МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В. Н. КАРАЗІНА

КІЛЬКІСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ БІЗНЕСУ

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи
з дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти спеціальності 051 «Економіка», ОПП «Бізнес-аналітика
та міжнародна статистика» денної та заочної форми навчання

Електронний ресурс

Харків – 2024

УДК 657.05(072)
К 39

Рецензенти:

Юлія ГЕРАСИМЕНКО – професор кафедри педагогіки, психології та менеджменту Білоцерківського інституту неперервної професійної освіти, д.е.н., доцент;

Олена КУЩЕНКО – доцент кафедри статистики, обліку та аудиту економічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, к. е. н., доцент.

Затверджено до розміщення в мережі Інтернет рішенням Науково-методичної ради Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (протокол № 2 від 24 жовтня 2024 року)

К 39 Кількісні методи дослідження бізнесу : методичні рекомендації до виконання контрольної роботи з дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 051 «Економіка», ОПП «Бізнес-аналітика та міжнародна статистика» денної та заочної форми навчання [Електронний ресурс] / уклад. Ю. С. Глушач. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. – (PDF 31 с.)

Видання підготовлено відповідно до освітньо-професійних програм підготовки рівня «бакалавр» за спеціальністю 051 «Економіка», ОПП «Бізнес-аналітика та міжнародна статистика», містить пояснювальну записку, вказівки до виконання контрольної роботи, теми рефератів, практичні завдання для контрольної роботи, методичні рекомендації до виконання контрольної роботи, а також список літератури.

УДК 657.05(072)

© Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2024
© Глушач Ю. С., уклад., 2024

ЗМІСТ

Пояснювальна записка……..…..….4

Вказівки до виконання контрольної роботи…….....5

Теми для написння реферату……6

Оформлення реферату…….……..7

Розрахунково-аналітичні завдання до контрольної роботи….....10

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи……...15

Список рекомендованих джерел…….....25

Додаток А (титул)……. .....…29

Додаток Б (орієнтовна структура реферату)……..30

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальним планом підготовки фахівців економічних спеціальностей передбачено самостійну роботу студентів, як невід'ємну складову навчального процесу. Її мета — закріпити знання, набуті під час аудиторних занять, самостійно опанувати теоретичними знаннями з фахових дисциплін та набути навичок їх практичного застосування при розв'язку конкретних завдань.

Контрольна робота є засобом контролю і складовою підготовки студентів денної та заочної форми навчання, що навчаються за ОП «Бізнес-аналітика та міжнародна статистика» до складання заліку з дисципліни «Кількісні методи дослідження бізнесу».

Мета виконання контрольної роботи — поглиблене вивчення теоретичних питань курсу, набуття навичок роботи з різними джерелами інформації, викладення матеріалу, що вивчається, у формі есе та рефератів, формування практичних навичок щодо використання методів кількісного аналізу для оцінки економічної діяльності бізнес-структур.

Метою дисципліни "Кількісні методи дослідження бізнесу" є формування у студентів знань, навичок і умінь, розвиток здібностей щодо використання кількісних методів аналізу інформації, узагальнення статистичних даних, підготовки обґрунтованих висновків, що дозволяють спеціалістам з бізнес-аналітики та міжнародної статистики приймати раціональні управлінські рішення щодо розвитку бізнесу.

В процесі виконання контрольної роботи студент повинен продемонструвати глибокі теоретичні знання за темою дослідження та практичні навички в організації аналітичної роботи, яка включає обробку кількісних емпіричних даних про функціонування підприємства, використання методів обробки та аналізу економічної інформації та підготовку висновків та рекомендацій за результатами кількісного аналізу.

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Контрольна робота складається з двох частин:

1) відповіді на теоретичне питання у формі реферату;

2) виконання аналітично- розрахункових завдань.

При виконанні контрольної роботи студент повинен самостійно здійснити підбір наукової та аналітичної інформації; здійснити її аналіз, викласти власні думки та аргументувати їх. Текст відповіді повинен обов'язково містити посилання на першоджерела після наведених тез, даних чи цитат [22, с. 35], що відповідають їх порядковому номеру у списку використаної літератури, наведеного в кінці. Загальний обсяг відповіді на теоретичне питання 6–7 сторінок друкованого тексту.

Варіант теоретичного завдання студент вибирає за першою літерою свого прізвища, якій відповідає тема реферату з переліку.

Перша літера прізвища	А	Б	В	Г	Д, Є	Ж, З	І, Й	К, Е	Л	М
Номер теми реферату	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перша літера прізвища	Н	О	П	Р	С	Т, У	Ф, Х	Ц, Ч	Ш, Щ	Ю, Я
Номер теми реферату	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Номер варіанта аналітично- розрахункового завдання (кожен з них містить сім завдань) вибирається за останньою цифрою залікової книжки (студентського квитка).

Варіант	1	2	3	4	5
Остання цифра залікової книжки	1; 6	2; 7	3; 8	4; 9	5; 0

Номер залікової книжки необхідно вказати на титульній сторінці контрольної роботи. При невиконанні цієї вимоги контрольна робота не зараховується.

ТЕМИ ДЛЯ НАПИСАННЯ РЕФЕРАТУ

1. Використання кількісних методів в процесі аналізу економічних досліджень.

2. Джерела інформації та методи збору даних.

3. Структуризація результатів збору даних у середовищі Excel (формування баз даних).

4. Сутність статистичних показників, їх функції, види та застосування для вирішення практичних завдань у дослідженні бізнесу.

5. Методи порівняльного аналізу: сутність та особливості практичного використання.

6. Статистичні характеристики та їх використання в економіці.

7. Сутність рядів динаміки та особливості їх побудови у середовищі Excel.

8. Кількісні методи обробки рядів динаміки. Аналіз сезонних та циклічних коливань.

9. Застосування кореляційно-регресійного аналізу в економіці. Визначення зв'язку між рядами динаміки.

10. Методи експертного оцінювання та їх застосування в економіці.

11. Кількісні методи аналізу експертних оцінок і суджень.

12. Методи оцінювання умов ведення бізнесу.

13. Чиста приведена вартість (Net Present Value, NPV) - найважливіший показник для оцінки інвестиційних проектів.

14. Аналіз руху грошових коштів - як один з кількісних методів дослідження бізнесу.

15. Оцінка внутрішньої прибутковості (рентабельності) як кількісний метод дослідження бізнесу.

16. Теорія ймовірності в практичному застосуванні для вирішення бізнес- задач.

17. Використання нормального розподілу для вирішення задач в сфері бізнесу.

18. Регресійний аналіз та прогнозування у вирішенні бізнес-задач.

19. Рейтингова оцінка країн за їх привабливістю для ведення бізнесу.

20. Методи довгострокового прогнозування: модель табличних і мультиплікативних компонент.

ОФОРМЛЕННЯ РЕФЕРАТУ

Загальний обсяг есе повинен бути до 10 сторінок формату А-4 в текстовому редакторі Microsoft. Шрифт – Times New Roman, розмір – 14; міжрядковий інтервал – 1,5; відступ першого рядка абзацу – 1,25 см (відступ повинен бути однаковим в усьому тексті роботи); кожна сторінка тексту обмежується полями: верхнє, нижнє, ліве, – не менше 20 мм, праве – не менше 10 мм.

Нумерація сторінок у роботі проставляється наскрізна, включно зі списком використаних джерел і починається із титульного аркуша, на якому номер не зазначається. Номери сторінок проставляються у правому верхньому кутку без крапки в кінці. У Додатку А наведено зразок оформлення титульного листа есе. В Додатку Б наведено загальний шаблон структури есе. Фактична структура може змінюватися залежно від конкретної теми а також особистого підходу до написання есе.

На всі цитати, таблиці, схеми, рисунки, графіки в тексті повинні бути посилання. Кожна таблиця супроводжується порядковим номером.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви у роботі наводять мовою оригіналу. Допускається транслітерувати власні назви і наводити назви організацій у перекладі, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву.

Посилання в тексті на першоджерела позначаються в квадратних дужкахз порядковим номером джерела в списку використаних джерел та із вказівкою на сторінки (наприклад: [15, с. 20–25]).

Ілюстрації позначають словом «Рисунок» і нумерують послідовно. На кожний рисунок обов’язково має бути посилання в тексті есе: наприклад: див. рис.1. Назва міститься під ілюстрацією, без пропуску рядка, з вирівнюванням по центру. Через один рядок після зображення з абзацу починається наступний рядок тексту.

Цифровий матеріал рекомендується поміщати в роботі у вигляді таблиць, які треба розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці.

Таблиці нумерують послідовно, над відповідною назвою таблиці розміщають напис «Таблиця» із вказівкою її номера. Кожна таблиця має назву, яку розміщують над таблицею посередині рядка. Назва і слово «Таблиця» починають з великої букви.

(текст)

[вільний рядок]

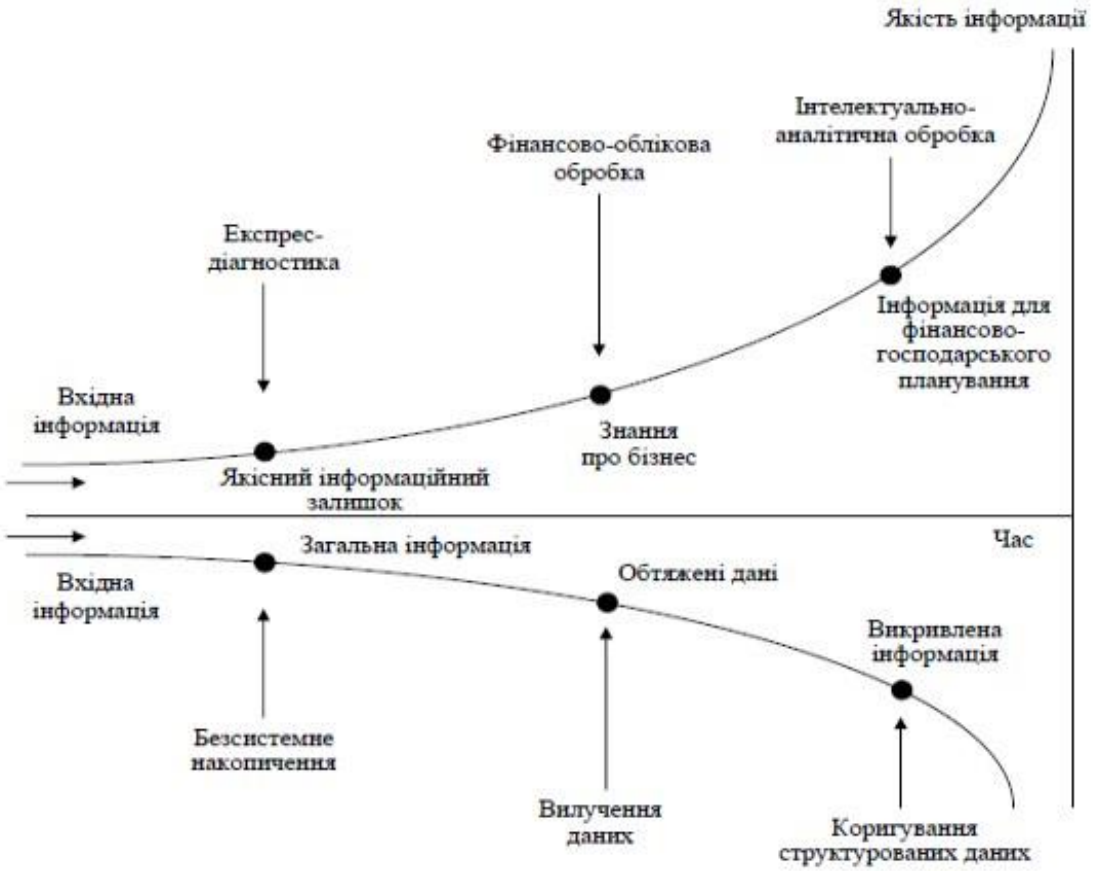

Рис. 1. Якісна оцінка інформації у часовій динаміці

[вільний рядок]

(текст)

Таблицю розташовують безпосередньо після тексту без пропуску рядка на відміну від рисунку. При переносі таблиці на іншу сторінку треба пронумерувати графи і повторити їхню нумерацію в першому рядку таблиці на наступній сторінці, над яким написати «Продовження табл.__», вказавши її нумерацію. Назву таблиці не повторюють. За відсутності цифрових чи інших даних в будь-якому рядку таблиці там ставиться прочерк. Якщо всі показники в таблиці виражені в однакових одиницях виміру, їх позначення міститься над таблицею праворуч. На всі таблиці мають бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» у тексті пишуть скорочено, наприклад: «...у табл. 1». У повторних посиланнях на таблиці треба вказувати скорочено слово «дивися», наприклад: «див. табл. 1».

(текст)

Таблиця 1

Комплексна оцінка діяльності підприємств методом суми місць

Підприємство	Виконання плану, %						Сума місць	Отримане місце
	Випуск продукції		Продуктивність праці		Собівартість			
	%	місце	%	місце	%	місце		
№ з/п	1	2	3	4	5	6	7=2+4+6	8
A	100,6	5	98,5	8	91,3	2	15	4
B	140,1	1	114,9	2	107,2	7	10	1
C	87,5	8	95,3	10	94,5	3	21	6
D	114,8	3	101,5	5	110,3	8	16	5
I	110,0	4	95,6	9	85,6	1	14	2
F	99,6	6	107,4	3	101,0	5	14	3

[вільний рядок]

Формули розміщуються безпосередньо після відповідного тексту, розташованого посередині сторінки. Рекомендується виділяти їх з тексту в окремий рядок. Поруч з формулами зверху та знизу залишається по одному порожньому рядку.

Пояснення для символів і числових коефіцієнтів слід додавати безпосередньо під відповідною формулою у тому ж порядку, що і в самій формулі. Значення кожного символу або числового коефіцієнта слід вказувати у новому рядку, починаючи зі слова «де» (без двокрапки). Якщо у документі є кілька формул, то їх слід нумерувати послідовно. Номери формул розміщуються біля правого краю сторінки в круглих дужках, на одному рівні з відповідною формулою, наприклад: (2). Приклад оформлення формул:

(текст)

[вільний рядок]

$$P_{ВП} = \frac{ВП}{ЧВР} \times 100, \qquad (2)$$

де ЧВР - чистий обсяг виручки від реалізації продукції (робіт, послуг), тис. грн;

В- сума валового прибутку, тис. грн;
$P_{ВП}$ - рівень валового прибутку, % до об.

[вільний рядок]

(текст)

Оформлення формул у наукових працях дуже важливе для зрозумілості та правильного використання математичних виразів. Дотримання цих правил,

дасть змогу оформити формули у тексті, забезпечивши їх зрозумілість та професійний вигляд.

РОЗРАХУНКОВО-АНАЛІТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДО КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Завдання 1. Розрахувати розмір ставки дисконту з урахуванням інфляції, якщо річний реальний середньоринковий рівень доходу на валютні інвестиції — А, очікувана річна інфляція — Б.

Варіант	А, %	Б, %
1	12	14
2	11	15
3	13	16
4	14	18
5	11	12

Завдання 2. Капітал компанії сформовано за рахунок:

- довгострокової позики в банку в розмірі А тис. грн. під Б% річних;
- привілейованих акцій на суму В тис. грн. (вартість капіталу — Г%);
- звичайних акцій на суму Д тис. грн. (вартість капіталу — Є%).

Варіант	1	2	3	4	5
А, тис. грн.	300	100	200	300	400
Б, %	17	16	17	14	14
В, тис. грн.	150	100	50	250	150
Г, %	9	8	9	7	8
Д, тис. грн.	1100	1300	1900	1900	1500
Є, %	13	14	13	14	11

Необхідно розрахувати середньозважену вартість капіталу (СЗВК) компанії в цілому.

Завдання 3.

За двома проектами було отримано по три прогнозні оцінки вірогідного доходу. За допомогою стандартного середньоквадратичного відхилення і коефіцієнта варіації визначте, якому з проектів віддасть перевагу інвестор, не схильний до ризику.

Варіант роботи	Варіант розрахунку	Прогноз прибутку за проектом, тис. грн.	
		Проект А	Проект Б
1	1	120	410
	2	113	427
	3	105	450
2	1	65	165
	2	75	182
	3	81	171
3	1	720	420
	2	690	450
	3	681	427
4	1	31	132
	2	40	145
	3	37	139
5	1	190	90
	2	160	70
	3	170	59

Завдання 4.

Оберіть кращий проект, використовуючи значення чистої приведеної вартості та індексу прибутковості. Ставка дисконтування становить 20 %.

Варіант 1

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Доходи, тис. грн.	Поточні витрати на виробництво, тис. грн.
Проект А			
0	120	-	-
1	-	170	130
2	-	180	140
3	-	190	150
4	-	200	160
Проект Б			
0	350	-	-
1	-	820	610
2	-	820	620
3	-	830	620

Варіант 2

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Доходи, тис. грн.	Поточні витрати на виробництво, тис. грн.
Проект А			
1	170	280	220
2	-	290	230
3	30	300	230
4	-	310	235
Проект Б			
1	370	760	610
2	-	760	600
3	-	770	600

Варіант 3

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Доходи, тис. грн.	Поточні витрати на виробництво, тис. грн.
Проект А			
1	170	260	190
2	-	280	200
3	30	280	205
4	-	290	210
Проект Б			
1	400	820	660
2	-	820	630
3	-	820	630

Варіант 4

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Доходи, тис. грн.	Поточні витрати на виробництво, тис. грн.
Проект А			
1	180	310	230
2	-	340	230
3	-	350	240
4	-	360	260
Проект Б			
1	370	790	640
2	-	790	645
3	-	780	640

Варіант 5

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Доходи, тис. грн.	Поточні витрати на виробництво, тис. грн.
Проект А			
1	220	320	220
2	-	350	250
3	30	350	245
4	-	360	250
Проект Б			
1	310	760	560
2	-	750	560
3	-	750	550

Завдання 5.

Впровадження проекту з початковими інвестиціями в розмірі А тис. грн. передбачає такі грошові надходження протягом чотирьох років: 1-й рік — Б тис. грн., 2-й — В тис. грн., 3-й — Г тис. грн., 4-й рік — Д тис. грн. Коефіцієнт дисконтування становить 10 %.

Розрахувати **строк окупності інвестиційного бізнес-проекту** за допомогою спрощеного показника, а також більш точним методом.

Варіант	А, тис. грн	Б, тис. грн.	В, тис. грн.	Г, тис. грн.	Д, тис. грн.
1	5500	1000	750	950	600
2	1000	130	220	300	250
3	700	120	160	220	250
4	800	120	230	250	250
5	900	200	210	280	290

Завдання 6.

Визначте **внутрішню норму прибутковості бізнес-проекту** і порівняйте з очікуваною інвестором доходністю інвестицій на рівні 30 %. Зробіть висновок щодо доцільності реалізації бізнес-проекту.

Варіант 1

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Поточні доходи від проекту, тис. грн.	Поточні витрати проекту, тис. грн.
1	300	500	400
2	150	550	430
3	-	550	400

Варіант 2

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Поточні доходи від проекту, тис. грн.	Поточні витрати проекту, тис. грн.
1	200	330	270
2	-	370	280
3	-	300	250

Варіант 3

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Поточні доходи від проекту, тис. грн.	Поточні витрати проекту, тис. грн
1	200	300	250
2	-	350	280
3	-	350	270

Варіант 4

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Поточні доходи від проекту, тис. грн.	Поточні витрати проекту, тис. грн.
1	350	300	250
2	-	400	300
3	-	450	300

Варіант 5

Рік реалізації проекту	Обсяг інвестицій, тис. грн.	Поточні доходи від проекту, тис. грн.	Поточні витрати проекту, тис. грн.
1	300	350	250
2	-	360	250
3	-	370	250

Завдання 7.

За даними щодо місячного обсягу реалізації продукції (РП), ціні за одиницю РП ($Ц_{од}$), сумарних (СВ) та постійних витратах (ПВ) на виробництво та реалізацію продукції зайти **точку беззбитковості**, прибутки(збитки) за даних умов та можливі прибутки (або збитки), якщо постійні витрати зменшаться на 20 %, а змінні зростуть на 5 %.

Варіант	РП, тис. виробів	$Ц_{од}$, грн.	СВ, тис. грн.	ПВ, тис. грн.
1	120	3,0	180	80
2	105	3,5	170	70
3	110	4,0	240	80
4	100	6,0	190	65
5	120	3,5	180	80

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Завдання 1. Оцінка ставки дисконту з урахуванням інфляції.

Базовим положенням економічної теорії є те, що з часом гроші втрачають свою вартість. Причиною цього є ряд факторів: інфляція (загальне підвищення цін призводить до падіння купівельної спроможності); ризики (не впевненість у поверненні вкладених коштів чи несприятливій зміні вартості цінного паперу), що зростають із часом; схильність до ліквідності (можливість реалізувати активи, щоб одержати гроші). Зміна вартості грошей з часом впливає на те, що вкладаючи кошти, інвестор розраховує, як зміниться їхня майбутня вартість (з урахуванням отриманих відсотків) відповідно до нинішньої (з урахуванням ризиків). Вкладаючи певну суму, інвестор сподівається на збільшення її вартості і відповідно визначає норму прибутку (необхідну ставку доходу), на яку він може погодитись. Підрахунок зміни вартості грошей з урахуванням цієї норми прибутку є визначенням майбутньої вартості інвестиції:

$$\boldsymbol{FV} = \boldsymbol{P} \times (1+\boldsymbol{r})^{\boldsymbol{n}}, \qquad (1)$$

де FV (Future Value) — майбутня вартість вкладу за складного відсотка;

P — початковий депозит;

r — річна ставка відсотка;

n — кількість років.

Якщо виплати відбуваються частіше одного разу на рік, потрібно скорегувати формулу з урахуванням кількості нарахувань протягом року (m):

$$\mathbf{FV} = \boldsymbol{P} \text{ x } \left(\mathbf{1} + \frac{\boldsymbol{r}}{\boldsymbol{m}}\right)^{\boldsymbol{mn}} \qquad (2)$$

В інвестиційній діяльності для того, щоб реально оцінити вартість майбутніх грошових надходжень, які можуть відноситися до різних часових проміжків, використовується протилежна процедура— дисконтування, тобто приведення майбутніх грошових потоків до нинішнього часу:

$$\mathbf{PV} = \frac{\mathbf{FV}}{(\mathbf{1}+\mathbf{r})^{\mathbf{n}}} \qquad (3)$$

або

$$\mathbf{PV} = \mathbf{FV} \times (\mathbf{1}-\mathbf{r})^{\mathbf{n}}, \qquad (4)$$

де PV - теперішня (приведена вартість майбутніх грошових потоків);

FV-вартість майбутніх прогнозованих грошових надходжень;

r — ставка дисконту;

n — порядковий номер року, в якому очікуються надходження.
прогнозованих грошових надходжень

Одним із суттєвих чинників, що впливає на зміну вартості грошей з часом, є інфляція Тому при визначенні ставки дисконту доцільно враховувати вплив прогнозованої інфляції:

$$\mathbf{R_i = (1+R) \times (1+i)–1}, \quad (5)$$

де Ri — ставка дисконту (коефіцієнт) з урахуванням інфляції;

R — ставка дисконту (коефіцієнт) без урахування інфляції;

i — середньорічний індекс інфляції

Приклад. Визначимо дисконтну ставку з урахуванням інфляції, якщо ставка дисконту бізнес- проекту становить 19 %, а очікувана річна інфляція — 10 %:

Ri = (1+0,19) x (1+0,1)–1 = 0,309 (30,9 %)

Завдання 2. Розрахунок середньозваженої вартості капіталу:

$$\mathbf{WACC} = \sum_{i=1}^{n} \mathbf{r_i\, d_i}, \quad (6)$$

де WACC — середньозважена вартість інвестиційного капіталу;

n— кількість використанних джерел фінансування;

r_i — необхідна доходність (норма прибутку, вартість капіталу) по капіталу, одержаному з *i*–го джерела;

d_i — вага (частка) капіталу (фінансування, інвестиційних ресурсів), одержаних з *i*–го джерела.

Приклад. Визначити середньозважену ціну капіталу акціонерного товариства.

Види капіталу	Сума капіталу, тис. грн.	Ціна капіталу, %
Прості акції	27000	18
Привілейовані акції	3000	16
Нерозподілений прибуток	600	18
Банківський кредит	3000	28

Розв'язок:

1) Визначимо загальний розмір фінансування компанії:
   26000+2500+500+2000=31000 (тис. грн.);

2) знайдемо частку кожного джерела в загальному обсязі фінансу вання:

$d_{прост.\ ак.}$= 27000 / 33600 = 0,8036; $d_{прив.\ ак.}$= 3000 / 33600 = 0,09;

$d_{нерозп.\ пр.}$= 600/33600 = 0,018; $d_{банк.\ кр.}$= 3000/33600 = 0,0892.

3) знайдемо добутки вартості капіталу на частку (r_i x d_i):

0,8036 x 18=14,46; 0,09 x 16=1,44;
0,018 x 18=0,324; 0,0645 x 28=1,806.

4) сума добутків є середньозваженою вартістю капіталу компанії:

14,46 + 1,44 + 0,324 + 1,806 = 18,03 (%).

Відповідь: середньозважена вартість фінансування компанії становить 20,4 %.

Завдання 3. Обрахунок стандартного середньоквадратичного відхилення.

Віддача від вкладеного капіталу повинна пропорційно відповідати ризикованості вкладу. Метод середньоквадратичного відхилення дозволяє розрахувати рівень відхилення доходів від сподіваної величини і, відповідно, їх ризикованість. Ризик можна оцінити, підрахувавши мінливість (відхилення) доходів за певним цінним папером чи доходами реального бізнес-проекту:

$$\boldsymbol{\sigma} = \sqrt{\sum_{t=1}^{N} \left(\boldsymbol{E} - \boldsymbol{E}_{(\boldsymbol{r})}\right)^2} \text{x} \frac{\mathbf{1}}{\boldsymbol{N}} \ , \qquad (7)$$

де σ — дисперсія;

E — отриманий дивіденд (доход);

E(r) —очікуваний доход;

N — кількість спостережень;

t — кількість періодів.

Коли немає певності в доходах, для підрахування сподіваних величин використовують метод стандартного відхилення.

Для того щоб порівняти різні бізнес-проекти, використовують коефіцієнт варіації. При різних сподіваних доходах він дозволяє розрахувати абсолютний показник для порівняння співвідношення ризикованості і доходності альтернативних бізнес-проектів:

$$CV = \frac{\sigma}{E_{(r)}} \quad (8)$$

де CV — коефіцієнт варіації;

σ— дисперсія;

$E_{(r)}$ — сподіваний дохід.

Чим нижчий отриманий коефіцієнт, тим сприятливіше співвідношення ризику та доходу має бізнес-проект.

Приклад. Компанія отримала три варіанта прогнозних сценаріїв для проекта А:

- за сприятливого розвитку та піднесеного стану економіки прогноз прибутку — 410 тис. грн.;
- за умов стабільності — 360 тис. грн.;
- за умов спаду економіки — 280 тис. грн.

Визначимо стандартне середньоквадратичне і коефіцієнт варіації та порівняємо наш проект з проектом Б, CV якого дорівнює 0,06.

Розв'язок:

1) розрахуємо очікуваний дохід:

$$E_{(r)} = (E_1 + E_2 + ... + E_n)/n$$

$$E_{(r)} = (410 + 360 + 280) / 3 = 350 \text{ (тис.)};$$

2) розрахуємо за формулою стандартне відхилення (дисперсію) нашого проекту:

$$\sigma = \sqrt{(410 - 350)^2 \times 1/3 + (360 - 350)^2 \times 1/3 + (280 - 350)^2 \times 1/3} =$$

$$= \sqrt{1200 + 33{,}33 + 1633{,}33} = \sqrt{2866{,}66} = 53{,}541 \text{(тис.грн.)}.$$

За статистикою, за нормального розподілу вірогідно 68 % очікуваних результатів знаходитимуться у межах відхилення від стандартної величини. В нашому випадку — це 68 % певності, що діапазон очікуваного доходу буде знаходиться в межах: 350±53,54, тобто від 296,46 до 403,54 тис. грн.

CV = 53,54/350 = 0,153.

Чим нижчий отриманий коефіцієнт, тим більш сприятливе співвідношення ризику та доходу має проект, тому перевагу слід віддати проекту Б.

Завдання 4. Розрахунок чистої приведеної вартості та індексу прибутковості.

Чиста приведена вартість проекту (Net Present Value) — це різниця між сумою всіх майбутніх грошових потоків, дисконтованих за певною ставкою

доходу, та дисконтованою вартістю всіх вкладених інвестицій. Нинішня вартість прогнозованих грошових потоків повинна перевищувати нинішню вартість усіх прогнозованих негативних грошових потоків (вкладеного капіталу), тоді ми можемо зробити висновок про доцільність і ефективність бізнес-проекту

$$\mathbf{NVP} = \sum_{\mathbf{t=1}}^{\mathbf{n}} \frac{\mathbf{At}}{\mathbf{(1+r)t}} - \mathbf{C} \qquad (9)$$

$$\mathbf{NVP} = \sum_{\mathbf{t=1}}^{\mathbf{n}} \frac{\mathbf{At-C}}{\mathbf{(1+r)}} \qquad (10)$$

де NPV (Net Present Value) — чиста приведена вартість;

A — прогнозовані чисті грошові потоки (різниця між майбутніми надходженнями, наприклад від обсягів реалізації (P) та поточними, експлуатаційними витратами (B));

C — вартість вкладеного інвестиційного капіталу;

r — ставка дисконту;

t — порядковий номер року, в якому виник грошовий потік (надходжень чи витрат);

n — кількість років, що аналізується.

Бізнес-проект є прийнятним якщо NPV ≥ 0.

Перша формула застосовується, якщо всі інвестиції відносяться до поточного, базового періоду. Оскільки нам відома їхня нинішня вартість, то вони не дисконтуються.

Якщо ж інвестиції відносяться то різних періодів, тобто частково здійснюються в першому, другому, третьому і т. д. роках, то їх потрібно дисконтувати (формула 10) для приведення вартості до нинішнього часу.

Індекс прибутковості (Profitability Index) — є часткою від ділення очікуваних майбутніх грошових потоків на початкові інвестиції. Індекс прибутковості (на відміну від чистої приведеної вартості) є не різницею доходів і витрат за проектом, а відбиває їх співвідношення, тобто вказує, яку віддачу ми отримуємо на одиницю вкладеного капіталу. Для того щоб проект було прийнято, індекс прибутковості має бути більшим чи дорівнювати одиниці: PI ≥ 1. Перевагою цього показника є те, що він дозволяє порівнювати альтернативні проекти, перевагу має той із них, індекс якого більший, що свідчить про ефективніше використання вкладеного капіталу.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^{n} At}{\sum_{t=1}^{n} Ct} \quad , \qquad (11)$$

де PI — індекс прибутковості;

A — прогнозовані чисті грошові потоки;

C — вартість вкладеного інвестиційного капіталу;

r — ставка дисконту;

t — порядковий номер року, в якому виник грошовий потік (надходжень чи витрат);

n — кількість років, що аналізується.

Приклад. Відомо, що бізнес-проектом передбачено придбання нової технологічної лінії, початкові інвестиції в базовому періоді становлять 14 млн. грн. Передбачаються надходження протягом трьох років: 5 млн. грн., 7 млн. грн. і 9 млн. грн. Ставка дисконту становить 20 %. Розрахуємо чисту приведену вартість та індекс прибутковості проекту.

1) **NPV**= $[5 / (1+0,2)^1 +7 /(1+0,2)^2 +9 /(1+0,2)^3]- 14 =$
$= 4/1,2 +7 /1,44 + 9/1,728 -14= 4,17+ 4,86+ 5,21-14 = 14,24-14 = 0,24$ (млн. грн.) — значення чистої приведеної вартості позитивне, отже, проект прийнятний;

2) **PI=**$[5 / (1+0,2)^1 +7 /(1+0,2)^2 +9/(1+0,2)^3] /14 = 14,24/14 = 1,017$ — значення індексу прибутковості є більшим одиниці, отже, проект прийнятний. За наявності альтернативного проекту з більшим значенням індексу, йому слід було б віддати перевагу.

Завдання 5. Розрахунок періоду окупності.

Період окупності — це проміжок часу, необхідний для того, щоб відшкодувати початкові інвестиції в бізнес-проект. При оцінці періоду окупності слід враховувати:

- чим він менший, тим краще, адже час є проявом ризиків, що важко передбачити;
- має бути меншим за час, що необхідний для погашення боргових зобов'язань, якщо вони використовуються для фінансування бізнес-проекту;
- має бути меншим термін життєвого циклу бізнес-проекту.

Хоча метод визначення періоду окупності і є базовим, але йому притаманні певні недоліки: він включає завдання суб'єктивного встановлення терміну окупності, не надає інформації про те, чи створює цей проект багатство, може

ігнорувати виплати поза межею (у часі) точки окупності; не враховує можливі нерівномірні надходження.

Так, надходження третього чи четвертого року реалізації бізнес-проекту, що є значно більшими за надходження першого чи другого, можуть суттєво зменшити значення періоду окупності, але ці величини є меншими від передбачуваних, ніж надходження перших років реалізації проекту.

Існує кілька способів обрахунку періоду окупності: звичайний період окупності; дисконтований і уточнений. Дисконтований період окупності (Discounted Payback Period) відрізняється від звичайного тим, що він розраховується після дисконтування грошових потоків. Таким чином, він завжди буде довшим від періоду окупності, що розрахований з недисконтованими грошовими потоками.

Використовуючи дані нашого попереднього прикладу (завдання 4), розрахуємо період окупності проекту.

Перший спосіб: Обрахунок дисконтованого періоду окупності.

а) розрахуємо середньорічний грошовий потік:

$[5 / (1+0,2)^1 +7 /(1+0,2)^2 +9 /(1+0,2)^3] / 3 = [4,17+4,86+5,21] / 3 = 14,24 / 3 =$ 4,747(млн. грн.) — отримуємо в середньому в рік при реалізації проекту;

б) встановимо співвідношення початкових інвестицій до середньорічного грошового надходження:

14/4,747 = 2,949 (роки) — період окупності нашого проекту.

Щоб позбавитися залишку, помножимо частину третього (0,754)

на кількість тижнів, що припадає на рік: 0,949 х 52 = 49 тижнів.

Період окупності проекту становить 2 роки і 49 тижнів. Зверніть увагу, якби ми мали кілька періодів вкладання інвестиційного капіталу, то нам необхідно було б знайти сумарну дисконтовану величину цих вкладень.

другий спосіб: уточнений період окупності:

$$\text{По} = (n-1) + \frac{\sum_{t=1}^{n} Ct - \sum_{t=1}^{n-1} At}{\text{An}} \qquad (12)$$

де $\text{П}_\text{о}$ — уточнений період окупності (в роках);

С — інвестований капітал;

А — чисті грошові надходження;

n — кількість років, що спостерігаються;

t — порядковий номер року.

Для нашого прикладу:

$П = (3-1)+[14- (5 / (1+0,2)^1 +7 /(1+0,2)^2] /9 /(1+0,2)^3 = 2+[14-4,17-4,86] /5,21 = 2 + 0,954=2,954$ (років).

Завдання 6. Розрахунок внутрішньої норми прибутковості.

Внутрішня норма прибутковості (IRR — Internal Rate of Return) — це те значення ставки дисконту, за якого чиста приведена вартість набуває мінімально припустимого значення (тобто дорівнює 0).

$$\mathbf{NPV} = \sum_{\mathbf{t=1}}^{\mathbf{n}} \frac{\mathbf{At-C}}{\mathbf{(1+IRR)t}} , \qquad (13)$$

де NPV — чиста приведена вартість;

A — прогнозовані чисті грошові потоки;

C — вартість вкладеного інвестиційного капіталу;

IRR — внутрішня норма прибутковості;

t — порядковий номер року, в якому виник грошовий потік (надходжень чи витрат);

n — кількість років, що аналізується.

Внутрішня норма прибутковості дозволяє визначити граничне значення ставки дисконту, за якої проект не буде збитковим, тобто характеризує максимально допустимий рівень витрат, що мають місце при реалізації бізнес-проекту. Наприклад, значення внутрішньої норми прибутковості показує верхню межу допустимого рівня банківського відсотка (за кредитного фінансування), перевищення якого зробить бізнес-проект збитковим.

Інвестор повинен порівняти значення внутрішньої норми прибутковості з ціною залучених фінансових ресурсів.

$$\mathbf{IRR} = r_1 + [\mathbf{NPV_1}/ (\mathbf{NPV_1} — (-\mathbf{NPV_2})] \times (\mathbf{r_2} — \mathbf{r_1}), \qquad (14)$$

де IRR — внутрішня норма прибутковості;

r_1 — значення ставки дисконту, якому відповідає позитивне значення NPV_1;

r_2 — значення ставки дисконту, якому відповідає від'ємне значення NPV_2

Під час аналізу вибирають два значення ставки дисконту $r_2 > r_1$ таким чином, щоб в інтервалі (r_1, r_2) функція NPV = f (r) набувала значень $NPV_1 > 0$; $NPV_2 < 0$.

Приклад. Визначте внутрішню норму прибутковості проекту, якщо його реалізація передбачає вартість початкових інвестицій 20 млн. грн. і грошові

надходження протягом трьох років: 6,0; 8,0 і 14,0 млн. грн. Зробіть висновок, чи можливо буде отримати кредит для фінансування проекту, якщо середня кредитна ставка на ринку становить 19 %.

розв'язок:

1) оберемо два значення ставки дисконту в межах 25 %. Припустимо, що r_1 = 0,15 (15 %), а r_2= 0,20 (20 %);

2) проведемо розрахунок значень NPV_1 і NPV_2

Рік реалізації проекту	Грошові потоки за проектом, млн. грн.	r_1 = 0,15; $(1+0,15)^t$	NPV_1	r_2 = 0,20; $(1+0,20)^t$	NPV_2
0	-20	1	-20	1	-20
1	6,0	1,15	5,2174	1,2	5,0
2	8,0	1,3225	6,0491	1,44	5,5555
3	14,0	1,5208	9,2052	1,728	8,1018
Усього:			0,4717		-1,3427

3) скористаємось базовою формулою для обрахунку внутрішньої норми прибутковості:

IRR=0,15+[0,4717/(0,4717+1,3427)] x (0,2-0,15)= 0,15+0,2599 x 0,05 = 0,163 (16,3 %)

Графічно взаємозалежність чистої приведеної вартості і ставки дисконту, відповідно до умов нашої задачі представлена на рис.2:

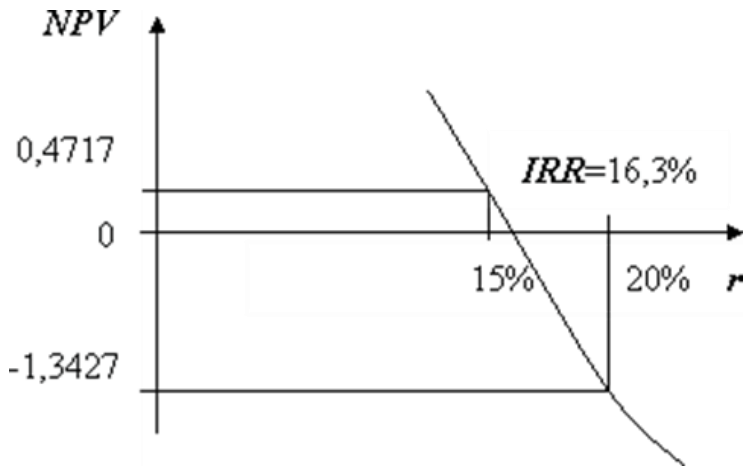

Рис. 2. Взаємозалежність чистої приведеної вартості і ставки дисконту

Ця залежність не є лінійною. Не можна сказати, що при збільшенні чи зменшенні ставки дисконту так само буде змінюватись і чиста приведена вартість.

Тому на нашому графіку лінія, що з'єднує отримані значення NPV_1 і NPV_2, є опуклою.

Висновок: інвестиція може забезпечити необхідний рівень доходності 19 %; максимально припустимий рівень витрат на обслуговування капіталу — 16,3 %.

Завдання 7. Розрахунок точки беззбитковості

Мета розрахунку точки беззбитковості — визначити точки рівноваги, в яких надходження від продаж дорівнюють витратам на продану продукцію.

Коли обсяг продаж нижче цієї точки — фірма зазнає збитків; коли надходження однакові з витратами — фірма веде справи беззбитково.

Аналіз беззбитковості дозволяє порівнювати використання запланованої потужності з обсягом виробництва, нижче якого фірма має збитки. Точку беззбитковості можна визначити в показниках фізичних одиниць виробленої продукції або рівня використання виробничої потужності, за якої надходження від продаж та витрати на виробництво однакові. Надходження від продаж у точці беззбитковості є *вартістю беззбиткових продаж*, а ціна одиниці продукції в цій точці є *беззбитковою продажною ціною*.

Для врахування величини беззбитковості перевіряють наявність умов і припущень:

- витрати виробництва та маркетингу є функцією обсягу виробництва або продаж;
- обсяг виробництва дорівнює обсягу продаж;
- постійні експлуатаційні витрати однакові для будь-якого обсягу виробництва;
- змінні витрати змінюються пропорційно обсягу виробництва і, таким чином, повні витрати виробництва також змінюються пропорційно до його обсягу;
- продажні ціни на продукт для всіх рівнів випуску не змінюється з часом, тому загальна вартість продаж є лінійною функцією від продажних цін та кількості проданої продукції.

Математично беззбиткове виробництво обчислюється:

$$(P_S - C_V) \times V = C_f \qquad (15)$$

або $$V = C_f / (P_s - C_v), \qquad (16)$$

де P_S — ціна одиниці продукції;

C_v — змінні витрати на одиницю продукції;

V — кількість одиниць випущеної продукції;

C_f — річні постійні витрати.

Приклад. Компанія виготовляє продукт А. Величина постійних витрат — 80000 грн. на місяць, максимально можливий обсяг випуску продукції — 800 одиниць. Одиниця продукції реалізується за ціною 520 грн., змінні витрати (Cv) становлять 320 грн. на одиницю продукції. Розрахуємо точку беззбитковості.

V = 80 000 / (520 — 320) = 400 (одиниць продукції).

При випуску 400 одиниць виробів А підприємство не має збитків, але не має і прибутків.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основна

1. Вовчак О. Д. Інвестування: Навч. посіб. — Львів, 2007. — 544 с.
2. Грабовецький Б. Є. Методи експертних оцінок : теорія, методологія, напрямки використання : монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 171 с. 431.
3. Гринькова В. М., Корда В. О., Лепейко Т. І. Інвестиційний менедж- мент. — Харків, 2005. — 664 с.
4. Гуторов О. І. Проектний аналіз: Навч.-метод. посіб. — Харків, 2001. — 210 с.
5. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посіб. / А. М. Єріна. – Київ : КНЕУ, 2001. – 170 с.
6. Загородній А. Г., Стадницький Ю. І. Менеджмент реальних інвес- тицій: Навч. посіб. — К., 2000. — 209 с.
7. Котлубай В. О. Практикум для проходження тренінг-курсів: «Створення власного бізнесу» ; «Розробка конкурентної стратегії» ; «Розвиток напрямів та інструментів міжнародного бізнесу» / В. О. Котлубай, О. В. Слободянюк, К. С. Нестерова. Одеса, 2021. 116 с.
8. Knaflic C. Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals. New York: John Wiley & Sons. 2015. 288 p.
9. Кібік О.М., Котлубай В.О., Хаймінова Ю.В., Рединa Є.В., Белоус К.В. Стратегічне управління. Антикризове управління: навч. посібник. Одеса.

2019. 208 с.
10. Негрей М.В., Тужик К.К. Теорія прийняття рішень. Навч. посіб. К.: ВД «Професіонал», 2018.- 272 с.
11. Кобилін А. М. Системи обробки економічної інформації: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури. 2019. -234 с.
12. Колот А. М., Швиданенко Г. О. та ін. Створення власного бізнесу [Електронний ресурс]: навч. посібник. К. : КНЕУ. 2017. 311 с.
13. Криворучко О. М. Управління персоналом підприємства: навч. посіб. Харків : ХНАДУ, 2016.- 200 с.
14. Колотілін В.М. Економічна діагностика: навчально-методичний посібник / В.М. Колотілін – Кривий Ріг : КЕІ, КНЕУ, 2010. – 137 с.
15. Крупка Я. Д. Прогресивні методи оцінки та обліку інвестиційних ресурсів. — Тернопіль: Економ. думка, 2000. — 354 с.
16. Лудченко Я. О. Оцінка економічної ефективності інвестиційних проектів: Навч. посіб. — К.: Ельга; Ніка-Центр, 2004. — 208 с.
17. Мармоза А. Т. Практикум з теорії статистики : навч. посіб. / А. Т. Мармоза. – 3-тє вид., випр. – Київ : Ельга; Ніка-Центр, 2007. – 348 с.
18. Моторин Р. М. Статистика для економістів : навч. посіб. / Р. М. Моторин, Е. В. Чекотовський. – Київ : Знання, 2009. – 430 с.
19. Орлова К.Є. Управління бізнесом: підручник. Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2019. 319 с.
20. Пересада А. А., Коваленко Ю. М., Онікієнко С. В. Інвестиційний аналіз: Підручник. — К.: КНЕУ, 2005. — 485 с
21. Шевчук О. Ф., Найко Д.А. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. Вінниця: ВНАУ, 2020. 382 с.
22. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с
23. Статистичні методи обробки та аналізу економічних даних : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / за ред. Ю. В. Кулєшкова. – Кіровоград : КДТУ, 2003. – 137 с.
24. Ткач Є. І. Загальна теорія статистики: підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / Є. І. Ткач, В. П. Сторожук. – 3-тє вид. – Київ : ЦУЛ, 2017. – С. 302–333.
25. Уолш К. Ключові фінансові показники: аналіз та управління роз- витком підприємства /Пер. с англ. Лазебного Л. Л. — К.: Наук. думка, 2001. — 367 с.
26. Циглик І. І., Кропельницька С. О., Білий М. М., Мозіль О. І. Аналіз і розробка інвестиційних проектів: Навч. посіб. — К.: ЦНЛ, 2005. — 160 с.
27. Економічна статистика : навч. посіб. / В. М. Соболєв, Т. Г. Чала, О. С.

Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соболєва. – Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2017. – 388 с

Додаткова

1. Головач А. В. Статистичне забезпечення управління економікою: прикладна статистика : навч. посіб. / А. В. Головач, В. Б. Захожай, Н. А. Головач. – Київ : КНЕУ, 2005. – 334 с.

2. Горна М. О. Статистика для маркетологів : дистанційний курс Moodle для студентів спеціалізацій "Маркетинг", "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність" / М. О. Горна. – Київ : КНЕУ, 2018. – 140 с.

3. Григорович Б. А. Технології візуалізації даних / А. Г. Григорович, Б. А. Григорович // International Academy Journal Web of Scholar. – 2018. – 4 (22). – Vol. 1. – P. 23–28.

4. Григорук П. М. Багатовимірне економіко-статистичне моделювання : навч. посіб. / П. М. Григорук. – Львів : Новий Світ-2000, 2006. – 148 с.

5. Докієнко Л.М. Фінансовий інструментарій оцінювання інвестиційної привабливості підприємства / Л.М. Докієнко // Економічний вісник НТУ України "Київський політехнічний інститут". – 2014. – № 11. – С. 456-465. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/U-JRN/evntukpi_2014_11_72

6. Єріна А. М. Організація вибіркових спостережень : навч. посіб. / А. М. Єріна. – Київ : КНЕУ, 2004. – 137 с.

7. Куліков П. М. Економіко-математичне моделювання фінансового стану підприємства : навч. посіб. / П. М. Куліков, Г. А. Іващенко. – Харків : ВД «ІНЖЕК», 2009. – 152 с.

8. Манцуров І. Г. Статистика економічного зростання та конкурентоспроможності країни / І. Г. Манцуров. – Київ : КНЕУ, 2006. – 388 с.

9. Нестеренко О.О. Управління інвестиційною діяльністю в системі фінансового забезпечення інноваційного розвитку торговельних підприємств / О.О. Нестеренко О.М. Єгорова, О.П. Близнюк, О.М. Іванюта. Харків : Видавець Іванченко І. С., 2021. 236 с.

10. Нестеренко О.О. Методологічна інтерпретація ризиків фінансової безпеки підприємства в системі економічного аналізу. Економічний простір: збірник наук. праць, 2019. № 144. С. 168–179.

11. Нестеренко О.О., Крутова А.С., Долгопол Н.Ю. Методологічні аспекти економічного аналізу соціально-економічних наслідків реалізації проектів державно-приватного партнерства. Економічний простір: збірник наук. праць, 2019. № 147. С. 151-162.

12. Статистика : методичні рекомендації до лабораторних робіт для студентів усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс] /

уклад. О. В. Раєвнєва, І. В. Аксьонова, І. А. Сєрова та ін. ; за ред. О. В. Раєвнєвої. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 104 с. – Режим доступу : http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/21537.

13. Грабовецький Б. Є. Методи експертних оцінок : теорія, методологія, напрямки використання : монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 171 с. 431.

14. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посіб. / А. М. Єріна. – Київ : КНЕУ, 2001. – 170 с.

15. Котлубай В. О. Практикум для проходження тренінг-курсів: «Створення власного бізнесу»; «Розробка конкурентної стратегії» ; «Розвиток напрямів та інструментів міжнародного бізнесу» / В. О. Котлубай, О. В. Слободянюк, К. С. Нестерова. Одеса, 2021. 116 с.

11. Посиланная на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua.
2. Офіційний сайт Головного управління статистики в Харківській області. – Режим доступу : http://kh.ukrstat.gov.ua.
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.
4. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. – Режим доступу : http://me.gov.ua.
5. Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу : https://bank.gov.ua.
6. Сайт компанії Standarts & Poors, інформація щодо ризиків, рейтингів фінансових інструментів. – Режим доступу : http: // www. standartsandpoors. com
7. Сайт рейтингового агентства Moody`s, інформація щодо ризиків, рейтингів фінансових інструментів. – Режим доступу : http: // www. moodys. com

Додаток А

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна

Кафедра статистики, обліку та аудиту

Реферат

з курсу

КІЛЬКІСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ БІЗНЕСУ

«Використання рейтингової оцінки країн за їх привабливістю для ведення бізнесу».

Викона(в)/(ла): студент/(ка) 4 курсу,

спеціальності 051 «Економіка»,

ОП «Бізнес-аналітика та міжнародна статистика»_____Катерина САВЧЕНКО

Перевірив: к. е. н., доцент

кафедри статистики, обліку та аудиту _____Юлія ГЛУШАЧ

Харків – 2024

Додаток Б

1. Вступ

- заголовок і тема есе.

- пояснення важливості теми.

- формульовання тези, або основного аргументу, або гипотези.

2. Огляд літератури або історичний контекст

- пояснення вже існуючих підходів або теорій, що стосуються теми.

- огляд історичних фактів або подій, що вплинули на тему.

3. Основна частина

- розвиток аргументу або тези з використанням доказів, прикладів, аналізу.

- розгляд альтернативних точок зору або підходів.

- детальний аналіз важливих понять або ідей, що стосуються теми.

4. Додаткові розділи

- може бути потрібно включити розділи для детальнішого розгляду підпунктів або аспектів теми.

- наприклад, розділ про методи дослідження, приклади історичних подій, порівняльний аналіз тощо.

5. Висновки

- підсумок основних аргументів і доказів.

- висновки щодо тези або основного запитання есе.

- можливі наслідки або подальші напрямки дослідження.

6. Список використаних джерел

7. Додатки (за потреби)

- додаткові матеріали, які можуть бути корисними для розуміння або підтвердження деяких аспектів есе (наприклад, таблиці, графіки, додаткові розрахунки, тощо

Електронне навчальне видання комбінованого використання
Можна використовувати в локальному та мережному режимі

Глушач Юлія Станіславівна

КІЛЬКІСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ БІЗНЕСУ

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи
з дисципліни для студентів першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти спеціальності 051 «Економіка», ОПП «Бізнес-аналітика
та міжнародна статистика» денної та заочної форми навчання

В авторській редакції

Підписано до розміщення 24.10.2024. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 1,84. Обсяг 1,616 Мб. Зам. № 299/24.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009

Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна