

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА УПРАВЛІННЯ І ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до виконання індивідуальної розрахункової роботи
з дисципліни
«ОЦІНКА ФІНАНСОВИХ АКТИВІВ»
для студентів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та
страхування» галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
усіх форм навчання

Покровськ, 2020

Методичні рекомендації до виконання індивідуальної розрахункової роботи з дисципліни «Оцінка фінансових активів» для студентів спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» галузі знань 07 «Управління та адміністрування» усіх форм навчання [Електронний ресурс] / розроб. А.С. Марина, Л.Л. Катранжи. – Покровськ : ДонНТУ, 2020. – 22 с.

Методична розробка містить рекомендації щодо підготовки, організації та виконання індивідуальної розрахункової роботи з дисципліни «Оцінка фінансових активів», зокрема порядок виконання, вимоги до змісту та оформлення, критерії оцінювання та захисту роботи. Рекомендується студентам денної та заочної форми ОС «Бакалавр» спеціальності 072 Фінанси, банківська справа та страхування при виконанні ними науково-дослідного завдання з дисципліни «Оцінка фінансових активів».

Розробники: А.С. Марина, к.е.н, доцент;
Л.Л. Катранжи, к.е.н., доцент.

Рецензент: к.е.н., доцент Шилова Л.І., доцент кафедри ЕПР

Відповідальний за випуск: О.Ю. Попова, зав. каф. УФЕБ, д.е.н., професор.

Затверджено навчально-методичним відділом ДонНТУ, протокол № 6 від 28.01.2020 р.

Розглянуто на засіданні кафедри управління і фінансово-економічної безпеки, протокол № 6 від 28.01.2020 р.

©Марина А.С., 2020
©Катранжи Л.Л., 2020
©ДонНТУ, 2020

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ЗАВДАННЯ ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ	5
2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ	6
3. ПОРЯДОК ВИЗНАЧЕННЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ВИКОНАННЯ.....	10
4. ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ.....	11
5. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ	16
6. ОЦІНКА ТА ЗАХИСТ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ.....	19
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	20
ДОДАТОК А Приклад оформлення титульної сторінки	22

ВСТУП

Сьогодні проблеми оцінки фінансових активів та портфельного інвестування стають особливо актуальними у зв'язку з поступовим розвитком фондового ринку, розширенням інвестиційної активності банківського сектору, створенням пайових інвестиційних фондів, недержавних пенсійних фондів тощо.

Для вирішення питань, пов'язаних з фінансовими інвестиціями, у сучасній економічній літературі накопичено вагомий методичний потенціал. У той же час ефективність його використання залежить багато в чому від структурного усвідомлення проблеми і комплексного застосування розроблених методів і моделей на всіх етапах процесу прийняття інвестиційного рішення.

Дисципліна «Оцінка фінансових активів» входить до складу навчальних дисциплін професійної підготовки, вивчення яких має забезпечити у студентів, що навчаються за спеціальністю 072 Фінанси, банківська справа та страхування формування комплексних знань та практичних навичок професійного спрямування. Дана дисципліна має теоретико-прикладний характер. У теоретичному аспекті вона дає змогу студентам оволодіти знаннями відносно різних підходів до оцінювання фінансових активів, управління портфелем цінних паперів, у прикладному – сформувати навички прийняття обґрунтованих рішень в сфері фінансового інвестування.

У методичних рекомендаціях в систематизованому вигляді наводяться задачі до самостійного опрацювання та виконання індивідуального розрахункового завдання з курсу «Оцінка фінансових активів». Розв'язання задач має на меті закріплення теоретичних знань та сприяння засвоєнню найбільш важливих в практичному відношенні питань.

1. ЗАВДАННЯ ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Індивідуальна робота студента, як складова його самостійної роботи, є невід'ємною частиною навчального процесу і базою належного засвоєння теоретичного матеріалу та набуття практичних навиків з дисципліни «Оцінка фінансових активів».

Метою індивідуальної роботи є самостійне вивчення частини програмного матеріалу, систематизація, поглиблення, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань студента та розвиток навичок самостійної роботи.

Робочою програмою дисципліни «Оцінка фінансових активів» передбачено виконання і захист індивідуального розрахункового завдання заданого варіанту, за яке студент максимально може отримати 20 балів (для студентів денної форми навчання) і 30 балів (для студентів заочної форми навчання), а його виконання є умовою допуску до семестрового контролю (іспиту).

Метою розрахункової роботи є закріплення набутих практичних навичок з оцінювання фінансових активів для ухвалення відповідних фінансових рішень на підприємстві, а також формування вмінь комплексної оцінки аспектів діяльності підприємства, пов'язаних з фінансовими активами.

Індивідуальні завдання студенти виконують самостійно під керівництвом викладача. Індивідуальні завдання виконується окремо кожним студентом у письмовому вигляді. Оформлену індивідуальну роботу студент подає на кафедру та за відсутності зауважень, допускається до захисту.

2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Приклад 1. Інвестор може скласти портфель з трьох видів цінних паперів, норми прибутку якого є некорельованими величинами, що мають математичне очікування: $m_1 = 11\%$, $m_2 = 10\%$, $m_3 = 9\%$. Середньоквадратичне відхилення: $\sigma_1 = 4\%$, $\sigma_2 = 3\%$, $\sigma_3 = 1\%$.

Визначити оптимальну структуру портфелю, дохідність якого очікується на рівні 10%, а ризик мінімальний.

Розв'язання

Побудуємо економіко-математичну модель відповідно до вихідних даних, враховуючи, що коефіцієнт кореляції (ρ) дорівнює нулю:

$$F = \sum_{k=1}^3 \sum_{j=1}^3 x_k x_j \sigma_{kj} = x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2 + x_3^2 \sigma_3^2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} m_1 x_1 + m_2 x_2 + m_3 x_3 = m_c \\ x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_j \geq 0, j = \overline{1,3} \end{cases}$$

x – частка інвестицій у окремий вид цінних паперів.

або

$$F = 16\sigma_1^2 + 9\sigma_2^2 + 1\sigma_3^2 \rightarrow \min$$
$$\begin{cases} 11x_1 + 10x_2 + 9x_3 = 10 \\ x_1 + x_2 + x_3 = 1 \\ x_j \geq 0, j = \overline{1,3} \end{cases}$$

Розв'язок задачі можна знайти за допомогою надбудови «ПОШУК РІШЕНЬ» ПП MS EXCEL або застосовуючи метод множників Лагранжа, оскільки дана задача відноситься до класу задач нелінійного програмування (цільова функція нелінійна, умови мають вигляд рівності).

Таким чином, отримуємо: $x_1=0,34$; $x_2=0,32$; $x_3=0,34$, а $F_{\min}=2,89$.

Приклад 2. Визначте оптимальну структуру портфеля цінних паперів, виходячи з даних, представлених нижче (грн.):

Тиждень	Вартість цінного паперу 1-го виду, C_1 , грн	Вартість цінного паперу 2-го виду, C_2 , грн
1	140	60
2	145	55
3	142	57
4	150	60
5	155	62
6	145	65
7	140	70
8	135	75

Розв'язання

Розрахуємо норму прибутку на момент часу t (R_t) за першим і другим активами (цінними паперами):

$$R_t = \frac{C_t - C_{t-1} + D_t}{C_{t-1}} \cdot 100, \quad (1)$$

де D_t – розмір дивідендів або відсотків за активом на момент часу t , грн.

У результаті розрахунків отримуємо:

R_1 , %	R_2 , %	t
3,57	-8,33	1
-2,07	3,64	2
5,63	5,26	3
3,33	3,33	4
-6,45	4,84	5
-3,45	7,69	6
-3,57	7,14	7

Оптимальна структура портфеля визначається у наступний спосіб:

- оптимальна частка 1-ого виду цінного паперу (A_1) у портфелі

$$x_1^* = \frac{\sigma_2^2 - \sigma_1 \sigma_2 \rho_{12}}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\sigma_1 \sigma_2 \rho_{12}}, \quad (2)$$

де σ_1, σ_2 – середньоквадратичне відхилення дохідності цінних паперів виду A_1 і A_2 відповідно; ρ_{12} – коефіцієнт кореляції цінних паперів виду A_1 і A_2 .

- оптимальна частка 2-го виду цінного паперу (A_2) у портфелі відповідно становитиме:

$$x_2^* = 1 - x_1^* \quad (3)$$

Доведемо це. Нехай x_1 та x_2 частки інвестицій у портфель ЦП виду A_1 та A_2 , що складають портфель, тоді:

- варіація (дисперсія) доходності портфеля ЦП

$$V_{\pi} = x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2 + 2x_1 x_2 \sigma_1 \sigma_2 \rho_{12}$$

- очікувана доходність портфеля ЦП

$$m_{\pi} = x_1 m_1 + x_2 m_2$$

З урахуванням того, що $x_2 = 1 - x_1$, отримуємо

$$\begin{aligned} V_{\pi} &= x_1^2 \sigma_1^2 + (1 - x_1)^2 \sigma_2^2 + 2x_1(1 - x_1) \sigma_1 \sigma_2 \rho_{12} = \\ &= x_1^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\rho_{12} \sigma_1 \sigma_2) - 2x_1 (\sigma_2^2 - \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2) + \sigma_2^2. \end{aligned}$$

Наведена вище функція є функцією однієї змінної X_1 – параболою 2-го порядку. Оскільки $X_1 \in [0; 1]$, то ця парабола проходить через точки $(1; \sigma_1^2)$ та $(0; \sigma_2^2)$, які відповідають однорідним портфелям ЦП, складеним, відповідно, з ЦП виду A_1 та A_2 .

Оскільки коефіцієнт кореляції $\rho_{12} \in [-1; 1]$, то величина $1 - \rho_{12} \geq 0$. А тому коефіцієнт при X_1^2 : $\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 = (\sigma_1 - \sigma_2)^2 + 2\sigma_1 \sigma_2 (1 - \rho) \geq (\sigma_1 - \sigma_2)^2 \geq 0$, тобто парабола є опуклою вниз і досягає свого мінімального значення у вершині $O^*(X_1^*; \sigma_{\pi}^{2*})$. Оскільки V_{π} згідно своєї побудови може набувати лише невід'ємних значень, то вся парабола лежить над віссю абсцис (рис. 1).

Будемо вважати, що $m_1 > m_2$, та $\sigma_1 > \sigma_2$. Координати вершини параболи $O^*(X_1^*; \sigma_{\pi}^{2*})$ обчислюються за формулою:

$$x_1^* = \frac{\sigma_2^2 - \sigma_1 \sigma_2 \rho_{12}}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - 2\sigma_1 \sigma_2 \rho_{12}} \quad (4)$$

Залежність ризику портфеля цінних паперів від його структури і доходності наведено на рис. 2.

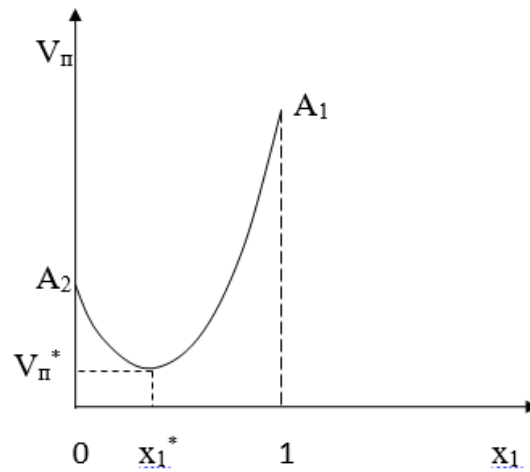


Рис. 1 – Залежність ризику портфеля цінних паперів від його структури

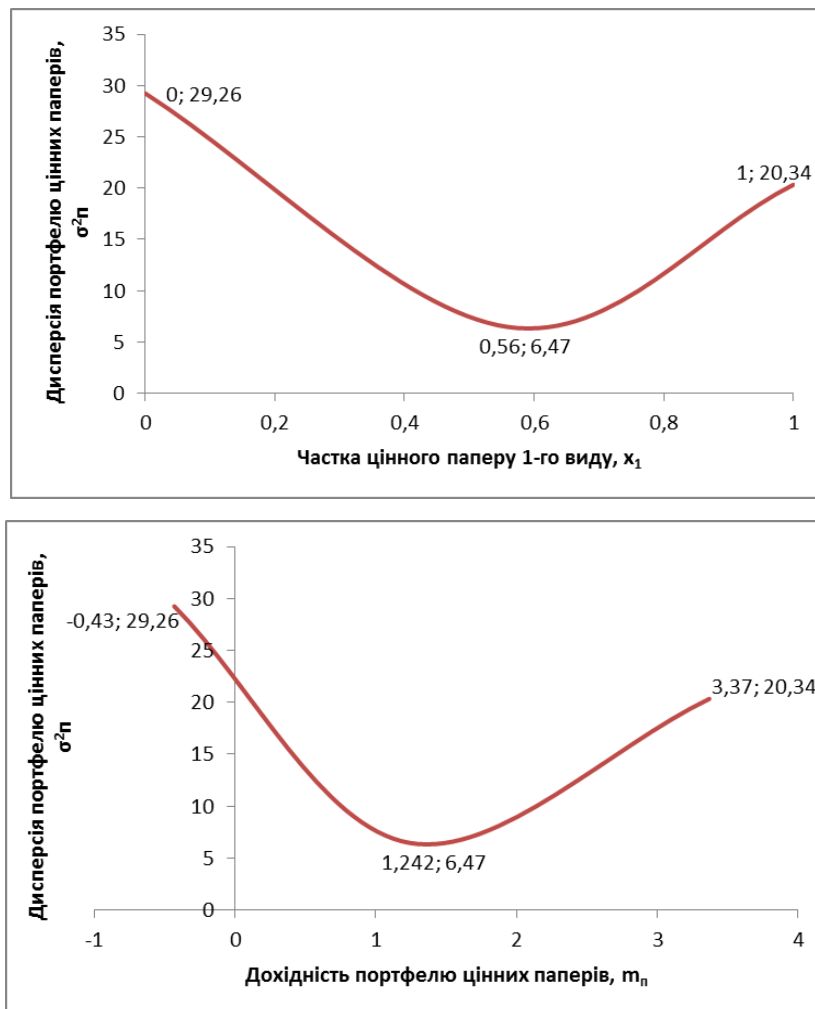


Рис. 2 – Залежність ризику портфеля цінних паперів від його структури і дохідності (за умовами задачі)

3. ПОРЯДОК ВИЗНАЧЕННЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Індивідуальна розрахункова робота передбачає розв'язання студентом різнопланових завдань з дисципліни «Оцінка фінансових активів», а студенти заочної форми додатково мають надати розгорнуту відповідь на одне з теоретичних питань. Визначення варіанту відбувається за останньою цифрою номеру залікової книжки студента відповідно до табл. 1.

Таблиця 1 – Варіанти індивідуальної розрахункової роботи

Остання цифра номеру залікової книжки	Завдання до виконання	
	Денна форма	Заочна форма
0	1, 3, 9, 18, 20, 22	2, 7, 11, 14, 19, 22
1	2, 8, 10, 17, 19, 21	1, 6, 12, 13, 20, 21
2	1, 4, 11, 16, 20, 22	2, 8, 9, 18, 19, 22
3	2, 3, 12, 15, 19, 21	1, 7, 10, 17, 20, 21
4	1, 5, 9, 14, 20, 22	2, 3, 11, 16, 19, 22
5	2, 4, 10, 13, 19, 21	1, 8, 12, 15, 20, 21
6	1, 6, 11, 18, 20, 22	2, 4, 9, 14, 19, 22
7	2, 5, 12, 17, 19, 21	1, 3, 10, 18, 20, 21
8	1, 7, 9, 16, 20, 22	2, 5, 11, 17, 19, 22
9	2, 6, 10, 15, 19, 21	1, 4, 12, 16, 20, 21

Теоретичні питання:

1. Функції фінансових активів
2. Підходи до оцінки фінансових активів
3. Механізм оцінки фінансових активів
4. Аналіз сценаріїв
5. Імітаційне моделювання
6. Оцінка параметрів ризику та вартості фінансування
7. Моделі оцінки акціонерного капіталу
8. Оцінка приватизаційних цінних паперів
9. Аналіз операцій з ф'ючерсними контрактами
10. Хеджування як спосіб зниження ризику

4. ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Завдання 1. Інвестор придбав на початку звітного періоду 1000 акцій одного виду за ціною 64 грн. кожна. В кінці звітного періоду він отримав дивіденди по 5,5 грн. за кожную акцію. Обчислити прибуток інвестора за рахунок приросту капіталу, загальний прибуток і норму прибутку, якщо він у кінці звітного періоду продав усі акції по 67,5 грн. за кожную.

Завдання 2. Для звичайної акції наявна така статистична інформація:

t	0	1	2	3	4	5
c_t	45	50	65	55	62	62
d_t	0	5,0	4,0	4,5	3,0	3,5

де: t — номер періоду ($t=0, 1, \dots, 5$); c_t — ціна однієї акції на кінець t -го періоду; d_t — дивіденди, виплачувані на одну акцію протягом t -го періоду. Обчислити ступінь ризику цієї акції у вигляді оцінок дисперсії та середньоквадратичного відхилення її норм прибутку. Усі обчислення здійснювати з точністю до 0,001.

Завдання 3. Портфель складається з двох цінних паперів А і Б, очікувана прибутковість яких 20% й 30% відповідно. Вартість паперу А 30000 грн., Б – 70000 грн. Визначити очікувану прибутковість портфеля.

Завдання 4. Інвестор придбав ризиковий актив А на 100 тис. грн. за рахунок власних коштів і на 50 тис. грн. – за рахунок позики під 10%. Очікувана прибутковість активу А дорівнює 20%. Визначити очікувану доходність сформованого портфелю.

Завдання 5. Побудуйте графіки функції ризику портфелю цінних паперів в системі координат « $\sigma^2 - x_1$ » і « $\sigma^2 - m$ », якщо відома наступна інформація про курси акцій двох видів.

Тиждні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C_1	140	145	142	150	155	145	140	135	140	145	155	150
C_2	60	55	57	60	62	65	70	75	70	75	80	70

Завдання 6. Інвестор може скласти портфель з трьох видів цінних паперів, норми прибутку якого є некорельованими величинами, що мають математичне очікування: $m_1 = 11\%$, $m_2 = 10\%$, $m_3 = 9\%$. Середньоквадратичне відхилення: $\sigma_1 = 4\%$, $\sigma_2 = 3\%$, $\sigma_3 = 1\%$. Визначити оптимальну структуру портфелю, дохідність якого очікується на рівні 10%, а ризик мінімальний.

Завдання 7. Клієнт доручив брокерській конторі купити для нього на 1 млн. грн. акції трьох відомих йому компаній. Угода укладається на рік. Оскільки прибуток, що отримується в кінці року від акції кожної компанії, є величиною випадковою, клієнт зацікавлений в мінімізації ризику. Співробітнику брокерської контори необхідно розв'язати задачу, виходячи з таких умов: середні значення процентів річного прибутку від акцій компаній складають відповідно 8, 10 і 13 %; дисперсії $\sigma_{11} = 0,1$, $\sigma_{22} = 0,15$, $\sigma_{33} = 0,19$; коваріації $\sigma_{12} = 0,01$, $\sigma_{13} = 0,02$, $\sigma_{23} = 0,03$; математичні очікування прибутку акцій кожної компанії $m_1 = 8\%$, $m_2 = 7\%$, $m_3 = 6\%$. Дохідність портфелю очікується на рівні 7%. Якою є структура оптимального портфелю?

Завдання 8. Розглядаються два види цінних паперів А та В з очікуваними доходностями 15 і 20% відповідно і стандартними відхиленнями 30 і 40% відповідно. Обчислите стандартне відхилення портфелю, що складає з двох цінних паперів, узятих в однаковій пропорції, якщо кореляція між ними складає: а) 0,9; б) 0,0; в) -0,9.

Завдання 9. Відомими є вектор сподіваних норм прибутку та матриця коваріацій трьох активів (цінних паперів):

$$M(R) = \begin{pmatrix} 10.1 \\ 7.8 \\ 5.0 \end{pmatrix} \quad \text{cov}(R) = \begin{pmatrix} 210 & 60 & 0 \\ 60 & 90 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Відомо також, що ефективний портфель інвестора утворений з обтяжених ризиком активів, які увійшли до нього у рівних частках. Необхідно визначити:

який з трьох цінних паперів є безризиковим активом? Чому?;

очікувану норму прибутку і стандартне відхилення для ефективного (обтяженого ризиком) портфеля інвестора;

якою є очікувана норма прибутку і стандартне відхилення всього портфеля, якщо безризиковий актив становить 25% портфеля інвестора?

Завдання 10. Інвестиції здійснюються в обтяжені ризиком активи, з яких сформовано ефективний портфель зі сподіваною нормою прибутку, що становить 12%, та середньоквадратичним відхиленням 25%, а також у безризиковий актив, норма прибутку якого становить 7%. Якщо портфель активів має стандартне відхилення 20%, то якою є його сподівана норма прибутку?

Завдання 11. В ринковий портфель входять 2 види цінних паперів, характеристики яких наведені у таблиці.

Вид цінного паперу	Сподівана норма прибутку	Середньоквадратичне відхилення норми прибутку	Частка у ринковому портфелі
А	15	28	0,33
Б	10	16	0,67

Визначити рівняння лінії ринку капіталів, якщо норма прибутку безризикового активу дорівнює 5,3%, а коефіцієнт кореляції між нормами прибутку цінних паперів виду А і В становить 0,28.

Завдання 12. Тангенціальний портфель має сподівану норму прибутку 24% і ризик 8%, норма доходності безризикових активів 6%. Визначте, яку сподівану норму прибутку має портфель, сформований з безризикових і ризикових активів, стандартне відхилення портфелю дорівнює 5%. Визначте частку безризикових активів у такому портфелі.

Завдання 13. Інвестор формує портфель з активів А, Б і В, питомі ваги яких відповідно становлять 0,5; 0,2 і 0,3, а $\beta_A = 0,8$; $\beta_B = 0,95$ й $\beta_V = 1,3$. Визначити β портфеля.

Завдання 14. Необхідно виконати аналіз ринкового ризику конкретного активу. Вихідні дані, що характеризують прогнозовані сценарії розвитку подій на ринку, наведені в наступній таблиці:

Стан економіки	Імовірність (P)	Норма віддачі (R), %	
		середньоринкова	активу
Могутній підйом	0,05	20,0	28,0
Підйом	0,20	15,0	18,0
Стабільність	0,50	12,0	10,0
Падіння	0,20	5,0	3,0
Стрімкий спад	0,05	-10,0	-5,0

Завдання 15. Знайти коефіцієнт β і ризик портфелю, якщо в ньому знаходяться 60 % акцій з коефіцієнт $\beta = 0,8$ і 40 % акцій, що мають коефіцієнт $\beta = 1,2$. Ризик ринкового портфелю дорівнює приблизно 20% на рік (Standard and Poor's Composite Index).

Завдання 16. Дохідність безризикових цінних паперів $R_F = 8 \%$, а очікувана дохідність ринкового портфелю $R_M = 16,4 \%$. Коефіцієнти β акцій компаній А і В дорівнюють 0,76 і 1,3 відповідно. Оцінити, використовуючи CAPM, очікувану дохідність цих акцій.

Завдання 17. Визначити неринковий ризик кожної акції, якщо значення коефіцієнту β акцій трьох компаній 0,662; 1,112 і 1,022 відповідно, а стандартне відхилення ринкового портфелю дорівнює 15,2%. Коваріаційна матриця:

$$VC = \begin{pmatrix} 146 & 187 & 145 \\ 187 & 854 & 104 \\ 145 & 104 & 289 \end{pmatrix}$$

Завдання 18. Середня доходність активу А дорівнює 20%, середня доходність ринкового індексу – 17%, коваріація доходності активу й індексу становить 0,04, а дисперсія індексу 0,09. Визначити рівняння ринкової моделі.

Завдання 19. Інвестор тримає портфель з такими характеристиками:

ЦП	Чутливість до фактора	Частка	Очікувана норма прибутку
А	2,0	0,2	20%
В	3,5	0,4	10%
С	0,5	0,4	5%

Інвестор збирається сформувати арбітражний портфель шляхом збільшення кількості ЦП виду А на 20%.

Яка сподівана норма прибутку і структура арбітражного портфеля?

Завдання 20. Значення факторних β -коефіцієнтів ризикових активів двох видів наведено нижче:

j	β_{1j}	B_{2j}	B_{3j}	B_{4j}
1	1,2	-0,1	0,2	1,5
2	1,1	0,2	-0,1	1,6

Знайти рівноважні очікувані доходності ризикових активів, якщо безризикова відсоткова ставка $r_f = 0,08$, а очікувані доходності факторних портфелів: 0,1; 0,12; 0,08 і 0,15 відповідно.

Завдання 21. Дані про дохідності двох портфелів активів і дохідності індексу акцій SP-500 за 6 міс. наведено у наступній таблиці:

t	R_1^t	R_2^t	R_I^t	r_f^t
1	8,5	-3,4	7,9	3
2	4,0	0,8	6,6	3
3	-14,3	-22,4	-10,3	3
4	-18,9	-24,6	-25,0	3
5	14,7	44,8	5,8	3
6	26,5	35,1	21,5	3

Порівняти ефективності управління портфелями активів: а) на основі показників Шарпу; б) на основі показників Трейнора.

Завдання 22. Показники портфелю Р, еталонного портфелю В і нового активу А:

$$\bar{R}_P = 0,16; \quad \bar{R}_B = 0,10; \quad \bar{R}_A = 0,10;$$

$$\sigma_P = \sigma_B = \sigma_A; \quad \rho_{P,B} = \rho_{B,A} = 0,5; \quad \rho_{P,A} = -0,2.$$

При якій ціні нового активу є необхідність його купувати?

5. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

Структура індивідуального завдання: титульна сторінка; основна частина; список використаних джерел (відповідно до ДСТУ 80302:2015); додатки (за наявності). Зразок титульної сторінки наведено у додатку А. Наприкінці роботи слід навести перелік джерел інформації (не менше п'яти), використаних при написанні теоретичних питань індивідуального завдання. Основний текст роботи має відповідати вимогам Національного стандарту України «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки: Структура та правила оформлювання. ДСТУ 3008:2015».

Текст роботи повинен бути виконаний у вигляді комп'ютерного набору на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210x297мм). Шрифт Times New Roman, 14 кегль, інтервал – 1,5; береги: верхній, нижній – 2 см, правий – 1,5 см; лівий – 3 см, абзацний відступ 1,25 см.

Спочатку наводиться текст завдання, потім – необхідні обчислення, розрахунки та висновки, отримані при розв'язанні завдань. При розв'язанні завдань розрахункової роботи необхідно наводити методику розв'язання, а отримані результати супроводжувати наочним ілюстративним матеріалом.

Ілюстрації (рисунок, графіки, схеми, діаграми) слід розміщувати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання в роботі.

Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За потреби під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст). Ілюстрація позначається словом «Рис.», яке разом із назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рис. 1 – Алгоритм аналізу фінансової стійкості». Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією.

Ілюстрації розміщуються з вирівнюванням по центру сторінки без абзацного виступу. Приклад оформлення рисунку:

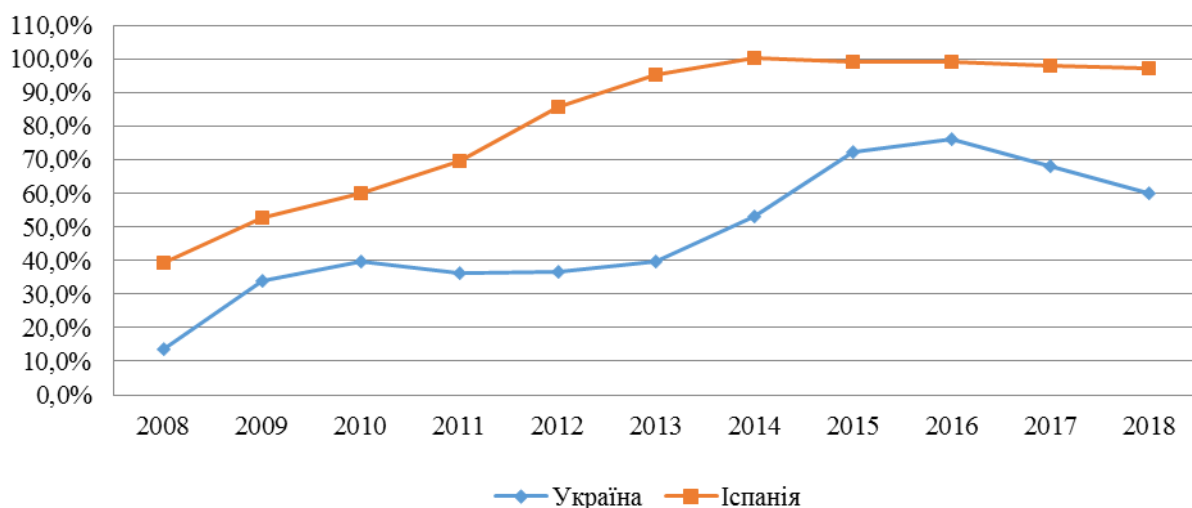


Рис. 3. – Співвідношення сукупного державного боргу до ВВП країни, %

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю необхідно розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці повинні бути посилання в тексті роботи. Назва таблиці складається зі слова «Таблиця», її порядкового номера та безпосередньо назви, яка стисло відбиває зміст наведених у ній даних. Повну назву таблиці вказують один раз над таблицею зліва з абзацним відступом. У разі переносу частини таблиці на наступну сторінку над нею з абзацного відступу пишуть: «Продовження таблиці Х» або «Кінець таблиці Х», де Х – номер таблиці. Таблиці нумеруються арабськими цифрами підряд.

Заголовки та дані таблиці можуть бути виконані через один інтервал, шрифтом Times New Roman, 12 кегль. Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони становлять одне речення з заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки та підзаголовки граф вказують в однині. Таблиці відокремлюються від основного тексту одним абзацним відступом з обох сторін. Приклад оформлення таблиці:

Таблиця 1. – Показники соціально-економічного розвитку України у 2008–2018 рр., млн дол. США

Рік	Державний борг України						ВВП, млн дол. США		
	внутрішній	зовнішній	сукупний	приріст		% ВВП	значення	приріст	
				абс.	%			абс.	%
2014	31002,6	38792,2	69794,8	-3283,4	-4,5	53,0	131805	-51505	-28,1
2015	22060,2	43445,4	65505,6	-4289,2	-6,1	72,3	90615	-41190	-31,3
2016	25366,2	45604,6	70970,8	5465,2	8,3	76,1	93270	2655	2,9
2017	27315,8	48989,4	76305,2	5334,4	7,5	68,0	112154	18884	20,2
2018	27860,5	50462,5	78323	2017,8	2,6	59,9	130832	18678	16,7

Джерело: складено і обчислено авторами за даними [7].

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, у якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище та нижче кожної формули або рівняння потрібно залишити не менше одного вільного рядка. Формули та рівняння в роботі слід нумерувати порядковою нумерацією. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку. Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою в тій послідовності, у якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Перший рядок пояснення починають словом «де» без двокрапки і без абзацу. Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції. Приклад оформлення формул:

Показник частки оборотних виробничих фондів в оборотних активах обчислюється за формулою:

$$D_{овф} = \frac{O_{вф}}{ОА} \quad (4)$$

де Овф – оборотні виробничі фонди, тис. грн.; ОА – оборотні активи, тис. грн.

6. ОЦІНКА ТА ЗАХИСТ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ

При виставленні оцінки за індивідуальну розрахункову роботу враховуються дві складові: зміст та якість роботи та її захист. Відповідно до робочої програми з дисципліни «Оцінка фінансових активів» бали розподіляються наступним чином:

Форма навчання	Пояснювальна записка	Захист роботи	Максимальний бал
Денна	до 15	до 5	20
Заочна	до 20	до 10	30

Таблиця 15 – Критерії пояснювальної записки

№	Критерій	Бали	
		денна	заочна
	Оцінювання змісту та якості роботи		
1	Оформлення роботи відповідає вимогам.	5	5
2	При розв'язанні завдання чітко та ясно надані правильні та грамотні відповіді з використанням відповідної термінології та символіки в необхідній логічній послідовності. Наведено логічну послідовність розв'язання задачі. Приведені необхідні розрахунки. Наведені графіки та залежності, які пояснюють отримані результати. Зроблені висновки за результатами розрахунків.	10	10
3	При відповіді на теоретичне питання надані правильні та грамотні відповіді з використанням відповідної термінології та символіки в необхідній логічній послідовності.	--	5
	Оцінювання захисту роботи		
4	Демонстрація розуміння методики розв'язання завдань розрахункової роботи, володіння практичними аспектами застосування окремих методик для вирішення поставлених завдань	3	6
5	Відповідь на запитання викладача	2	4
	Всього за результатами рецензування	20	30

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Базова

Нормативно-правові акти

1. Господарський кодекс України. – К. : Кондор, 2004. – 208 с.
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
3. Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг : Закон України від 12.07.2001 № 2664-III [Електронний ресурс] . – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2664-14>.
4. Про цінні папери та фондовий ринок : Закон України від 23.02.2006 за № 3480-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15>.
5. Про державне регулювання ринку цінних паперів в Україні : Закон України 30.10.1996 № 448/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/448/96-%D0%B2%D1%80>.
6. Про депозитарну систему України : Закон України від 06.07.2012 № 5178-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5178-17>.

Підручники, навчально-методичні посібники

1. Цінні папери : підручник / В.Д. Базилевич, В.М. Шелудько, Н.В. Ковтун та ін. ; [за ред. В.Д. Базилевича]. – К. : Знання, 2011. – 1094 с.
2. Ваніна, Н.М. Ринок цінних паперів : практикум : навч. посіб. / Н.М. Ваніна, О.В. Грищенко. – К. : ЦУЛ, 2014. – 154 с.
3. Фондовий ринок : підручник / В. Базилевич, В. Шелудько, В. Вірченко та ін. ; [за ред. В. Базилевича]. – К. : Знання, 2015. – 621 с.
4. Фондовий ринок України : навч. посіб. / [за заг. ред. Д.А. Леонова]. – К. : УІРФР, 2015. – 600 с.

Допоміжна

5. Зимовець, В.В. Фінансове посередництво / В.В. Зимовець, С.П. Зубик. – К. : КНЕУ, 2004. – 288 с.
6. Клименко, В.В. Фінансовий ринок : навч. посіб. / В.В. Клименко. – К. : ЦУЛ, 2015. – 186 с.
7. Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року : Постанова Правління Національного банку України від 18.06. 2015 № 391 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0391500-15>.
8. Науменкова, С.В. Системи регулювання ринків фінансових послуг зарубіжних країн : навч. посіб. / С.В. Науменкова, В.І. Міщенко. – К. : Центр наук. дослідж. НБУ, Уні-т банк. справи НБУ, 2010. – 170 с.
9. Торгівля цінними паперами : підручник / [за ред. В. І. Грушка]. – К. : Ун-т економіки та права «КРОК», 2011. – 392 с.

Інформаційні ресурси

1. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України. – <https://smida.gov.ua/about>.
2. Фондова біржа ПФТС. – <https://pfts.ua/>.
3. Українська біржа. – <http://www.ux.ua/>.
4. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. – <https://www.nssmc.gov.ua/>.
5. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. – <https://www.nfp.gov.ua/>.

ДОДАТОК А
Приклад оформлення титульної сторінки

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Факультет економіки та менеджменту
Кафедра управління і фінансово-економічної безпеки

ІНДИВІДУАЛЬНА РОЗРАХУНКОВА РОБОТА
з дисципліни «Оцінка фінансових активів»

Виконав студент IV курсу гр. ФІКзм-18
Попов Володимир Олександрович

Перевірів: к.е.н., доцент Марина А.С.

Оцінка за розрахункову роботу

_____ (_____ балів),

у т.ч.:

_____ балів за захист

Дата захисту _____

Покровськ, 2020