну відсоткової ставки	$FV = PV(1 + \sum_{i=1}^n r_i n_i)$	$FV = PV \prod_{i=1}^n (1 + r_i)$	r_i – i -та відсоткова ставка; n_i – i -тий період нарахування, рік; $i \in [1; n]$

Таблиця 9

Механізм розрахунку теперішньої вартості інвестованого капіталу

Умова	Операція дисконтування		Умовні позначення
	Схема простих відсотків	Схема складних відсотків	
1. Періодом нарахування відсотків є рік	$PVPV = \frac{FV}{1+rn}$	$PV = \frac{FV}{(1+r)^n}$	FV – майбутня вартість інвестованого капіталу, грн; PV – теперішня вартість інвестованого капіталу, грн; r – відсоткова ставка; n – період нарахування, рік
2. Періодом нарахування відсотків є певний момент часу відмінний від року	$PV = \frac{FV}{1+r \frac{M}{12}}$	$PV = \frac{FV}{(1+\frac{r}{m})^{nm}}$	M – кількість місяців нарахування відсотків; m – кількість нарахувань у році, разів
	$PV = \frac{FV}{1+r \frac{d}{360(365)}}$	–	d – кількість днів нарахування відсотків
3. Відсотки нараховуються безперервно	–	$PV = \frac{FV}{e^m}$	e – число Ейлера, що дорівнює 2,71828
4. Умовами договору передбачено зміну відсоткової ставки	$PV = \frac{FV}{1 + \sum_{i=1}^n r_i n_i}$	$PV = \frac{FV}{\prod_{i=1}^n (1 + r_i)}$	r_i – i -та відсоткова ставка; n_i – i -тий період нарахування, рік; $i \in [1; n]$

Прибутковість вкладення капіталу в проект визначається шляхом розрахунку ефективної відсоткової ставки r_e :

$$r_e = \left[\left(1 + \frac{r}{m} \right)^m - 1 \right] \times 100\%.$$

Завдання 2.6

Підприємство має намір вийти на ринок з виробництвом нової продукції. Для цього йому потрібен кредит в сумі 100 тис. грн. Визначте найвигідніший для підприємства спосіб погашення кредиту за таких умов (табл. 10).

Таблиця 10

Вихідні дані для розрахунку майбутньої вартості кредиту

Показник	Банк А	Банк Б	Банк В
Термін погашення кредиту, років	4	4	4
Відсоткова ставка, %	21	21	21
Кількість нараховань у році, разів	2	2	2
Спосіб погашення кредиту	Весь борг погашається одним платежем у кінці періоду кредитування	Весь борг погашається рівними частинами протягом періоду кредитування	Основний борг погашається рівними частинами протягом періоду кредитування

Завдання 2.7

Об'єкт нерухомості зданий в оренду на термін 10 років із щомісячною орендною платою у розмірі 5 тис. грн. Яка поточна вартість всіх майбутніх платежів? Ставка за депозитом в банку становить 24 % річних.

Завдання 2.8

Для здійснення підприємницької діяльності Ви розглядаєте можливість придбання вантажного автомобіля вартістю 160 тис. грн у кредит на термін 5 років. Ставка за кредитом складає 26 % річних із щомісячною оплатою кредиту рівними частинами. Який щомісячний платіж необхідно вносити в банк?

Завдання 2.9

Для здійснення підприємницької діяльності Ви плануєте придбати вантажний автомобіль вартістю 160 тис. грн через 2 роки. З метою зібрати

гроші для придбання був відкритий депозит, на який передбачається рівними частинами щомісяця вносити грошові кошти на придбання автомобіля. Який має бути розмір одного платежу, якщо відсоткова ставка за депозитом становить 16 % річних із щомісячною капіталізацією відсотків?

Завдання 2.10

Студентом 1 курсу прийнято рішення з 1 вересня збирати грошові кошти для здійснення кругосвітньої подорожі після закінчення 6 курсу. Для цих цілей відкритий депозит в банку з щомісячним нарахуванням 18 % на рік за складною схемою. Яка буде сума для здійснення подорожі, якщо щомісяця на депозит студент вноситиме суму в розмірі підвищеної стипендії? Розмір стипендії не буде змінюватися протягом усього строку навчання.

Завдання 2.11

На підприємстві відкриті два кредити в одному банку. Перший кредит на суму 100 тис. грн відкритий 01.04.2010 р. на строк 4 роки під 20 % річних з щоквартальним нарахуванням відсотків і виплатою всього боргу рівними частинами щоквартально. Другий кредит на суму 200 тис. грн відкритий 01.07.2011 р. строком на 3 роки під 18 % річних з щомісячним нарахуванням та виплатою всього боргу рівними частинами щоквартально.

У зв'язку зі зниженням відсоткових ставок на кредитному ринку підприємство провело переговори з банком про реструктуризацію кредитних зобов'язань на умовах 17 % річних із щомісячним нарахуванням відсотків строком на 3 роки. Дата реструктуризації 01.10.2012 р. Визначте, на скільки зміниться розмір квартального платежу.

Методичні рекомендації до завдань 2.6 – 2.11

Ануїтет – фінансова рента, що становить рівновеликі грошові виплати (чи надходження) через однакові проміжки часу впродовж певного періоду.

Майбутня вартість (FV) звичайного одиничного ануїтету (A):

$$FV = A \times \frac{(1 + r/m)^{mn} - 1}{r/m} \quad \text{або} \quad FV = A \times \frac{(1 + r/m)^{mn} - 1}{(1 + r/m)^{m/p} - 1},$$

де r – відсоткова ставка;

n – кількість періодів часу;

m – кількість нарахувань відсотків за рік;

p – кількість ануїтетних платежів за рік.

Поточна вартість (PV) звичайного одиничного ануїтету (A):

$$PV = A \times \frac{1 - (1 + r/m)^{-mn}}{r/m} \quad \text{або} \quad PV = A \times \frac{1 - (1 + r/m)^{-mn}}{(1 + r/m)^{m/p} - 1}$$

Розмір ануїтету можна визначити, виходячи з формул розрахунку майбутньої чи поточної вартості серії платежів, залежно від умов завдання.

Тема 3. Фінансові інвестиції

Тематика та зміст занять:

- аналіз показників ефективності вкладень в акції;
- аналіз показників ефективності вкладень в облігації.

Завдання 3.1

Визначте вартість привілейованої акції, якщо відомо, що компанія сплачує річний дивіденд у розмірі 85 грн на акцію. Необхідна ставка доходності за акціями складає 12 %.

Завдання 3.2

Визначте вартість акції, якщо відомо що останній раз компанія сплатила на кожну акцію дивіденд у розмірі 25 грн, згідно з прогнозними показниками компанія сподівається, що дивіденди за її акціями будуть щорічно зростати на 5 %. Необхідна ставка доходності за акціями становить 11 %.

Завдання 3.3

Визначте внутрішню вартість акції, яку інвестор придбав на 5 років за такими умовами: розмір прогнозних дивідендів у 1-й рік 11,5 грн, з наступним щорічним приростом на 1,5 грн. Прогнозна ціна продажу акції через 5 років 70 грн. Норма поточної доходності складає 15 % річних.

Завдання 3.4

Визначте сукупну та середньорічну доходність акції ПАТ "Укрнафта" номіналом 110 грн, якою інвестор володів 4 роки, отримуючи при цьому наступні дивіденди: перший рік 15 грн, з наступним щорічним приростом 2 %. Відомо, що ціна придбання акції на 5 % перевищувала її номінал, а ціна реалізації становить 113 грн.

Завдання 3.5

Оцініть, яка з пропозицій є більш вигідною для інвестора?

Перша: придбати акцію ПАТ "Донбасенерго" номіналом 10 грн за 12,95 грн з метою продати її через 90 днів за ціною, що на 25,3 % перевищує номінал.

Друга: придбати акцію ПАТ "Державна енергогенеруюча компанія" "Центренерго" номіналом 1,3 грн за ціною, що на 26,5 % перевищує її номінал, з метою продати її через 90 днів за 1,97 грн.

Завдання 3.6

Інвестиційний портфель складається з акцій металургійних компаній. В процесі роботи керуючий портфелем аналізує динаміку доходності цінних паперів. Наявна наступна інформація про цінні папери, що входять до складу портфеля (табл. 11).

Таблиця 11

Характеристика цінних паперів у складі портфеля

Кількість акцій, шт.	10000	100	1000	100	10000
Тікер акції	A	B	C	D	E
Ціна акції на 06.08	14,6017	1 070	70,5789	553,4823	2,0588
Ціна акції на 13.08	13,853	1 058,7561	69,0098	537,1812	2,0191
Ціна акції на 20.08	13,7122	1 067,1065	68,9956	535,2622	2,03

Розрахуйте доходність портфеля за кожен тиждень. Вагові коефіцієнти акцій в портфелі встановлені відповідно до ринкової капіталізації станом на 6 серпня.

Методичні рекомендації до завдань 3.1 – 3.6

Фінансові інвестиції – це вкладення коштів у фінансові інструменти, серед яких переважають цінні папери, із метою одержання доходу (прибутку) в майбутньому.

Для аналізу ефективності інвестицій в покупку акцій використовуються різні підходи до визначення доходності та вартості акцій. Формули їх розрахунку наведено в табл. 12.

Показники оцінки ефективності інвестицій у акції

Показник	Формула розрахунку	Умовні позначення
1	2	3
1. Ставка дивіденду	$d_c^a = \frac{D^a}{N^a} \times 100\%$	D^a – величина річних дивідендів; N^a – номінальна ціна акції
2. Поточна дохідність для інвестора	$d_p^a = \frac{D^a}{P^a} \times 100\%$	P^a – ціна придбання акції
3. Поточна ринкова дохідність	$d_t^a = \frac{D^a}{P_0^a} \times 100\%$	P_0^a – поточна ринкова ціна акції
4. Середньорічна кінцева дохідність акції	$d_k^a = \frac{\bar{D}^a \pm \frac{\Delta P^a}{n}}{P^a} \times 100\%$	D_i^a – величина дивідендів, виплачених в середньому за рік; ΔP^a – приріст або збиток капіталу інвестора, що дорівнює різниці між ціною продажу та ціною придбання акції; n – кількість років, протягом яких інвестор володів акціями
5. Сукупна дохідність акції	$d_s^a = \frac{\sum_{i=1}^n D_i^a + \Delta P^a}{P^a}$	D_i^a – величина дивідендів, виплачених в i -тому році
6. Дохід від приросту курсової вартості акцій	$d^a = \frac{P_i - P_0^a}{P_0^a} \times \frac{365}{t} \times 100\%$	P_0^a – ціна покупки акції у процентах до номіналу, або у грн; P_i – ціна продажу акції (поточна ринкова ціна), у процентах до номіналу, або грн; t – кількість днів із дня покупки до продажу акцій
7. Вартість акції	$P^a = \sum_{i=1}^n \frac{D_i^a}{(1+r)^i}$	D_i^a – очікуваний дивіденд i -го періоду; r – поточна необхідна дохідність; n – період прогнозування
8. Вартість акцій з постійними дивідендами	$P^a = \frac{D^a}{r}$	D^a – очікуваний фіксований дивіденд; r – поточна необхідна дохідність

1	2	3
9. Вартість акцій з постійним приростом дивідендів (модель Гордона)	$P^a = \frac{D_1^a}{r-g} = \frac{D_0^a(1+g)}{r-g}$	D_1^a – прогнозовані дивіденди на акцію через рік, D_0^a позначає останній фактично виплачений дивіденд; g – темп приросту дивідендів
10. Вартість акцій з непостійним приростом дивідендів	$P^a = \sum_i^n \frac{D_i^a}{(1+r)^i} + \frac{P_{пр}^a}{(1+r)^n}$	D_i^a – очікуваний щорічний дивіденд на акцію; $P_{пр}^a$ – прогнозна ціна продажу акції через період n

Завдання 3.7

На ринку існує облігація, яку випущено на 4 роки із номінальною вартістю 1 000 грн. Купонна ставка становить 18 % річних. Дохідність альтернативного варіанта інвестування становить 12 %. Визначити ринкову ціну облігації за умови, що купонні виплати здійснюються: 1) 1 раз на рік; 2) 4 рази на рік; 3) 12 разів на рік.

Завдання 3.8

В обігу на ринку знаходиться дисконтна облігація номіналом 1 000 грн і строком погашення 01.01.2015 р. Визначте ринкову вартість дисконтної облігації на 01.10.2013 р., якщо ринкова норма дохідності складає 12 %.

Чому дорівнює дохідність даної дисконтної облігації, якщо вона реалізується на ринку за ціною 670,5 грн.

Завдання 3.9

Визначте поточну та середньорічну дохідність облігації з купонним доходом 17 % і номіналом 900 грн. Якщо відомо, що інвестор придбав її на початку 2012 року за 830 грн і планує продати її в кінці 2014 року за 880 грн. Зробіть висновки із зазначенням доходу, отриманого інвестором за час володіння облігацією.

Завдання 3.10

На ринку обертається купонна облігація з датою погашення 1 квітня 2016 року. Купонна дохідність складає 21 % річних, купони виплачуються щоквартально. Визначте дохідність до погашення та ефективний термін повернення інвестицій, якщо станом на 1 жовтня 2013 року котирування облігації на ринку складає 0,85.

Завдання 3.11

На фондовому ринку існує облігація, яка станом на 30.09.2013 р. торгується за ціною 115 % від номіналу. Ставка купона за цією облігацією складає 12 % річних з виплатою купона раз на півроку. Строк погашення цінного паперу 31 березня 2018 року. За оцінками експертів ринкова дохідність до погашення складає 10 %. Чи варто купувати зазначену облігацію? Відповідь обґрунтуйте.

Методичні рекомендації до завдань 3.7 – 3.11

Для оцінки облігацій інвесторами використовується перелік показників, формули розрахунку яких наведено у табл. 13.

Таблиця 13

Показники оцінки ефективності інвестицій в облігації

Показник	Формула розрахунку	Умовні позначення
1. Купонна дохідність облігації	$d_k^o = \frac{K^o}{N^o} \times 100 \%$	K^o – річний купонний дохід, грн; N^o – номінальна ціна облігації
2. Поточна ринкова дохідність	$d_t^o = \frac{K^o}{P_o^o} \times 100 \%$	P_o^o – поточна ринкова ціна
3. Дохідність облігацій з нульовим купоном	$d^o = \frac{P_{пр}^o - P^o}{P^o} \times \frac{365}{t} \times 100 \%$	$P_{пр}^o$ – ціна продажу облігації (у процентах до номіналу, або в грн); t – кількість днів із дня покупки до продажу облігації
4. Середньорічна кінцева дохідність облігації	$d_n^o = \frac{K^o \pm \frac{\Delta P^o}{n}}{P^o} \times 100 \%$	ΔP^o – приріст або збиток капіталу, який дорівнює різниці між ціною реалізації (номіналом) та ціною купівлі облігації інвестором; n – кількість років, протягом яких інвестор володів облігаціями
5. Ринкова вартість відсоткової облігації з фіксованою купонною ставкою	$P^o = \sum \frac{K_i^o}{(1+r)^i} \times \frac{N^o}{(1+r)^n}$	K^o – сума відсотків по облігації за кожен рік; N^o – номінальна вартість облігації; r – ставка дисконтування; n – кількість періодів, які залишилися до погашення облігації
6. Ринкова вартість безвідсоткової облігації	$P^o = \frac{N^o}{(1+r)^n}$	

Ставка дисконтування, при якій ціна облигації дорівнює її ринковій ціні називається дохідністю до погашення (YTM) та відображає річну дохідність інвестицій в облигацію.

Ефективний термін повернення інвестицій в облигацію (дюрація) розраховується за формулою:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^{nm} t \times CF_t \left(1 + \frac{YTM}{m}\right)^{-t}}{\sum_{t=1}^{nm} CF_t \left(1 + \frac{YTM}{m}\right)^{-t}},$$

де CF_t – грошовий потік за облигацією у t-ому періоді;

YTM – дохідність облигації до погашення;

m – періодичність нарахувань;

n – термін від дати виплати попереднього купона до погашення (викупу, оферти) в роках;

t – порядковий номер періоду грошових надходжень за облигацією.

Зміна ціни облигації (у грошовому вираженні) через дюрацію розраховується за формулою:

$$\Delta PV = -D \frac{\Delta r}{1+r} \times PV,$$

де ΔPV – зміна ринкової вартості облигації;

PV – початкова вартість;

Δr – зміна ставки дисконтування.

Тема 4. Інвестиції в засоби виробництва

Тематика та зміст занять:

- аналіз динаміки капітальних інвестицій підприємств України;
- оцінка вартості об'єктів нерухомості;
- аналіз дохідності інвестування в об'єкти нерухомості.

Завдання 4.1

Визначте вартість об'єкта нерухомості, який виставлено на продаж. Відомо, що дійсний валовий дохід цього об'єкта становить 250 000 грн. За угодами, які раніше було укладено з нерухомістю в цьому регіоні одержані дані, які наведено в табл. 14.

Дані щодо умов продажу подібних об'єктів нерухомості в регіоні

Об'єкт	Ціна продажу, грн	Дійсний валовий дохід, грн
1	2 250 000	280 000
2	3 212 000	310 000
3	1 830 000	220 000

Завдання 4.2

Інвестор планує одержати 25 % доходу на свої інвестиції в об'єкт нерухомості. Для фінансування угоди є можливість отримати кредит у розмірі 80 % від вартості цього об'єкта нерухомості під 19 % річних. Визначте ставку капіталізації та вартість об'єкта нерухомості за умови, якщо чистий операційний дохід від нього становить 50 000 грн.

Завдання 4.3

Інвестор планує придбати споруду вартістю 2 млн грн. Для часткового фінансування цієї угоди отримано кредит на суму 800 тис. грн, вартість якого 22 % річних. При цьому інвестор планує здавати споруду в оренду з метою отримати 15 % доходу на свої інвестиції.

Визначте коефіцієнт капіталізації та зробіть відповідні висновки із зазначенням необхідного розміру чистого операційного доходу.

Завдання 4.4

Визначте, яку суму кредиту отримав інвестор для придбання об'єкту нерухомості вартістю 500 тис. грн, якщо відомо, що коефіцієнт капіталізації складає 0,18. Рівень доходу, отриманого інвестором на власні інвестиційні ресурси, складає 25 %.

Методичні рекомендації до завдань 4.1 – 4.4

Методи визначення вартості об'єктів нерухомості об'єднано в три основні підходи:

- дохідний підхід
- порівняльний (ринковий) підхід;
- витратний (майновий) підхід.

У рамках дохідного підходу використовується метод прямої капіталізації та метод непрямої капіталізації (дисконтованих грошових потоків).

Оцінка нерухомості з використанням методу прямої капіталізації. У термінах оцінки нерухомості під капіталізацією розуміють визначення величини поточної вартості майбутнього потоку доходів та вигод, одержаних

у результаті володіння об'єктами нерухомості. В рамках дохідного підходу вартість нерухомості (V) визначається за формулою:

$$V = \frac{NOI}{K},$$

де NOI – чистий операційний дохід;

K – коефіцієнт капіталізації.

Визначення коефіцієнта капіталізації базується на тому, що інвестуючи капітал у нерухомість, інвестор бажає отримати дохід не тільки на вкладений капітал, а повністю відшкодувати сам капітал. Відшкодування інвестованого капіталу можливе або шляхом перепродажу об'єкта нерухомості, або шляхом одержання доходу, величина якого забезпечує одержання не тільки процентного доходу на капітал, а поступове його відшкодування за певний період часу. Показником, який характеризує цей процес, є коефіцієнт капіталізації. Він складається з двох частин:

1) віддача – дохід на інвестований капітал, тобто винагорода власнику капіталу за цінність грошей з урахуванням часового фактора й ряду інших факторів, пов'язаних з інвестиційним проектом. Іншими словами, це процент, який виплачується за використання грошових коштів;

2) сума, яка йде на відшкодування початкового інвестованого капіталу.

Для розрахунку коефіцієнта капіталізації (K) використовується формула:

$$K = M \times i_2 + (1 - M) \times i_1,$$

де M – відношення величини кредиту до вартості нерухомості;

i_2 – відношення щорічних виплат з обслуговування боргу до основної суми іпотечної позики;

i_1 – відношення величини грошових надходжень до виплати податків до суми вкладених коштів (ставка капіталізації на власний капітал).

Різновидом методу прямої капіталізації є метод валової ренти, що використовується для оцінки нерухомості. Він базується на тому, що існує пряма залежність між ціною продажу та доходом від здачі нерухомості в оренду. Інструментом цього методу є мультиплікатор валових рентних платежів (M), який визначається за формулою:

$$M = \frac{C}{D},$$

де C – ціна покупки (продажу) об'єкта;

D – рентний дохід (потенційний валовий дохід або дійсний валовий дохід).

Оберненою величиною до мультиплікатора рентних платежів є ставка валової дохідності (V), яка визначається за формулою:

$$V = \frac{1}{M}.$$

Таким чином, якщо є можливість одержати інформацію на ринку нерухомості про проведені угоди за подібними об'єктами (ціна продажу, дохідність операції, величина мультиплікатора або валова ставка дохідності), можна провести оцінку об'єкта, виставленого на продаж.

Метод непрямої капіталізації доходу (дисконтування грошових потоків) застосовується у разі, коли прогнозовані грошові потоки від використання об'єкта оцінки є неоднаковими за величиною, непостійними протягом визначеного періоду прогнозування або якщо отримання їх обмежується у часі. Прогнозовані грошові потоки, у тому числі вартість реверсії, підлягають дисконтуванню із застосуванням ставки дисконту для отримання їх поточної вартості.

Витратний підхід передбачає визначення поточної вартості витрат на відтворення або заміщення об'єкта оцінки з подальшим коригуванням їх на суму зносу (знецінення). Основними методами витратного підходу є метод прямого відтворення та метод заміщення.

Порівняльний підхід передбачає аналіз цін продажу та пропонування подібного майна з відповідним коригуванням відмінностей між об'єктами порівняння та об'єктом оцінки.

Тема 5. Інноваційна форма інвестицій

Тематика та зміст занять:

- статистичний огляд інноваційної активності підприємств України;
- обговорення заходів щодо розробки та просування на ринок інноваційної послуги.

Тема 6. Залучення іноземного капіталу

Тематика та зміст занять:

- країни, що мають зацікавлення в співпраці з Україною в аспекті реалізації інвестицій;
- основні перешкоди, що стримують активність іноземних інвесторів.

Змістовний модуль 2. Реалізація інвестиційної діяльності та оцінка її ефективності

Тема 7. Обґрунтування доцільності інвестування

Тематика та зміст занять:

- способи обрання ефективних напрямів вкладення інвестиційних коштів;
- врахування ризиків при прийнятті рішень щодо інвестування коштів.

Тема 8. Інвестиційні проекти

Тематика та зміст занять:

- розрахунок дисконтованої вартості грошових надходжень від реалізації інвестиційного проекту;
- визначення впливу інфляції на вартість грошових потоків, які генерує інвестиційний проект;
- оцінка доцільності вкладення коштів у фінансування конкретного проекту реального інвестування за показниками: чистий приведений дохід, індекс рентабельності інвестицій, період окупності інвестицій, внутрішня норма рентабельності інвестицій та ін.;
- вибір одного з декількох альтернативних проектів для реалізації, враховуючи всі критерії доцільності інвестування у комплексі.

Завдання 8.1

Підприємство має два альтернативних проекти щодо реконструкції складально-монтажного цеху. За першим проектом капітальні інвестиції складають 600 тис. грн, а за другим – 500 тис. грн.

Прогнозні грошові надходження підприємства за п'ять років експлуатації складально-монтажного цеху при впровадженні проектів наведено в табл. 15.

Визначте доцільність впровадження проектів щодо реконструкції складально-монтажного цеху підприємства за умови, що ставка дисконтування становить 12,5 %.

Таблиця 15

Грошові надходження підприємства

Рік	Грошові надходження, тис. грн	
	Перший проект	Другий проект
1-й рік	112	100
2-й рік	155	110
3-й рік	170	140
4-й рік	240	130
5-й рік	205	120

Завдання 8.2

Компанія розглядає доцільність придбання нової технологічної лінії по виробництву фенів, вартість якої складає 40 млн грн. Бізнес-аналітики підприємства за результатами проведеного маркетингового дослідження вважають за необхідне рекомендувати керівництву компанії задекларувати таку політику виробництва та реалізації фенів:

1-й рік – 36 тис. штук за ціною 350 грн/шт.;

2-й рік – 34,5 тис. штук за ціною 390 грн/шт.;

3-й рік – 60,8 тис. штук за ціною 385 грн/шт.;

4-й рік – 60,0 тис. штук за ціною 380 грн/шт.;

5-й рік – 20,0 тис. штук за ціною 380 грн/шт.

Разом з цим, прогнозується, що у 1-ому році поточні витрати підприємства складуть 6 800 тис. грн, а кожний наступний рік вони зростатимуть на 3 %. Відповідно до амортизаційної політики підприємства знос технологічної лінії має бути обчислений за методом рівномірного списання за нормою 10 % на рік.

Надайте обґрунтованих висновків щодо доцільності придбання нової технологічної лінії з виробництва фенів, якщо середньозважена вартість капіталу підприємства складає 20 %.

Завдання 8.3

Для відкриття більярдної зали фірмі потрібні первісні інвестиції в розмірі 20 тис. грн. Прогнозовані грошові надходження за три роки від надання більярдних послуг такі: 1-й рік – 6 тис. грн; 2-й рік – 8 тис. грн; 3-й рік – 14 тис. грн.

Визначте внутрішню ставку рентабельності інвестицій та надайте обґрунтованих висновків щодо доцільності впровадження даного проекту, якщо середньозважена вартість капіталу підприємства ставить 12,6 %.

Завдання 8.4

Одним зі стратегічних завдань господарської діяльності підприємства "Омега" є диверсифікація виробництва. Бізнес-аналітики підприємства стверджують, що для цього конструктивним представляється придбання німецького обладнання в сумі 8 млн грн.

Визначте доцільність придбання німецького обладнання за даними, поданими в табл. 16, якщо середньозважена вартість капіталу підприємства становить 32,5 %.

Прогнозні дані реалізації інвестиційного проекту

Рік	Надходження, млн грн	Витрати, млн грн	Рівень інфляції доходу, %	Рівень інфляції витрат, %	Амортизаційні відрахування, млн грн
1-й	6,0	3,0	10,3	10,7	2
2-й	7,0	2,0	10,2	10,5	2
3-й	6,0	2,0	11,5	10,2	2
4-й	6,0	2,0	9,5	11,1	2

Завдання 8.5

Вам, як фінансовому аналітику, необхідно проаналізувати інвестиційні проекти А, Б, В, Г та скласти оптимальну комбінацію за припущення, що всі проекти є незалежними. Бюджет інвестиційних ресурсів обмежений сумою 120 тис. грн. Середньозважена вартість капіталу становить 12 %. За результатами розрахунків зробіть відповідні висновки.

Прогнозну інформацію щодо витрат та грошових надходжень за проектами наведено в табл. 17.

Грошові потоки підприємства

Рік	Грошові надходження, тис. грн			
	А	Б	В	Г
1-й рік	6	20	–	30
2-й рік	6	20	–	25
3-й рік	6	40	–	–
4-й рік	6	10	–	–
5-й рік	6	–	–	–
6-й рік	6	–	–	–
7-й рік	6	–	–	–
8-й рік	6	–	–	–
9-й рік	6	–	–	–
10-й рік	6	–	80	–
Інвестиції, тис. грн	31	60	25	40

Завдання 8.6

Підприємство має намір вийти на ринок з новою продукцією. Впровадження цього проекту коштуватиме 1 800 тис. грн. Крім того, будуть понесені додаткові фінансові витрати у розмірі 500 тис. грн на третьому році функціонування проекту. Фінансування проекту буде здійснюватися

виключно за рахунок кредитних ресурсів, вартість яких складатиме 18 % річних. Бізнес-аналітики підприємства за результатами проведеного маркетингового дослідження вважають за необхідне рекомендувати керівництву задекларувати таку політику виробництва та реалізації продукції на чотири роки: щорічний плановий обсяг виробництва та реалізації продукції 6 тис. од. за ціною 600 грн, змінні витрати – 360 грн на одиницю.

Підготуйте для ради директорів підприємства повідомлення за такою структурою:

результати аналізу доцільності впровадження проекту за критеріями чистий приведений ефект, індекс рентабельності інвестицій та внутрішня ставка рентабельності інвестицій;

результати аналізу запасу фінансової міцності підприємства.

Завдання 8.7

Підприємство розглядає можливість вступу в новий інвестиційний проект, для цього необхідні інвестиції протягом двох років: 120 000 грн у першому році і 70 000 грн – в другому. Інвестиційний проект розрахований на 8 років з повним освоєнням знов введених потужностей лише на третьому році, коли планований річний вільний грошовий потік складе 62 000 грн. Наростання чистого річного грошового доходу в перші два роки за планом складе 30 %, 70 %, у перший та другий роки відповідно. Підприємство вимагає як мінімум 16 % віддачі при інвестуванні грошових коштів. Чи слід інвестувати кошти в цей інвестиційний проект?

Завдання 8.8

Керівництво підприємства розглядає можливість розширення виробництва та має можливість купити нове устаткування вартістю 84 900 грн. Використання цього устаткування дозволить збільшити обсяг випуску продукції, що призведе до 20 000 грн додаткового річного вільного грошового потоку протягом наступних 10 років використання устаткування. А починаючи з одинадцятого року річний вільний грошовий потік складе 15 000 грн. Визначте доцільність реалізації інвестиційного проекту з придбання устаткування, якщо через 25 років устаткування буде мати нульову ринкову вартість. Ставка дисконтування складає 25 %.

Завдання 8.9

Підприємство має об'єкт нерухомості, який може бути зданий в оренду на термін 10 років зі щомісячною орендною платою 3 тис. грн.

За умови проведення капітального ремонту вартістю 700 тис. грн, цей же об'єкт може бути зданий в оренду на 10 років зі щомісячним платежем у розмірі 4 тис. грн. Чи є економічно доцільним проводити ремонт приміщення, якщо через 10 років експлуатації вартість об'єкта складатиме 1 000 тис. грн, незалежно від проведення ремонту? Середня ставка банківського депозиту складає 16 % річних.

Методичні рекомендації до завдань 8.1 – 8.9

Інвестиційний проект – проект, пов'язаний з реалізацією повного циклу інвестицій (від вкладення капіталу в об'єкт інвестування до здачі його в експлуатацію та одержання прибутку). Для оцінки ефективності інвестиційного проекту розроблено таку систему показників (табл. 18).

Таблиця 18

Показники оцінки ефективності інвестиційного проекту

Показник	Формула для розрахунку	Умовні позначення	База порівняння
1. Чистий приведений ефект (NPV)	$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} - \sum_j^m \frac{IC_j}{(1+r)^j}$	CF_i – дохід (прибуток) i -го періоду, грн; IC_j – інвестиції j -го періоду, грн; r – ставка дисконтування; n – період життєвого циклу інвестиційного проекту; m – період здійснення інвестицій	$NPV \geq 0$
2. Індекс рентабельності інвестицій (PI)	$PI = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} / \sum_j^m \frac{IC_j}{(1+r)^j}$		$PI \geq 1$
3. Строк окупності інвестицій (PP)	$PP = \frac{IC}{\bar{P}}$	\bar{P} – середня величина прибутку (доходу) за весь період життєвого циклу інвестиційного проекту	не повинен перевищувати загальний термін реалізації проекту
4. Внутрішня ставка рентабельності інвестицій (IRR)	$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} \times (r_2 - r_1)$	r_1 – значення ставки дисконтування, при якому $NPV(r_1) > 0$; r_2 – значення ставки дисконтування, при якому $NPV(r_2) < 0$	має бути більшим ніж середньозважена вартість капіталу

Тема 9. Фінансове забезпечення інвестиційного процесу

Тематика та зміст занять:

- визначення середньозваженої вартості інвестиційних ресурсів;
- формування оптимальної структури джерел фінансування інвестиційного проекту.

Завдання 9.1

Для проведення оцінки ефективності інвестиційного проекту визначте середньозважену вартість капіталу. Питома вага власного капіталу в усьому інвестованому капіталі становить 75 %. Ставка податку на прибуток встановлена відповідно до законодавства. Плата за користування залученим капіталом становить 20 %. Плата за користування власними коштами становить 12 %.

Завдання 9.2

Підприємство "Альфа" є відносно стабільною компанією з величиною коефіцієнту бета 0,5. Підприємство "Бетта" останнім часом випробовувало коливання стану зростання і падіння своїх доходів, що привело до величини коефіцієнта бета 1,2. Безризикова ставка дохідності інвестування капіталу становить 10 %, а середня прибутковість акцій на фондовому ринку – 22 %. Визначте ставку дисконтування та прокоментуйте отримані результати.

Завдання 9.3

Ринкова вартість звичайних акцій компанії А становить \$ 1 000 000, а загальний позиковий капітал – \$ 650 000. Кредит виданий підприємству на 20 років під 9,5 % річних. Відсотки виплачуються щокварталу. Величина β для підприємства дорівнює 0,8. Величина відсоткової ставки безризикового вкладення капіталу дорівнює 5,6 %, а середня по фондовому ринку – 13,4 %. Ставка податку 19 %. Визначте вартість капіталу компанії. Дайте інтерпретацію отриманого значення.

Методичні рекомендації до завдань 9.1 – 9.3

Для визначення середньозваженої вартості капіталу підприємства (WACC) необхідно скористатися формулою:

$$i = k_1 w_1 (1 - h) + k_2 w_2,$$

де i – середньозважена вартість підприємства;

k_1 – відсоткова ставка за зобов'язаннями підприємства;

w_1 – питома вага залученого капіталу в усьому інвестованому капіталі підприємства;

h – ставка податку на прибуток підприємства;

k_2 – плата за користування власними коштами;

w_2 – питома вага власного капіталу в усьому капіталі підприємства.

Модель оцінки капітальних активів (CAPM). Ставка дисконтування з використанням цієї моделі розраховується за такою формулою:

$$i = R + \beta (R_m - R),$$

де i – ставка дисконтування;

R – безризикова ставка дохідності;

β – коефіцієнт, що відображає ризики інвестування в підприємство;

R_m – середня дохідність акцій на фондовому ринку.

Інфляція – процес знецінювання грошей (капіталу), що виявляється через зростання цін на товари та послуги. Врахування рівня або індексу інфляції при аналізі та оцінці ефективності інвестування відбувається шляхом розрахунку реальної ставки дисконтування за формулою:

$$r_n = (1 + r_r) \times (1 + i) - 1,$$

де r_n – номінальна ставка дисконтування;

r_r – реальна ставка дисконтування;

i – рівень інфляції.

Тема 10. Менеджмент інвестицій

Тематика та зміст занять:

- основні завдання інвестиційного менеджменту;
- організація управління реалізацією інвестицій на підприємстві;
- методи контролю фінансування інвестиційних проектів.

Тема 11. Організаційно-правове регулювання взаємодії суб'єктів інвестиційної діяльності

Тематика та зміст занять:

- огляд законодавчої бази, яка регламентує відносини між суб'єктами інвестиційної діяльності;
- критичний аналіз законодавчих актів, які регламентують відносини між суб'єктами інвестиційної діяльності;

- визначення напрямів удосконалення законодавчої бази з урахуванням закордонного досвіду.

Тема 12. Використання інвестицій

Тематика та зміст занять:

- розробка комплексних висновків щодо доцільності фінансування окремого інвестиційного проекту;
- формування оптимального портфелю реальних інвестицій, враховуючи обмеженість інвестиційних ресурсів.

Завдання 12.1

Підприємство розробило два альтернативних варіанта впровадження інвестиційного проекту щодо виробництва насосів. Відповідно до першого варіанта ціна на продукцію залишається незмінною; в той час, як другий варіант передбачає зміну ціни на продукцію кожного року.

Вихідні умови впровадження інвестиційного проекту:

- 1) річний обсяг виробництва та продажу насосів – 65 000 шт. (починаючи з 2-го року), у 1-му році він складає 19 % щорічного обсягу виробництва;
- 2) продуктивність технологічної лінії – 12 насосів/год;
- 3) річний ефективний фонд роботи за одну зміну – 1920 год;
- 4) режим праці – 3 зміни;
- 5) витрати, необхідні для впровадження підготовчих робіт – 14 000 тис. грн. Ці роботи підприємство планує провести за 2 роки до початку випуску нової продукції, у тому числі:
 - а) підготовка виробничого корпусу, котрий складається: з будівлі, нестандартного устаткування, кранового устаткування, транспортних комунікацій (залізничних, автомобільних) – 1 794 тис. грн;
 - б) будівництво трансформаторної підстанції 220/110/6 KW – 7 441 тис. грн;
 - в) будівництво градирні – 3 393 тис. грн;
 - г) підготовка техніко-економічного обґрунтування проекту та інвестиційної документації – 1 372 тис. грн;
 - 6) витрати на придбання технологічного, лабораторного та іншого устаткування складатимуть 45 000 тис. грн;
 - 7) плата процентів за кредит буде складати 12,0 % річних;
 - 8) погашення кредиту буде здійснюватись за схемою "загальний борг рівними частинами";
 - 9) ціна одного насоса складатиме 1 400 грн.

В альтернативному варіанті передбачається зниження ціни кожного року згідно з табл. 19.

Таблиця 19

Зміна ціни насосів за роками

Рік	1	2	3	4	5	6	7
Зміна ціни до попереднього року, %	незмінна	5,0 %	1,5 %	0,8 %	1,0 %	1,2 %	0,5 %

Обґрунтуйте впровадження інвестиційних проектів та зробіть відповідні висновки.

Методичні рекомендації до завдання 12.1

1. Річна виробнича потужність ($ВП_p$) визначається за формулою:

$$ВП_p = П_n \times \Phi_d \times P_n,$$

де $П_n$ – продуктивність технологічної лінії, насосів/год;

Φ_d – річний дійсний фонд роботи за одну зміну, год;

P_n – режим праці, зміни.

2. Ступінь використання виробничої потужності (C_1) у першому році визначається за формулою:

$$C_1 = \frac{Q_1}{ВП_p} \times 100\%,$$

де Q_1 – обсяг випуску у першому році, насосів;

$ВП_p$ – річна виробнича потужність, насосів.

3. Ступінь використання виробничої потужності (C_n) у наступних роках визначається за формулою:

$$C_n = \frac{Q_n}{ВП_p} \times 100\%,$$

де Q_n – обсяг випуску у наступних роках, насосів;

$ВП_p$ – річна виробнича потужність, насосів.

4. Собівартість виготовлення насосу (C_B) розраховується за формулою:

$$C_B = \frac{Ц}{(1 + P)},$$

де $Ц$ – ціна без ПДВ, грн;

P – рентабельність продукції, яка передбачається на рівні 15 %.

5. Амортизаційні відрахування розраховуються як 2,4 % від загальної вартості обладнання (45 000 тис. грн).

6. Розрахувати для обох варіантів:

• чисту поточну вартість (NPV), якщо ставка дисконтування (r) дорівнює:

$$r = i + f + E_p + g(t),$$

де i – норма відсотка, що відображує компенсацію за відмову використувати надану суму в інших цілях протягом часу t , прийmemo на рівні 10 %;

f – премія за ризик дорівнює 5 %;

E_p – інфляційна компенсація за можливу зміну в рівні цін, за зменшення купівельної спроможності грошей унаслідок інфляції, прийmemo 3 %;

$g(t)$ – компенсація, що залежить від тривалості терміну t , на який позичені гроші (тим більша, чим триваліший цей термін). Приймемо по 0,2 % за кожен рік використання кредиту;

- індекс прибутковості (PI);
- строк окупності (PP);
- дисконтований строк окупності (PP);
- внутрішня норма рентабельності інвестицій (IRR).
- інші відомі Вам показники щодо оцінки ефективності інвестиційних проектів.

Розрахунки слід провести, використовуючи грошовий потік на власний капітал та на інвестований капітал.

Зробити відповідні висновки щодо впровадження інвестиційного проекту за обома альтернативними варіантами.

Рекомендована література

Основна

1. Аньшин В. М. Инвестиционный анализ : [учебн.-практ. пособ.] / В. М. Аньшин. – [3-е изд.]. – М. : Дело, 2004. – 280 с.
2. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк. – К. : Эльга-Н, Ника-Центр, 2006. – 552 с.
3. Бочаров В. В. Инвестиции / В. В. Бочаров. – СПб. : Питер, 2009. – 380 с.
4. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов / А. Дамодаран ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 1342 с.
5. Дука А. П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування : [навч. посібн.] / А. П. Дука. – К. : Каравела, 2012. – 432 с.
6. Інвестиційний менеджмент : [навч. посібн.] / В. М. Гриньова, В. О. Коюда, Т. І. Лепейко та ін. – 2-ге вид., доопр. і доп. – Харків : ІНЖЕК, 2005. – 664 с.
7. Інвестування / В. М. Гриньова, В. О. Коюда, Т. І. Лепейко та ін. ; за ред. В. М. Гриньової. – Харків : ХДЕУ, 2008. – 464 с.
8. Інвестування : [підручник] / за ред. Л. О. Омелянович. – К., 2012. – 278 с.
9. Кириченко О. А. Інвестування : підручник / О. А. Кириченко, С. А. Єрохін. – К. : Знання, 2009. – 573 с.
10. Майорова Т. В. Інвестиційна діяльність : [навч. посібн.] / Т. В. Майорова. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 376 с.
11. Сазонець І. Л. Інвестування : [підручник] / І. Л. Сазонець. – К. : ЦУЛ, 2011. – 312 с.
12. Фабоцци Ф. Управление инвестициями / Ф. Дж. Фабоцци ; пер. с англ. – М. : Инфра-М, 2000. – 932 с.
13. Финансовые инструменты / под ред. Ф. Фабоцци ; [пер. с англ. Е. Востриковой, Д. Ковалевского, М. Орлова]. – М. : Эксмо, 2010. – 864 с.
14. Шарп У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бэйли ; пер. с англ. – М. : Инфра-М, 2001. – 1028 с.
15. Энциклопедия финансового риск-менеджмента / [под ред. А. А. Лобанова, А. В. Чугунова]. – [4-е изд., испр. и доп.]. – М. : Альпина Бизнес Букс. – 2009. – 932 с.

16. Ястремська О. М. Інвестиційна діяльність промислових підприємств: методологічні та методичні засади : [монографія] / О. М. Ястремська. – Х. : ІНЖЕК, 2004. – 488 с.

17. Fabozzi F. Financial management and analysis / F. Fabozzi, P. Peterson. – N.Y. : J. Willey and sons, 2003. – 1022 p.

18. Fabozzi F. J. Financial Modeling and Investment Management / S. M. Focardi, F. J. Fabozzi. – New Jersey, Hoboken : John Wiley & Sons, 2004. – 778 p.

Додаткова

19. Брейли Р. Принципы корпоративных финансов / Р. Брейли, Ст. Майерс ; пер Н. Барышникова. – М. : Олимп-Бизнес, 2012. – 1008 с.

20. Бригхем Ю. Финансовый менеджмент : в 2-х т. Т. 2 / Ю. Бригхем, Л. Гапенски ; пер. с англ. ; под ред. В. В. Ковалева. – СПб. : Экономическая школа, 2005. – 668 с.

21. Бригхем Ю. Финансовый менеджмент : в 2-х т. Т. 1 / Ю. Бригхем, Л. Гапенски ; пер. с англ. под ред. В. В. Ковалева. – СПб. : Экономическая школа, 2005. – 497 с.

22. Должанський І. З. Бізнес-план: технологія розробки : [навч. посібн.] / І. З. Должанський. – К. : ЦУЛ, 2009. – 384 с.

23. Мошенский С. З. Рынок ценных бумаг: трансформационные процессы / С. З. Мошенский. – М. : Экономика, 2010. – 240 с.

24. Рид Ст. Ф. Искусство слияний и поглощений / Ст. Ф. Рид, А. Рид Лажу ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 958 с.

25. Хелферт Э. Техника финансового анализа / Э. Хелферт. – [10-е изд.]. – СПб. : Питер, 2003. – 640 с.

Ресурси мережі Internet

26. Офіційний сайт Державного агентства з інвестицій та управління національними проектами України. – Режим доступу : <http://www.ukrproject.gov.ua>.

27. Офіційний сайт Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України. – Режим доступу : <http://dknii.gov.ua>.

28. Офіційний сайт Державної служби інтелектуальної власності України. – Режим доступу : <http://sips.gov.ua>.

29. Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

30. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua>.

31. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. – Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua>.

32. Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua>.

33. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. – Режим доступу : <http://www.ssmc.gov.ua>.

34. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>.

35. Офіційний сайт Української асоціації інвестиційного бізнесу. – Режим доступу : <http://www.uaib.com.ua>.

36. Офіційний сайт Української біржі. – Режим доступу : <http://www.ux.ua>.

37. Офіційний сайт Фондової біржі ПФТС. – Режим доступу : <http://pfts.com>.

38. Про державне регулювання ринку цінних паперів в Україні : Закон України від 30.10.1996 р. № 448/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/448/96-вр>.

39. Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон: Закон України від 13.10.1992 р. № 2673-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2673-12>.

40. Про захист іноземних інвестицій на Україні: Закон України від 10.09.91 р. № 1540а-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1540a-12>.

41. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 р. № 1560-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>.

42. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

43. Про інститути спільного інвестування : Закон України від 05.07.2012 р. № 5080-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5080-17>.

44. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні : Закон України від 12.07.2001 р. № 2658-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2658-14>.

45. Про режим іноземного інвестування : Закон України від 19.03.1996 р № 93/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/93/96-вр>.

46. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків: Закон України від 16.07.1999 р. № 991-XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/991-14>.

47. Про фінансовий лізинг: Закон України від 16.12.1997 р. № 723/97-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/723/97-вр>.

48. Про цінні папери та фондовий ринок : Закон України від 23.02.2006 р. № 3480-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/3480-15>.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Методичні рекомендації
до виконання практичних завдань
з навчальної дисципліни
"ІНВЕСТУВАННЯ"**

**для студентів напряму підготовки
6.030508 "Фінанси і кредит"
усіх форм навчання**

Укладачі: **Калишенко Валентина Олександрівна**
Слуцька Ольга Володимирівна

Відповідальний за випуск **Журавльова І. В.**

Редактор **Васютенко І. О.**

Коректор **Мартовицька-Максимова В. А.**

План 2014 р. Поз. № 48.

Підп. до друку Формат 60×90 1/16. Папір MultiCopy. Друк Riso.

Ум.-друк. арк. 2,5. Обл.-вид. арк. 3,13. Тираж прим. Зам. №

Видавець і виготівник – видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9а

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи

Дк № 481 від 13.06.2001 р.