

МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ  
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ  
з дисципліни  
“ТЕОРІЯ ЕКОНОМІЧНИХ РИЗИКІВ”  
(для бакалаврів)**

МАУП

Київ 2006

Підготовлено доцентом кафедри економіки *Н. М. Бондар*

Затверджено на засіданні кафедри економіки  
(протокол № 4 від 03.10.05)

*Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом*



**МАУП**

**Бондар Н. М.** Методичні матеріали до практичних занять з дисципліни “Теорія економічних ризиків” (для бакалаврів). – К.: МАУП, 2006. – 36 с.

Методична розробка містить пояснювальну записку, теми практичних занять, контрольні питання, практичні та тестові завдання, згруповані за темами курсу, а також список рекомендованої літератури.

© Міжрегіональна Академія  
управління персоналом (МАУП),  
2006

## **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Основною метою курсу є ознайомлення студентів із сучасними науковими досягненнями в теоретичних питаннях ризику, способами оцінки ризикових ситуацій, методами прогнозування кінцевого результату і вибору оптимальної стратегії в умовах невизначеності, випадковості і конфлікту.

Під час практичних занять студенти мають набути практичних навичок з ідентифікації ризиків, оцінювання ступеня ризику, аналізу та прогнозування розвитку небезпечних ситуацій, розробки рекомендацій щодо ефективних заходів управління ризиком.

Зміст практичних занять включає такі складові:

1. Опитування за матеріалами лекцій і питаннями, винесеними для самостійного вивчення.

2. Розв'язання задач.

3. Перевірка отриманих знань (тестування).

Цей курс вивчається після оволодіння студентами такими базовими дисциплінами, як вища математика, теорія ймовірностей і математична статистика, а також економіка, менеджмент, фінансовий аналіз.

### **ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ з дисципліни “ТЕОРІЯ ЕКОНОМІЧНОГО РИЗИКУ”**

№ пор.	Назва теми
1	Сутність економічного ризику
2	Оцінка ризику
3	Управління економічним ризиком
4	Економічний ризик і теорія корисності
5	Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику, пов'язаного з конфліктом
6	Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику, пов'язаного з невизначеністю навколишнього середовища
7	Оптимальна поведінка в умовах специфічних видів ризику
8	Метод Монте-Карло і його застосування до оцінки стратегій, пов'язаних із ризиком
9	Операційні ризики
10	Інвестиційні ризики
11	Фінансові ризики

## **Тема 1. Сутність економічного ризику**

*Література* [3–6; 9; 10; 14; 20; 22; 27]

Мета: оволодіння студентами категорійним апаратом: “невизначеність”, “ризик”, “об’єкт ризику”, “суб’єкт ризику”, “джерело ризику”; сучасними школами трактування ризику, вивчення класифікації ризику.

### **Контрольні питання**

1. Дайте визначення поняття економічного ризику та характеристику природи його виникнення.
2. Розкрийте поняття невизначеності та зв’язку невизначеності та ризику.
3. Укажіть види невизначеності та чинники, що визначають ступінь невизначеності.
4. Розкрийте причини виникнення економічного ризику. Зовнішні та внутрішні чинники ризику.
5. Розкрийте поняття об’єкта, суб’єкта та джерела ризику. Дайте характеристику ставлення осіб до ризику.
6. За якими ознаками класифікуються ризики? Їх характеристика.

### **Тести**

1. Який елемент є зовнішнім чинником ризику для підприємства:
  - 1) якість маркетингових досліджень;
  - 2) схильність керівництва до ризику;
  - 3) взаємодія з партнерами;
  - 4) стратегія підприємства.
2. Який елемент є внутрішнім чинником ризику:
  - 1) принципи діяльності підприємства;
  - 2) поведінка конкурентів;
  - 3) науково-технічний прогрес;
  - 4) економічні зрушення у країні.
3. До комерційного ризику належить:
  - 1) ризик націоналізації та експропріації без адекватної компенсації;
  - 2) ризик, пов’язаний з транспортуванням товару;
  - 3) фізичний і моральний знос основних фондів підприємства;
  - 4) ризик військових дій і громадських заворушень.
4. До фінансового ризику належить:
  - 1) валютний ризик;
  - 2) ризик, пов’язаний з платоспроможністю покупця;

- 3) підвищення закупівельної ціни у процесі здійснення підприємницького проекту;
- 4) ризик розірвання контракту внаслідок дій владних структур країни.
5. До внутрішніх причин виникнення економічного ризику належить:
  - 1) поведінка контрагентів;
  - 2) зсуви в економічних факторах;
  - 3) недоліки системи управління підприємством;
  - 4) природно-кліматичні умови.
6. До зовнішніх причин виникнення економічного ризику належить:
  - 1) недоліки організації процесу виробництва;
  - 2) недоліки системи управління підприємства;
  - 3) технологічний ризик;
  - 4) зсуви в економічних факторах.
7. До систематичного ризику належить:
  - 1) галузевий ризик;
  - 2) ризик збільшення питомої ваги витрат матеріальних ресурсів;
  - 3) ризик низького рівня дисципліни постачання;
  - 4) ризик, пов'язаний з платоспроможністю покупця.
8. До несистематичного ризику належить:
  - 1) ризик фізичного та морального зношення основних виробничих фондів підприємства;
  - 2) ризик націоналізації та експропріації без адекватної компенсації;
  - 3) ризик зростання податків та інших відрахувань внаслідок зміни ставок оподаткування;
  - 4) ризик військових дій і громадських заворушень.
9. До маркетингових ризиків належить:
  - 1) ризик взаємодії з контрагентами та партнерами у процесі організації продаж продукції;
  - 2) несприятливі зміни в законодавстві;
  - 3) ризик збільшення ринкових цін на сировину;
  - 4) інфляційний ризик.
10. Вкладник бажає розмістити вільні кошти на депозитному рахунку комерційного банку. Що є джерелом ризику:
  - 1) вкладник;
  - 2) грошові кошти;
  - 3) комерційний банк.

## Тема 2. Оцінка ризику

Література [3–7; 9; 10; 14; 20; 22; 23; 27]

**Мета:** оволодіння студентами сучасними теоретичними засадами оцінювання ступеня ризику, існуючими проблемами кількісного оцінювання ступеня ризику, а також набуття навичок застосування кількісних методів оцінювання ризику.

### Контрольні питання

1. Сутність якісного аналізу ризику.
2. У чому полягає кількісний аналіз ризику?
3. Розкрийте зміст статистичного методу оцінювання ступеня ризику. Застосування імовірності до оцінювання рівня ризику.
4. Сутність методу аналогій.
5. Сутність експертних методів оцінювання ризиків.
6. Що таке метод аналізу чутливості (вразливості)?

### Задачі

#### Задача 1

Обчисліть ступінь ризику трьох акцій А, Б і В. Для кожної з них можлива величина норми прибутку залежить від стану економіки. Експерти очікують п'ять можливих станів економіки та оцінюють імовірності їх настання. Дані наведено в таблиці.

Очікуваний стан економічного середовища	Імовірність	Норма прибутку акції, %		
		А	Б	В
Значне піднесення	0,1	18	21	15
Незначне піднесення	0,3	11	14	10
Стабільність	0,25	3	5	2
Незначне погіршення	0,25	-2	-7	-1
Суттєве погіршення	0,1	-10	-12	-5

Обчисліть ступінь ризику кожної акції і визначити найбільш і найменш ризикові акції.

#### Задача 2

Перед інвестором постала проблема вибору між інвестиційними проектами А, Б, В і Г. Дані про очікувані річні чисті грошові потоки від реалізації проектів за різних станів розвитку економіки наведено в таблиці.

Очікуваний стан економічного середовища	Імовірність	Очікувані річні чисті грошові потоки, гр. од., за проектами			
		А	Б	В	Г
Значне піднесення	0,35	120	180	200	110
Незначне піднесення	0,4	100	100	80	90
Стабільність	0,25	80	60	40	30

Оцініть ступінь ризику запропонованих проектів і визначте з них найбільш і найменш ризиковий.

### **Задача 3**

Протягом п'яти минулих періодів фінансовий дилер спостерігав за дохідністю акцій А, Б і В. Результати спостережень наведені в таблиці.

Період	Норма прибутку акції, %		
	А	Б	В
1	10	6	5
2	8	4	5
3	5	4	7
4	3	4	6
5	6	5	2

Оцініть ступінь ризику кожної з цих акцій і визначте акцію, що забезпечує найменший ризик.

### **Задача 4**

Капітал інвестора становить 220 тис. гр. од. З них 95 тис. гр. од. він вклав у безризикові цінні папери, річна норма прибутку від яких становить 24 %. Решту грошей він збирається вкласти в папери, обтяжені ризиком. Стандартне середньоквадратичне відхилення дохідності (ризик) цих паперів — 14 %. Інвестор прагне забезпечити ступінь ризику свого банкрутства в результаті операцій з цінними паперами на рівні не більш як 1/9.

Якою повинна бути сподівана норма прибутку, обтяженого ризиком цінних паперів, аби інвестор уникнув банкрутства?

### **Задача 5**

У таблиці наведено річні грошові потоки від реалізації трьох проектів за різних варіантів розвитку економічної ситуації.

Варіант розвитку економічної ситуації	Проект					
	А		Б		В	
	Імовірність	Річний грошовий потік, тис. грн.	Імовірність	Річний грошовий потік, тис. грн.	Імовірність	Річний грошовий потік, тис. грн.
Оптимістичний	0,3	220	0,25	300	0,35	250
Стабільний	0,4	150	0,5	210	0,45	160
Песимістичний	0,3	100	0,25	120	0,2	115

Оцініть ступені ризику цих проектів і визначте найменш ризиковий.

### Задача 6

У таблиці наведено дані про норми прибутку акцій підприємств А, Б і В протягом 10 років. Оцініть сподівані норми прибутку та ступень ризику цих акцій. Яка акція є менш ризиковою, а яка ризиковішою?

Підприємство-емітент	Норма прибутку акцій підприємства, %, за періодами									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	25	18	18	20	25	20	18	15	13	10
Б	18	16	15	12	10	11	13	13	12	15
В	25	25	36	36	25	34	28	23	22	24

### Задача 7

У таблиці наведено дані про дохідність трьох акцій протягом попередніх п'яти років. Визначте ступінь ризику цих акцій. Яка акція є менш ризиковою?

Період	Норма прибутку акції, %		
	А	Б	В
1	6	12	7
2	5	18	9
3	7	14	10
4	12	10	18
5	8	14	13

### Тести

- Об'єктивний метод визначення імовірності настання певної події ґрунтується на:
  - використанні суб'єктивних оцінок і критеріїв, які ґрунтуються на різних припущеннях;



- 2) на обчисленні частоти, з якою в минулому відбувалась певна подія.
2. Суб'єктивний метод визначення імовірності настання певної події ґрунтується на:
  - 1) використанні суб'єктивних оцінок і критеріїв, які ґрунтуються на різних припущеннях;
  - 2) на обчисленні частоти, з якою в минулому відбувалась певна подія.
3. Показник, що характеризує міру розсіяння випадкової величини навколо значення її математичного сподівання називається:
  - 1) модою;
  - 2) дисперсією;
  - 3) сподіваним значенням випадкової величини;
  - 4) коефіцієнтом ризику.
4. Аналіз ризику за методом аналогій базується на:
  - 1) використанні показників еластичності;
  - 2) інформації про наслідки раніше схвалених рішень;
  - 3) імітаційному моделюванні.
5. Оцінка ризику за методом аналізу чутливості базується на:
  - 1) інформації про наслідки раніше схвалених рішень;
  - 2) імітаційному моделюванні;
  - 3) використанні показників еластичності.
6. Аналіз ризику методами імітаційного моделювання базується на:
  - 1) формуванні моделі, здатної прогнозувати значення відповідних показників ефективності об'єкта;
  - 2) інформації про наслідки раніше схвалених рішень;
  - 3) використанні показників еластичності.
7. Об'єктивний метод визначення імовірності базується на:
  - 1) використанні оцінок ситуації керівниками підприємства;
  - 2) обчисленні частоти, з якою в минулому відбувалась певна подія;
  - 3) використанні думки консультанта-експерта.
8. Імовірність втрати підприємством у результаті прийняття конкретного рішення прибутку і невідшкодування витрат в обсязі, що не перевищує обсяг змінних витрат є:
  - 1) допустимим ризиком;
  - 2) критичним ризиком;
  - 3) катастрофічним ризиком.

### Тема 3. Управління економічним ризиком

Література [5; 9–11; 14; 15; 19–24]

**Мета:** набуття студентами навичок з аналізу і прогнозування розвитку небезпечних ситуацій, на основі чого розробляти рекомендації щодо ефективних заходів керування ризиком.

#### Контрольні питання

1. Назвіть і розкрийте сутність методів управління ризиком.
2. Назвіть і дайте характеристику внутрішнім способам зниження ризику.
3. Назвіть і дайте характеристику зовнішнім способам зниження ризику.

#### Задачі

##### Задача 1

Споживання борошна на хлібокомбінаті за добу становить 16 т. Із постачальником укладено угоду, що поставки борошна здійснюватимуться однаковими партіями через кожні 20 діб (тобто 18 разів на рік).

За попередні півроку були певні відхилення від встановленого терміну поставки. Дані про фактичну кількість діб між поставками наведено в таблиці.

Номер поставки	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фактична кількість діб між поставками	22	18	20	20	19	23	21	21	19

Який обсяг резерву (мінімального запасу) борошна повинен мати хлібокомбінат, щоб у таких умовах уникнути зриву виробництва через нестачу сировини?

##### Задача 2

Споживання сировини на підприємстві за добу становить 20 т. Вона постачається на підприємство кожних 25 днів (тобто 14 разів на рік). У таблиці наведено дані про зафіксовані відхилення термінів поставок від встановленої величини протягом останнього півріччя.

Номер поставки	1	2	3	4	5	6	7
Фактична кількість діб між поставками	26	28	24	25	26	24	27

Визначте обсяг резерву сировини (або її мінімального запасу), який дозволить підприємству уникнути зриву виробництва через нестачу сировини за цих умов її постачання.

### **Тести**

1. До зовнішніх способів оптимізації ступеня ризику належить:
  - 1) лімітування;
  - 2) розподіл ризику;
  - 3) створення запасів, резервів;
  - 4) диверсифікація.
2. Обмеження потоків, спрямованих у зовнішнє (стосовно підприємства), середовище називається:
  - 1) диверсифікацією;
  - 2) лімітуванням;
  - 3) розподілом ризику;
  - 4) зовнішнім страхуванням.
3. Процес розподілу інвестованих коштів між різними об'єктами вкладання, які безпосередньо не пов'язані між собою, називається:
  - 1) диверсифікацією;
  - 2) лімітуванням;
  - 3) розподілом ризику;
  - 4) зовнішнім страхуванням.
4. Перекладання ризику на партнера за інвестиційним проектом називається:
  - 1) зовнішнім страхуванням;
  - 2) розподілом ризику;
  - 3) лімітуванням;
  - 4) диверсифікацією.

### **Тема 4. Економічний ризик і теорія корисності**

*Література* [2–6; 9; 10; 13–16; 21; 26; 27]

*Мета:* оволодіння студентами категорійним апаратом: “корисність”, “очікувана корисність”, “гранична корисність”, “лотерея”, “детермінований еквівалент корисності”, “страхова сума”, “премія за ризик”. “байдужість”, “джерело ризику”; усвідомлення необхідності врахування схильності, несхильності, нейтральності особи до ризику.

## Контрольні питання

1. Сутність концепції теорії корисності.
2. Яка відмінність корисності від середньої очікуваної корисності?
3. Дайте визначення поняття корисності. Трактуйте корисності за теорією Неймана–Моргенштерна.
4. Сформулюйте основні аксіоми теорії корисності.
5. Розкрийте поняття граничної корисності. Наведіть приклади побудови функції корисності під час прийняття рішення, обтяженого ризиком.
6. Розкрийте поняття лотереї, детермінованого еквівалента лотереї, премії за ризик.
7. Дайте характеристику різного ставлення суб'єктів до ризику та функція корисності.
8. Що відображають криві байдужості?

## Задачі

### Задача 1

Функція корисності особи —  $U(x) = 0,3x^2$ . У неї є три альтернативних варіанта вибору нового місця роботи. Перше місце роботи пов'язане зі стабільним прибутком у 4 грн; друге — із ризиком: або мати прибуток у 8 грн з імовірністю 0,4, або прибуток у 1 грн з імовірністю 0,6; третє місце роботи також пов'язане із ризиком — мати 5 грн з імовірністю 0,5 або не мати будь-якого доходу.

Яке місце роботи вибрати цій особі?

### Задача 2

Початковий капітал особи, яка приймає рішення, становить 4 грн. Функція корисності грошей для цієї особи —  $U(X) = \sqrt{2X}$ . Їй пропонують лотерею, в яку можна виграти 20 грн з імовірністю 0,5 або нічого не виграти (тобто нейтральний результат нульовий) також з імовірністю 0,5. Чи доцільно особі брати участь у лотереї?

### Задача 3

Функція корисності особи, яка вибирає нове місце роботи, має вигляд:  $u(X) = 2\sqrt{X}$ . Пропонуються дві альтернативи. Перше місце роботи дозволить їй отримувати стабільний дохід у 300 грн, друге — 600 грн з імовірністю 0,45 або 100 грн з імовірністю 0,55. Яке місце роботи доцільно вибрати цій особі?

#### **Задача 4**

Перед підприємцем, функція корисності якого задана як  $u(X) = \sqrt{X}$ , постає завдання краще використати частину свого капіталу в розмірі 100 тис. грн. од. Ці кошти він може:

1) покласти в банк на депозитний рахунок із щорічним фіксованим доходом 18 %;

2) вкласти в реалізацію інвестиційного проекту, від якого очікується одержати 60 % суми вкладених коштів з імовірністю 0,4. При цьому ймовірність того, що підприємець одержить суму, яка дасть йому змогу лише відшкодувати вкладені кошти, становить 0,6.

Яке рішення доцільно прийняти підприємцю?

#### **Тести**

1. Додаткове задоволення, яке одержує особа від споживання додаткової кількості товару називається:
  - 1) граничне задоволення;
  - 2) гранична корисність;
  - 3) лотерея;
  - 4) сподівана корисність.
2. Гарантована сума благ, отримання якої еквівалентне участі в лотереї, називається:
  - 1) страховою сумою;
  - 2) сподіваною корисністю;
  - 3) детермінованим еквівалентом лотереї;
  - 4) виграшем.
3. Сумою, якою особа згодна поступитися, щоб уникнути ризику, пов'язаного з лотереєю, називається:
  - 1) страховою сумою;
  - 2) виграшем;
  - 3) детермінованим еквівалентом лотереї;
  - 4) премією за ризик.
4. Якщо для особи пріоритетнішою є участь у лотереї, вона:
  - 1) схильна до ризику;
  - 2) неохоча до ризику;
  - 3) нейтральна до ризику.
5. Особа, для якої пріоритетнішим є одержання гарантованого виграшу, ніж участь у лотереї є:
  - 1) схильна до ризику;
  - 2) неохоча до ризику;
  - 3) нейтральна до ризику.

6. Якщо особа байдужа щодо вибору між отриманням гарантованої суми, яка збігається із середньоочікуваним виграшем, та участі в лотереї, вона:
  - 1) схильна до ризику;
  - 2) неохильна до ризику;
  - 3) нейтральна до ризику.
7. Особа буде неохильною до ризику, якщо детермінований еквівалент лотереї, в якій вона бере участь:
  - 1) менше сподіваного виграшу в лотерею;
  - 2) більше сподіваного виграшу в лотерею;
  - 3) дорівнює сподіваному виграшу в лотерею.
8. Згідно із законом спадаючої граничної корисності особа:
  - 1) схильна до ризику;
  - 2) неохильна до ризику;
  - 3) нейтральна до ризику.
9. Схильність осіб до ризику є джерелом прибутку:
  - 1) інвестиційних компаній;
  - 2) акціонерних товариств;
  - 3) гравального бізнесу;
  - 4) страхових компаній.
10. Який показник вимірює додаткове задоволення від споживання додаткової кількості товару:
  - 1) гранична корисність;
  - 2) страхова сума;
  - 3) детермінований еквівалент лотереї;
  - 4) премія за ризик.
11. Нехильність до ризику є джерелом прибутку:
  - 1) страхових компаній;
  - 2) акціонерних товариств;
  - 3) гравального бізнесу;
  - 4) інвестиційних компаній.

***Тема 5. Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику,  
пов'язаного з конфліктом***

*Література* [2–6; 9; 10; 13–16; 21; 26; 27]

*Мета:* оволодіння студентами навичками формалізації конфліктних ситуацій і знаходження оптимального рішення на основі застосування теоретико-ігрової моделі.

### Контрольні питання

1. Сутність теоретико-ігрової моделі.
2. Поняття конфліктної ситуації та стратегій гравців.
3. Що називається оптимальною стратегією?
4. Поняття платіжної матриці. Що є нижньою ціною гри або максимумом, верхньою ціною гри або мінімаксом.
5. Які методи застосовуються для знаходження оптимальних стратегій?
6. Що таке змішана стратегія?

### Задачі

#### Задача 1

У таблиці наведено платіжну матрицю. Спростити матрицю за рахунок відбракування явно не вигідних стратегій.

Стратегія	Б1	Б2	Б3	Б4
A1	1160	1250	570	1130
A2	3530	830	1470	1810
A3	270	1080	150	1110
A4	590	2930	1510	1820
A5	740	110	510	1240
A6	4800	360	1130	510

#### Задача 2

У таблиці наведено платіжну матрицю. Знайти сідлову точку в грі, що характеризується платіжною матрицею.

Стратегія	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5
A1	-60	20	20	40	-60
A2	50	30	-40	-50	-30
A3	60	40	50	50	50
A4	80	-40	40	-20	-50

#### Задача 3

У таблиці наведено платіжну матрицю, елементи якої показують частку ринку ( $y$  %) двох конкуруючих фірм, що переходить до першої фірми в разі використання відповідної пари стратегій. Вкажіть найкращу стратегію для другої фірми.

Стратегія	Стан економіки		
	Б1 (посилення реклами)	Б2 (зниження ціни)	Б3 (покращення дизайну)
А1 (посилення реклами)	3	-3	-2
А2 (зниження ціни)	6	2	3
А3 (покращення дизайну)	5	1	-4

#### **Задача 4**

У таблиці наведено платіжну матрицю, елементи якої показують частку ринку (у %) двох конкуруючих фірм, яка переходить до першої фірми в разі використання відповідної пари стратегій. Вкажіть найкращу стратегію для другої фірми.

Стратегія	Стан економіки			
	Б1 (посилення реклами)	Б2 (зниження ціни)	Б3 (покращення дизайну)	Б4 (надання гарантій)
А1 (посилення реклами)	3	-3	-2	2
А2 (зниження ціни)	6	2	3	-3
А3 (покращення дизайну)	5	1	-4	-2
А4 (персональні продажі)	2	0	-5	-4

#### **Тести**

- Для прийняття рішень в умовах ризику застосовується:
  - 1) модель управління запасами;
  - 2) теорія ігор;
  - 3) моделі лінійного програмування;
  - 4) моделі масового обслуговування.
- За допомогою якої моделі здійснюється дослідження на прикладі збільшеного або зменшеного опису об'єкта або системи:
  - 1) математичної моделі;
  - 2) фізичної моделі;
  - 3) аналогової моделі.



3. За допомогою якої моделі здійснюється дослідження на основі опису символами властивостей або характеристик об'єкта або системи:
- 1) математичної моделі;
  - 2) аналогової моделі;
  - 3) фізичної моделі.

**Тема 6. Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику, пов'язаного з невизначеністю навколишнього середовища**

*Література* [2–6; 9; 10; 13–16; 21; 26; 27]

*Мета:* оволодіння студентами навичками формалізації конфліктних ситуацій і знаходження оптимального рішення в умовах ризику, пов'язаного з невизначеністю навколишнього середовища.

**Контрольні питання**

1. Дайте визначення невизначеності. Які види невизначеності розрізняють?
2. Сутність критерію Вальда.
3. Сутність критерію Севіджа.
4. Сутність критерію Лапласа.
5. Сутність критерію Гурвіца.

**Задачі**

**Задача 1**

У таблиці наведено платіжну матрицю, в якій зображено результати стратегій підприємства: А1 – випуск масової недорогої продукції; А2 – випуск продукції високої якості за середніми цінами; А3 – випуск дорогої престижної продукції. Виберіть найкращу стратегію для підприємства: а) за критерієм Вальда; б) за критерієм Севіджа.

Стратегія	Стан економіки		
	Піднесення	Стабільність	Спад
A1	11	9	7
A2	13	10	3
A3	9	8,5	8

**Задача 2**

Протягом 20 днів продавець мав такі обсяги продажів: 3 дні – по 5 од. товару; 5 днів – по 7; 7 днів – по 9; 3 дні – по 6; 2 дні – по 1. Продавець купував товар по 10 гр. од., а продавав за 15.

Визначте оптимальну кількість товару, яку необхідно закуповувати продавцю, щоб в заданих умовах попиту на товар він мав максимальні прибутки. При розв'язанні застосовувати: а) критерій Лапласа; б) критерій Гурвіца.

### **Задача 3**

Протягом 50 днів у продавця були такі обсяги реалізації товару: 4 дні – по 120 од.; 10 днів – по 200; 18 днів – по 300; 9 днів – по 250; 6 днів – по 180; 3 дні – по 100. Продавець закуповував товар по 30 грн за одну одиницю і продавав за 40 грн. Визначте оптимальну кількість партії товару, яку необхідно закуповувати продавцю, щоб в заданих умовах попиту мати найбільший прибуток. При розв'язанні застосовувати: а) критерій Байеса; б) критерій Вальда; в) критерій Лапласа; г) критерій Гурвіца.

### **Задача 4**

У таблиці наведено платіжну матрицю, в якій зображені результати стратегій підприємства: А1 – випуск масової недорогої продукції; А2 – випуск продукції високої якості за середніми цінами; А3 – випуск дорогої престижної продукції. Виберіть найкращу стратегію для підприємства: а) за критерієм Гурвіца; б) за критерієм Лапласа.

Стратегія	Стан економіки		
	Піднесення	Стабільність	Спад
А1	11	9	7
А2	13	10	3
А3	9	8,5	8

### **Тести**

- У разі прийняття рішення в середовищі з антагоністичними інтересами стосовно суб'єкта керування застосовується критерій:
  - 1) Байеса;
  - 2) Вальда;
  - 3) мінімальної дисперсії.
- Аналіз ризику за методом аналогій базується на:
  - 1) використанні показників еластичності;
  - 2) інформації про наслідки раніше схвалених рішень;
  - 3) імітаційному моделюванні.

## **Тема 7. Оптимальна поведінка в умовах специфічних видів ризику**

*Література* [2–6; 9; 10; 13–16; 21; 26; 27]

*Мета:* набуття студентами практичних навичок прийняття рішень в умовах ризику за допомогою додаткових методик (на підставі побудови дерева рішень, аналізу чутливості; імітаційного моделювання).

### **Контрольні питання**

1. Сутність методу прийняття рішення на основі побудови дерева рішень.
2. Які імовірності називаються апіорними та апостеріорними?
3. Поняття повної та чистої цінності інформації.
4. Що таке метод аналізу чутливості?
5. Сутність методу імітаційного моделювання.

### **Задачі**

#### **Задача 1**

Підприємство вирішує, чи варто йому брати участь у ризикованому проекті, пов'язаного з випуском на ринок нової моделі товару. В разі успіху очікується додатковий прибуток 25 тис. грн, а в разі невдачі – збиток на суму 15 тис. грн. Ймовірність успіху підприємства оцінюється як 0,7. Який варіант дій йому вибрати?

#### **Задача 2**

Підприємство планує вийти на ринок з новою продукцією. Для цього йому необхідно попередньо отримати консультацію щодо маркетингових досліджень. Її вартість – 1 тис. грн. Якщо висновок консультанта щодо успіху підприємства на ринку буде позитивним, то імовірність досягнення успіху сягає 0,9; якщо негативним – зменшиться до 0,2. Підприємство передбачає, що імовірність отримати позитивний висновок становить 0,7. Чи варто звертатись за консультацією?

#### **Задача 3**

Підприємство планує вийти на ринок з новою продукцією. Для цього йому необхідно попередньо отримати консультацію щодо маркетингових досліджень. Її вартість – 1 тис. грн. Якщо висновок консультанта щодо успіху підприємства на ринку буде позитивним, то імовірність досягнення успіху сягає 0,9; якщо негативним – змен-

шитися до 0,2. Керівництво підприємства не може оцінити ймовірність того, що висновок консультанта буде позитивним. Свої шанси на успіх воно оцінює як 0,7 і знає, що позитивні висновки консультанта справджувалися з імовірністю 0,9, а негативні — з імовірністю 0,8. Знайти апостеріорні ймовірності.

#### **Задача 4**

Ціна товару — 100 грн, змінні витрати на одиницю товару — 60 грн, плановий обсяг продажу — 100 одиниць. Постійні витрати за відповідний період — 2500 грн. Визначити, на скільки повинна змінитись ціна, аби за рівних інших умов прибуток підприємства становив 1350 грн.

#### **Задача 5**

Потужність підприємства становить 10 тис. одиниць продукції. Змінні витрати на одиницю продукції — 38 грн, у тому числі витрати сировини — 28 грн, витрати на оплату праці робітників та нарахування на неї — 10 грн. Постійні витрати за відповідний період — 110 тис. грн. Очікуються три варіанти зміни цін на сировину: оптимістичний варіант — ціни зменшаться на 2 %; стабільний варіант — ціни залишаться незмінними; песимістичний варіант — ціни зростуть на 3 %. Відповідно до заданої зміни цін на сировину очікується рівень цін на продукцію підприємства: оптимістичний варіант — 57,5 грн, стабільний варіант — 58 грн, песимістичний варіант — 58,5 грн. Попит на продукцію підприємства оцінюється відповідно: оптимістичний варіант — 9 тис. грн, стабільний — 7 тис. грн, песимістичний — 5 тис. грн.

За яким варіантом зміни цін на сировину підприємству варто випускати свою продукцію, а за яким — переглянути її номенклатуру?

#### **Тести**

1. До методів оцінювання інвестицій, які враховують невизначеність майбутнього стану економічного середовища, належить:
  - 1) середня ставка доходу;
  - 2) період окупності;
  - 3) чиста теперішня вартість;
  - 4) аналіз чутливості реагування.
2. Оцінювання ризику за методом аналізу чутливості базується на:
  - 1) інформації про наслідки раніше схвалених рішень;

- 2) імітаційному моделюванню;
- 3) використанні показників еластичності.
3. Аналіз ризику методами імітаційного моделювання базується на:
  - 1) формуванні моделі, здатної прогнозувати значення відповідних показників ефективності об'єкта;
  - 2) інформації про наслідки раніше схвалених рішень;
  - 3) використанні показників еластичності.
4. Об'єктивний метод визначення імовірності базується на:
  - 1) використанні оцінювань ситуації керівниками підприємства;
  - 2) обчисленні частоти, з якою раніше відбувалась певна подія;
  - 3) використанні думки консультанта-експерта.
5. Об'єктивний метод визначення імовірності настання певної події ґрунтується на:
  - 1) використанні суб'єктивних оцінок і критеріїв, що ґрунтуються на різних припущеннях;
  - 2) на обчисленні частоти, з якою раніше відбувалась певна подія.

### ***Тема 8. Метод Монте-Карло і його застосування до оцінки стратегій, пов'язаних із ризиком***

*Література* [2–6; 9; 10; 13–16; 21; 26; 27]

*Мета:* оволодіння студентами практичними навичками застосування, пов'язаними із ризиком.

#### **Контрольні питання**

1. Сутність методу Монте-Карло.
2. В якому разі доцільно застосовувати метод Монте-Карло?

#### **Задачі**

##### ***Задача 1***

Підприємство щодня випускає на ринок 10 партій товару по 100 одиниць у кожній. Досвід роботи показує, що в кожній партії буває від 1 до 6 бракованих виробів. Який ризик втрат підприємства за тиждень, оцінений кількістю бракованих виробів?

##### ***Задача 2***

На підприємстві сфери обслуговування, де працюють 100 штатних працівників, зайнятість персоналу залежить від кількості заявок на роботи, що надійшли протягом дня.

Шляхом вивчення попиту на роботи за 100 днів встановлено, що попит на роботи коливається згідно з даними, наведеними в таблиці.

Попит на роботи (кількість заявок)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Частота	3	4	5	7	9	11	12	12	10	9	8	5	2

Попит встановлено за кількістю працівників, які потребуються для виконання замовлених робіт, частота – за кількістю днів, протягом яких зафіксовано цей попит.

Якщо попит перевищує наявну кількість працівників, то підприємство додатково наймає тимчасових працівників з оплатою кожному 50 грн на день. Стільки ж одержують і штатні працівники. В разі зриву роботи через відсутність працівника підприємство втрачає 300 грн за кожну невиконану роботу.

Протягом 100 робочих і 50 вихідних днів зібрано та оброблено дані щодо пропозиції робочої сили в робочі та вихідні дні (підприємство працює 6 днів на тиждень). Цю інформацію наведено в таблиці.

Пропозиція робочої сили	0	1	2	3	4	5	6	7
Частота в робочі дні	3	9	15	20	22	14	10	7
Частота у вихідні	7	13	14	9	4	2	1	0

Визначте оптимальну кількість штатних працівників підприємства, виходячи з критерію мінімізації собівартості робіт.

### **Тема 9. Операційні ризики**

*Література* [8–11; 14; 15; 19; 20; 24–26]

*Мета:* оволодіння студентами практичними навичками аналізувати та оцінювати ризики, пов'язані з операційною діяльністю підприємства.

#### **Контрольні питання**

1. Сутність операційної діяльності та ризики, пов'язані з нею.
2. Сутність виробничого, комерційного і ринкового ризиків.
3. Охарактеризуйте структуру та види запасів підприємства.
4. Сутність моделі Міллера–Орра.
5. Яким чином формуються запаси підприємства?

6. Сутність моделі формування оптимального резерву з метою зниження ступеня ризику.
7. Сутність хеджування.
8. Охарактеризуйте ф'ючерси та опціони як інструменти зниження ступеня ризику.
9. Розкрийте поняття ціни спот і ф'ючерсної ціни. Охарактеризуйте взаємозв'язок поточних ринкових і ф'ючерсних цін.
10. Сутність поняття базису. Динаміка базису.
11. Сутність способів хеджування: хеджування продажем і хеджування купівлею.

## **Задачі**

### **Задача 1**

Інвестор придбав опціон на вересневий контракт на американські долари за базисною ціною 5,1 грн за один долар. Яким буде результат його угоди, якщо премія становить 0,2 грн, а ціни на один долар на готівковому ринку на кінець терміну дії контракту становитимуть:

Ф'ючерсна ціна, грн.	Опціон на купівлю	Опціон на продаж
5,0		
5,1		
5,3		
5,4		
5,6		

### **Задача 2**

Інвестор придбав опціон на січневий контракт на англійські фунти стерлінгів за базисною ціною 6,5 грн за один фунт стерлінгів. Яким буде результат його угоди, якщо премія становить 0,5 грн, а ціни на фунт стерлінгів на готівковому ринку на кінець строку дії контракту становитимуть:

Ф'ючерсна ціна, грн.	Опціон на купівлю	Опціон на продаж
6,0		
6,5		
7,0		
7,6		
7,9		

### **Задача 3**

Інвестор придбав опціон на вересневий контракт на євро за базисною ціною 5,9 грн за один євро. Яким буде результат його угоди, якщо премія становить 0,3 грн, а ціни на євро на готівковому ринку на кінець строку дії контракту становитимуть:

Ф'ючерсна ціна, грн.	Опціон на купівлю	Опціон на продаж
5,7		
5,9		
6,2		
6,5		
6,9		

### **Задача 4**

Інвестор придбав опціон на вересневий контракт на акції компанії А за базисною ціною 2,5 грн за одну акцію. Яким буде результат його угоди, якщо премія становить 0,4 грн, а ціни на таку акцію на готівковому ринку на кінець строку дії контракту становитимуть:

Ф'ючерсна ціна, грн.	Опціон на купівлю	Опціон на продаж
2,0		
2,5		
2,9		
3,4		
3,8		

### **Задача 5**

Інвестор придбав опціон на липневий контракт на акції компанії Б за базисною ціною 3,1 грн за одну акцію. Яким буде результат його угоди, якщо премія становить 0,1 грн, а ціни на таку акцію на готівковому ринку на кінець строку дії контракту становитимуть:

Ф'ючерсна ціна, грн.	Опціон на купівлю	Опціон на продаж
2,5		
3,0		
3,2		
3,6		
3,9		



### **Задача 6**

Інвестор придбав опціон на жовтневий контракт на американські долари за базисною ціною 5,3 грн за один долар. Яким буде результат його угоди, якщо премія становить 0,35 грн, а ціни на долар на готівковому ринку на кінець терміну дії контракту становитимуть:

Ф'ючерсна ціна, грн.	Опціон на купівлю	Опціон на продаж
5,0		
5,2		
5,7		
5,9		
6,1		

### **Задача 7**

Інвестор придбав опціон на червневий контракт на акції компанії С за базисною ціною 2,1 грн за одну акцію. Яким буде результат його угоди, якщо премія становить 0,3 грн, а ціни на таку акцію на готівковому ринку на кінець терміну дії контракту становитимуть:

Ф'ючерсна ціна, грн.	Опціон на купівлю	Опціон на продаж
1,6		
2,1		
2,4		
3,3		
3,7		

### **Задача 8**

Інвестор придбав опціон на лютневий контракт на акції компанії К за базисною ціною 2,8 грн за одну акцію. Яким буде результат його угоди, якщо премія становить 0,5 грн, а ціни на таку акцію на готівковому ринку на кінець терміну дії контракту становитимуть:

Ф'ючерсна ціна, грн.	Опціон на купівлю	Опціон на продаж
2,0		
2,8		
3,3		
3,8		
4,0		

### **Задача 9**

Загальна річна виробнича потужність підприємства становить 8000 одиниць продукції. Постійні витрати підприємства – 10 тис. грн. Змінні витрати на одиницю продукції – 2,5 грн. Виручка від реалізації 8000 одиниць продукції – 40000 грн. Обчисліть беззбитковий обсяг виробництва. Як зміниться цей обсяг, якщо постійні витрати підприємства зростуть на 5 %?

### **Задача 10**

Річні витрати підприємства становлять: витрати на оплату праці основних працівників з нарахуванням на неї – 125 тис. грн, витрати сировини та матеріалів – 310 тис. грн, адміністративні витрати – 200 тис. грн, витрати на збут – 80 тис. грн. Річна потужність підприємства – 10000 одиниць продукції, виручка від їх реалізації – 810 тис. грн. Обчисліть беззбитковий обсяг виробництва продукції для цього підприємства.

### **Задача 11**

Виробнича потужність підприємства становить 300 тис. одиниць продукції на рік. Постійні витрати підприємства – 450 тис. грн. Змінні витрати – 540 тис. грн. Ціна, за якою підприємство може продати продукцію на ринку, 4,5 грн (без ПДВ). Визначте, на скільки зміниться беззбитковий обсяг виробництва, якщо за тієї ж ціни реалізації змінні витрати на одну одиницю виробу зростуть на 10 %.

### **Тести**

1. До операційної діяльності підприємства належить:
  - 1) придбання акцій;
  - 2) придбання сировини;
  - 3) погашення кредиту;
  - 4) придбання обладнання.
2. До маркетингових ризиків належить:
  - 1) ризик взаємодії з контрагентами і партнерами у процесі організації продаж продукції;
  - 2) несприятливі зміни в законодавстві;
  - 3) ризик збільшення ринкових цін на сировину;
  - 4) інфляційний ризик.

3. Який ризик належить до комерційного:
  - 1) ризик націоналізації та експропріації без відповідної компенсації;
  - 2) ризик зростання податків та інших відрахувань;
  - 3) ризик, пов'язаний з транспортуванням товару.
4. Рентабельність продаж обчислюється за формулою:
  - 1) чистий прибуток/вартість активів підприємства;
  - 2) чистий прибуток/дохід підприємства;
  - 3) чистий дохід/витрати на виробництво продукції;
  - 4) дохід підприємства/чистий прибуток.
5. Техніка управління запасам включає визначення таких показників:
  - 1) тривалості страхових циклів;
  - 2) тривалості циклів постачання;
  - 3) розміру партії замовлень;
  - 4) сумарного циклу замовлень;
  - 5) усе наведене.
6. Оптимальний розмір запасу визначається:
  - 1) витратами, пов'язаними з кількістю запасів, які зберігаються або кількістю замовлень запасів;
  - 2) тривалістю часу поставки запасів на підприємство;
  - 3) методами організації збуту;
  - 4) маржинальним доходом.
7. Маржинальний дохід – це:
  - 1) частина прибутку, що міститься в ціні товару;
  - 2) різниця між виручкою від реалізації продукції та змінними витратами на цей самий обсяг реалізації;
  - 3) різниця між постійними та змінними витратами підприємства;
  - 4) різниця між виручкою та постійними витратами підприємства.
8. Валовий прибуток – це:
  - 1) різниця між валовим доходом і непрямими податками;
  - 2) різниця між постійними та змінними витратами;
  - 3) різниця між чистим доходом і змінними витратами;
  - 4) різниця між ціною реалізації продукції та повними витратами на її виготовлення.
9. До складу нормативно-довідкової інформації підприємства належить:
  - 1) фінансова звітність підприємства;
  - 2) дані первісних облікових документів;
  - 3) технологічні карти виготовлення продукції;
  - 4) планові показники соціального розвитку колективу.

10. До показників витрат на запаси не включається:

- 1) кількість замовлень за рік;
- 2) тривалість страхових циклів;
- 3) кількість товарів на складі;
- 4) формування резерву на покриття безнадійної заборгованості.

### **Тема 10. Інвестиційні ризики**

*Література* [1; 3–6; 9; 10; 14–17]

*Мета:* оволодіння студентами практичними навичками аналізувати та оцінювати ризики, пов'язані з інвестиційною діяльністю підприємства.

#### **Контрольні питання**

1. Принципи оцінки ефективності інвестиційних проєктів.
2. Сутність інвестиційних ризиків. Види ризиків при оцінюванні проєктів.
3. Охарактеризуйте методи аналізу ризиків проєктів.
4. Яким чином формується портфель цінних паперів? Цілі формування портфеля цінних паперів.
5. Що таке структура портфеля цінних паперів?
6. Сформулюйте сутність теорій Марковіца і Тобіна.
7. Яким чином формується портфель Марковіца мінімального ризику?
8. Яким чином формується портфель Тобіна мінімального ризику?
9. Як формується портфель Марковіца максимальної ефективності?
10. Як формується портфель Тобіна максимальної ефективності?
11. Як формується оптимальний портфель з обмеженої кількості цінних паперів? Охарактеризуйте спрощену класичну модель формування портфеля цінних паперів (модель Шарпа).

#### **Задачі**

##### **Задача 1**

Інвестор планує сформувати портфель цінних паперів з двох видів акцій: А і Б.

Сподівана норма прибутку від акцій виду А становить 40 %, ризик цих акцій (середньоквадратичне відхилення) – 16 %. Для акцій виду Б відповідно: сподівана норма прибутку – 30 %, ризик – 15 %. Коefіцієнт кореляції для цих акцій  $\rho_{\text{аб}} = 0,42$ .

1. Визначте сподівану норму прибутку та ризик портфеля цінних паперів, якщо акції виду А становлять 25 % вартості цього портфеля.
2. Визначте сподівану норму прибутку та ризик портфеля цінних паперів, якщо акції виду А становлять 75 % вартості цього портфеля.
3. Сформууйте портфель цінних паперів, який забезпечує мінімальний ризик.

### **Задача 2**

Інвестор планує сформувати портфель цінних паперів з двох видів акцій: А і Б.

Сподівана норма прибутку від акцій виду А становить 50 %, ризик цих акцій (середньоквадратичне відхилення) – 22 %. Для акцій виду Б відповідно сподівана норма прибутку – 38 %, ризик – 16 %. Коефіцієнт кореляції для цих акцій  $\rho_{AB} = 0,38$ .

1. Визначте сподівану норму прибутку та ризик портфеля цінних паперів, якщо акції виду А становлять 30 % вартості цього портфеля.
2. Визначте сподівану норму прибутку та ризик портфеля цінних паперів, якщо акції виду А становлять 70 % вартості портфеля.
3. Сформууйте портфель цінних паперів, який забезпечує мінімальний ризик.

### **Тести**

1. Показник, що відображає зв'язок між нормами прибутку двох видів акцій, називається:
  - 1) регресією;
  - 2) семіваріацією;
  - 3) коефіцієнтом кореляції;
  - 4) середньоквадратичним відхиленням норми прибутку.
2. Якщо коефіцієнт кореляції близький до нуля, зв'язок між нормами прибутку двох акцій:
  - 1) тісний прямий;
  - 2) тісний зворотний;
  - 3) слабкий.
3. Якщо коефіцієнт кореляції близький до 1, зв'язок між нормами прибутку двох акцій:
  - 1) тісний прямий;
  - 2) тісний зворотний;
  - 3) слабкий.
4. Якщо коефіцієнт кореляції близький до -1, зв'язок між нормами прибутку двох акцій:

- 1) тісний прямий;
  - 2) тісний зворотний;
  - 3) слабкий.
5. Співвідношення часток інвестицій в цінні папери різних видів називається:
- 1) структурою портфеля цінних паперів;
  - 2) дисперсією портфеля цінних паперів;
  - 3) ризиком портфеля цінних паперів;
  - 4) варіацією портфеля цінних паперів.
6. Якщо коефіцієнт  $\beta$  певної акції дорівнює одиниці, то:
- 1) норма прибутку цього цінного папера ніяк не реагує на зміни на ринку;
  - 2) норма прибутку цієї акції досить помірковано реагує на зміни, що відбуваються на ринку цінних паперів;
  - 3) норма прибутку цієї акції змінюється так само, як і норма прибутку ринку;
  - 4) норма прибутку цієї акції значною мірою залежить від змін на ринку.
7. Якщо коефіцієнт  $\beta$  певної акції менше одиниці, то:
- 1) норма прибутку цього цінного папера ніяк не реагує на зміни на ринку;
  - 2) норма прибутку цієї акції досить помірковано реагує на зміни, що відбуваються на ринку цінних паперів;
  - 3) норма прибутку цієї акції змінюється так само, як і норма прибутку ринку;
  - 4) норма прибутку цієї акції значною мірою залежить від змін на ринку.
8. Якщо коефіцієнт  $\beta$  певної акції більше за одиницю, то:
- 1) норма прибутку цього цінного папера ніяк не реагує на зміни на ринку;
  - 2) норма прибутку цієї акції досить помірковано реагує на зміни, що відбуваються на ринку цінних паперів;
  - 3) норма прибутку цієї акції змінюється так само, як і норма прибутку ринку;
  - 4) норма прибутку цієї акції значною мірою залежить від змін на ринку.
9. Лінія ринку цінних паперів відображає:
- 1) кореляційний зв'язок між акціями портфеля цінних паперів;
  - 2) пропорційну залежність надбавки норми прибутку акції від надбавки ринкової норми прибутку;

- 3) сподівану норму прибутку за акцією;
  - 4) невикористані можливості інвестора.
10. Ризик реального інвестування пов'язаний з:
- 1) вкладанням коштів у довгострокові цінні папери;
  - 2) розміщенням коштів на депозитних рахунках у банку;
  - 3) вибором некваліфікованого підрядника;
  - 4) придбанням сировини для виробництва продукції.
11. Ризик фінансового інвестування пов'язаний з:
- 1) можливістю банкрутства окремих емітентів;
  - 2) вибором некваліфікованого підрядника;
  - 3) можливими збоями в постачанні сировини;
  - 4) можливістю невеликого місця розташування об'єкта капітало-вкладень.

### **Тема 11. Фінансові ризики**

*Література* [1; 3–6; 9; 10; 14–17]

*Мета:* оволодіння студентами практичними навичками аналізувати та оцінювати ризики, пов'язані з фінансовою діяльністю підприємства.

#### **Контрольні питання**

1. Сутність і характеристика фінансових ризиків.
2. Види фінансових ризиків.
3. Сутність страхування як метод зниження фінансового ризику.
4. Яким чином гроші змінюють свою вартість у часі? Розкрийте поняття теперішньої і майбутньої вартості грошей.
5. Сутність інфляційного ризику. Як впливає інфляційний ризик на норму відсотка?
6. Яким чином пов'язані ризик і вартість капіталу?
7. Сутність ризику втрати фінансової незалежності і чинники, що його спричинюють.
8. Сутність ризику втрати ліквідності і чинники, що його спричинюють.

#### **Задачі**

##### **Задача 1**

Капітал інвестора становить 150 тис. гр. од. З них 70 тис. він вклав у безризикові цінні папери, річна норма прибутку від яких становить 20 %. Решту грошей планує вкласти в папери, обтяжені ризиком.

Стандартне середньоквадратичне відхилення дохідності (ризик) цих паперів – 15 %. Інвестор прагне забезпечити ступінь ризику свого банкрутства в результаті операцій з цінними паперами на рівні не більш як 1/9.

Якою має бути сподівана норма прибутку, обтяженого ризиком цінних паперів, аби інвестор уникнув банкрутства?

### **Задача 2**

Капітал інвестора становить 130 тис. гр. од. З них 55 тис. він вклав у безризикові цінні папери, річна норма прибутку від яких становить 12 %. Решту грошей планує вкласти в папери, обтяжені ризиком. Стандартне середньоквадратичне відхилення дохідності (ризик) цих паперів – 18 %. Інвестор прагне забезпечити ступінь ризику свого банкрутства в результаті операцій з цінними паперами на рівні не більш як 1/9.

Якою має бути сподівана норма прибутку, обтяженого ризиком цінних паперів, аби інвестор уникнув банкрутства?

### **Задача 3**

Сума джерел коштів підприємства становить 800 тис. грн. З них 480 тис. грн – власний капітал підприємства. Визначте показники фінансової незалежності підприємства (коефіцієнт автономії та коефіцієнт співвідношення власних і залучених коштів підприємства). Як вони зміняться, якщо підприємство погасить кредит у розмірі 100 тис. грн? Зробіть висновки.

### **Задача 4**

Виходячи з наведених даних обчисліть показники ліквідності і зробіть висновки.

<b>Актив</b>	<b>Пасив</b>
Необоротні активи – 600 тис. грн	Статутний капітал – 500 тис. грн
Запаси – 45 тис. грн	Нерозподілений прибуток –
Дебіторська заборгованість –	10 тис. грн
15 тис. грн	Забезпечення подальших витрат і платежів – 5 тис. грн
Грошові кошти та їх еквіваленти –	Довгострокові зобов'язання –
20 тис. грн	18 тис. грн
Поточні фінансові інвестиції –	Короткострокові кредити – 43 тис. грн
6 тис. грн	Кредиторська заборгованість –
	110 тис. грн



## Тести

1. Можлива несплата з боку одержувача позики називається:
  - 1) відсотковим кредитом;
  - 2) кредитним ризиком;
  - 3) валютним ризиком;
  - 4) ризиком ліквідності.
2. Несприятливий вплив динаміки курсів валют обумовлює виникнення:
  - 1) відсоткового кредиту;
  - 3) кредитного ризику;
  - 4) валютного ризику;
  - 5) ризику ліквідності.
3. Реальна норма відсотка — це:
  - 1) норма, що врівноважує попит і пропозицію на ринку капіталів;
  - 2) норма, згідно з якою кредитор отримує винагороду за наданим цінності.
4. Номінальна норма відсотку — це:
  - 1) норма, що врівноважує попит і пропозицію на ринку капіталів;
  - 2) норма, згідно з якою кредитор отримує винагороду за наданим цінності.
5. Показником ступеня ризику цінних паперів є:
  - 1) норма прибутку;
  - 2) коефіцієнт варіації;
  - 3) дивіденд;
  - 4) вартість акції за курсом.
6. Показником ступеня ризику інвестиційного проекту є:
  - 1) початкові капітальні вкладення;
  - 2) термін окупності інвестицій;
  - 3) дисперсія очікуваних середньорічних грошових потоків від проекту;
  - 4) річний грошовий потік від реалізації проекту.
7. Показником тісного зв'язку між двома акціями є:
  - 1) коефіцієнт кореляції;
  - 2) коефіцієнт варіації;
  - 3) коефіцієнт бета;
  - 4) математичне сподівання очікуваного прибутку за акціями.
8. Ліквідність характеризує:
  - 1) спроможність підприємства погасити довгострокові зобов'язання;
  - 2) швидкість перетворення активів у грошові кошти;

- 3) здатність підприємства отримати кредити;
- 4) наявність дебіторської заборгованості.
9. Фінансову стійкість підприємства характеризує:
  - 1) питома вага необоротних активів підприємства;
  - 2) наявність грошових коштів на розрахунковому рахунку підприємства;
  - 3) коефіцієнт автономії;
  - 4) ліквідність підприємства.
- 10 Фінансову незалежність підприємства характеризує:
  - 1) ліквідність підприємства;
  - 2) коефіцієнт автономії;
  - 3) коефіцієнт ризику;
  - 4) коефіцієнт довгострокової заборгованості.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

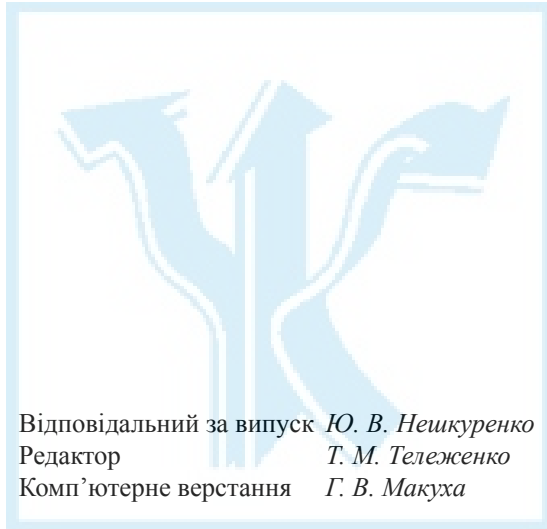
1. *Бланк И. А.* Финансовый менеджмент: Учеб. курс. — К.: Ника Центр, 1999.
2. *Блекузл Д., Гиришк М.* Теория игр и статистических решений. — М.: Иностран. лит., 1958.
3. *Вітлінський В. В.* Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику. — К.: Деміур, 1996.
4. *Вітлінський В. В., Верченко П. І.* Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком. — К.: КНЕУ, 2000.
5. *Вітлінський В. В., Наконечний С. І.* Ризик у менеджменті. — К.: ТОВ “Борисфен”, 1996.
6. *Вітлінський В. В., Наконечний С. І., Шаратов О. Д.* Економічний ризик і методи його вимірювання: Підручник. — К.: ІЗМН, 1996.
7. *Гмурман В. Е.* Теория вероятностей и математическая статистика. — М., 1977.
8. *Дегтярева О. Й., Кандинская О. А.* Биржевое дело: Учебник для вузов. — М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1997.
9. *Івченко І. Ю.* Економічні ризики. — К.: ЦУЛ, 2004.
10. *Камінський А. Б.* Економічний ризик та методи його вимірювання. — К.: Вид. дім “Козаки”, 2002.
11. *Козаченко А. В., Пономарев В. П.* Экономическая безопасность предприятия. — К.: Либра, 2003.
12. *Ларичев О.* Теория и методы принятия решений. — М.: Логос, 2000.
13. *Льюис Р. Т., Райфа Х.* Игры и решения. — М.: Иностран. лит., 1961.

14. *Машина Н. І.* Економічний ризик та методи його вимірювання: Навч. посіб. — К.: ЦУЛ, 2003.
15. *Мельников А. В.* Риск-менеджмент. Стохастический анализ рисков в экономике, финансах и страховании. — М.: АНИКЛ, 2001.
16. *Нейман Дж., Моргенштерн О.* Теория игр и экономическое поведение. — М.: Иностр. лит., 1960.
17. *Нікбахт Е., Гротеллі А.* Фінанси. — К.: Вік; Глобус, 1992.
18. *Переозванский А. А., Первозванская Т. Н.* Финансовый рынок: расчет и риск. — М.: ИНФРА-М, 1994.
19. *Риски* во внешнеэкономической деятельности предприятия / В. П. Бочарников, С. М. Релецкий, К. В. Захаров и др. — К.: ИНЗКС, 1997.
20. *Риски* в современном бизнесе / П. Г. Грабовый, С. Н. Петрова, С. И. Полтавцев и др. — М.: Аланс, 1994.
21. *Теория* прогнозирования и принятия решений / Под ред. С. А. Саркисяна. — М.: Высш. шк., 1977.
22. *Устенко О. Л.* Теория экономического риска. — К.: МАУП, 1997.
23. *Хохлов Н. В.* Управление риском. — М.: ЮНИТИ, 2001.
24. *Цай Т.* Конкуренция и управление рисками на предприятиях. — М.: Аланс, 1997.
25. *Черкасов В. В.* Деловой риск в предпринимательской деятельности. — К.: Либра, 1996.
26. *Ястремський О. І.* Моделювання економічного ризику. — К.: Либідь, 1992.
27. *Ястремський О. І.* Теорія економічного ризику. — К.: АрТек, 1998.

МАУП

## ***ЗМІСТ***

Пояснювальна записка .....	3
Теми практичних занять з дисципліни “Теорія економічного ризику” .....	3
Список рекомендованої літератури.....	34



**МАУП**

Зам. № ВКЦ-2430

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)  
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП