

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
"Дніпровська політехніка"**

**Фінансово-економічний факультет
Кафедра економіки та економічної кібернетики**

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Кочура Є.В. _____

« ____ » _____ 2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Управління ризиками»**

Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
Освітній рівень	магістр
Освітня програма	«Економічна кібернетика»
Спеціалізація	«Економічна кібернетика»
Вид дисципліни	Вибіркова
Кількість кредитів ECTS ...	3 кредити ЄКТС (90 годин)
Форма підсумкового контролю	екзамен
Термін викладання	2-й семестр
Мова викладання	українська

Викладачі: Пістунов І.М.

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

Робоча програма навчальної дисципліни «Управління ризиками» для магістрів спеціальності 051 «Економіка» / І.М. Пістунов; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. екон. та екон. кібернетики. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 12 с.

Розробник – Пістунов І.М.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 051 Економіка (протокол № 10 від 24.06.2019).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	6
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	7
6.1 Шкали	7
6.2 Засоби та процедури.....	8
6.3 Критерії.....	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	12
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі НТУ «Дніпровська політехніка» спеціальності 051 «Економіка» здійснено розподіл програмних результатів навчання за організаційними формами освітнього процесу. До дисципліни В1.6 «Управління ризиками» віднесені такі результати навчання:

CP1.3 Прогнозувати наслідки реалізації прийнятих рішень у соціальній, економічній, виробничій, споживацькій та інших сферах життєдіяльності суспільства.

CP1.4 Управляти економічними процесами та ризиками

CP1.5 Удосконалювати відомі та розробляти нові методи, способи та засоби теоретичних та експериментальних досліджень в галузі економічної кібернетики.

BP1.2 Здійснювати проектування бізнес-процесів організацій

Мета дисципліни – формування у майбутніх магістрів знань і навичок знань і навичок щодо сучасних методів розрахунку, планування, зменшення та запобігання ризику в економічній діяльності.

Реалізація мети вимагає формування у майбутніх магістрів теоретичних основ і прийомів теоретичних основ і порядку визначення ризику та методів його зменшення необхідно для виконання професійних функцій магістрів з економічної кібернетики.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
CP1.3	CP1.3-1	Вміти здійснювати кількісну оцінку ризику, визначати ризик окремої операції.
	CP1.3-2	Знати загальні вимірники ризику.
	CP1.3-3	Вміти визначати ризик розорення, показники ризику у вигляді відносин, кредитний ризик, депозитний ризик
CP1.4	CP1.4-1	Знати та вміти використовувати загальні методи зменшення ризиків: диверсифікацію, хеджування, страхування.
	CP1.4-2	Вміти здійснювати якісне управління ризиками. Вміти приймати фінансові рішення в умовах ризику. Розуміти динамічні моделі планування фінансів.
	CP1.4-3	Вміти здійснювати оцінку поточної вартості фірми, оцінку перспективного проекту, визначати коефіцієнти дисконтування для ризикованого проекту, знати альтернативні методи прийняття проекту
CP1.5	CP1.5-1	Удосконалювати відомі та розробляти нові методи, способи та засоби теоретичних та експериментальних досліджень в галузі управління ризиками, оцінювання ризиків.

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
BP1.2	BP1.2-1	Здійснювати проектування бізнес-процесів організацій з урахуванням ризиків

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Ф 2. Математичне моделювання систем	Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові; вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління економічною діяльністю; збирати, обробляти та аналізувати статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, необхідні для вирішення комплексних економічних завдань; Обґрунтовувати рішення в умовах невизначеності, що потребують застосування нових підходів та економіко-математичного моделювання та прогнозування.

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	45	18	27			4	41
практичні	45	18	27			4	41
лабораторні	-	-	-			-	-
семінари	-	-	-			-	-
РАЗОМ	90	36	54			8	82

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	45
CP 1.3 CP 1.4 CP 1.5 BP 1.2	Розділ 1 РИЗИК І ЙОГО ВИМІРЮВАННЯ 1.1. Кількісна оцінка ризику 1.2. Ризик окремої операції 1.3. Деякі загальні вимірники ризику 1.4. Ризик розорення 1.5. Показники ризику у вигляді відносин	9

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	45
	1.6. Кредитний ризик 1.7. Депозитний ризик	
CP 1.3 CP 1.4 CP 1.5 BP 1.2	Розділ 2 ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИ ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ 2.2. Диверсифікація 2.2. Хеджування 2.3. Страхування 2.4. Якісне управління ризиками 2.5. Форвардна і ф'ючерсна торгівля 2.6. Оптимізація статистичного контроль партії готових виробів 2.7. Оптимальний запас продукції торгової фірми	9
CP 1.3 CP 1.4 CP 1.5 BP 1.2	Розділ 3 ФІНАНСОВІ РІШЕННЯ В УМОВАХ РИЗИКУ 3.1. Динамічні моделі планування фінансів 3.2. Оцінка поточної вартості фірми 3.2.1. Чиста приведена вартість (безризикова ситуація) 3.2.2. Коефіцієнти дисконтування для ризикованого проекту 3.3. Оцінка перспективного проекту 3.4. Альтернативні методи прийняття проекту	9
CP 1.3 CP 1.4 CP 1.5 BP 1.2	Розділ 4 ФУНКЦІЯ КОРИСНОСТІ НЕЙМАНА – МОРГЕНШТЕРНА 4.1. Основні визначення і аксіоми 4.2. Вимірювання відношення до ризику 4.3. Страхування від ризику	9
CP 1.3 CP 1.4 CP 1.5 BP 1.2	Розділ 5 СТРАТЕГІЧНА ГРА 5.1. Основні поняття теорії стратегічної гри 5.2. Зв'язок матричної гри з лінійним програмуванням 5.3. Змішані стратегії 5.4. Рішення задач в змішаних стратегіях для матриці 2x2 5.5. Мажорювання (домінування) стратегій	9
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	45
CP 1.3 CP 1.4 CP 1.5 BP 1.2	1. Ризик і його вимірювання 2. Загальні методи зменшення ризиків 3. Фінансові рішення в умовах ризику 4. Функція корисності Неймана – Моргенштерна 5. Стратегічна гра 6. Ігри з природою 7. Статистична гра	6 6 6 6 7 7 7
	РАЗОМ	90

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що

ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації.

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 8-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій		визначення середньозваженого результату поточних

практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять	комплексна контрольна робота (ККР)	контролів; виконання ККР під час екзамену за бажанням студента
	або індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для магістерського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 8-го кваліфікаційного рівня за НРК

Інтегральна компетентність – здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
Знання		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи; ◆ критичне осмислення проблем у навчанні та /або професійній діяльності та на межі предметних галузей 	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:	95-100
	- спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень;	
	- критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об’єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ розв’язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог; ◆ провадження дослідницької та/або інноваційної 	Відповідь характеризує уміння:	95-100
	- виявляти проблеми;	
	- формулювати гіпотези;	
- розв’язувати проблеми;		
- оновлювати знання;		
- інтегрувати знання;		
- провадити інноваційну діяльність;		
- провадити наукову діяльність		
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при	85-89

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
діяльності	реалізації однієї вимоги	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; ◆ використання іноземних мов у професійній діяльності 	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції; - використання іноземних мов у професійній діяльності 	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім	70-73

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	вимог)	
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Автономність та відповідальність		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди; ◆ здатність до подальшого навчання, яке значною мірою є автономним та самостійним 	Відмінне володіння компетенціями: <ul style="list-style-type: none"> - використання принципів та методів організації діяльності команди; - ефективний розподіл повноважень в структурі команди; - підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); - стресовитривалість; - саморегуляція; - трудова активність в екстремальних ситуаціях; - високий рівень особистого ставлення до справи; - володіння всіма видами навчальної діяльності; - належний рівень фундаментальних знань; - належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями автономності та відповідальності з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання.

Дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Дорошенко М. Н., Беляев Ю. Б. Алгоритм вычисления затрат инвестора по сечениям инвестиционного процесса. // Автоматизация виробничих процесів. - 1999. - №2(9). - с.89-91.
2. Дубров А.М., Лагоша Б.А., Хрусталеv Е.Ю. Моделирование рисковх ситуаций в экономике и бизнесе. – М. Финансы и статистика, 1999.–168 с.
3. Енциклопедія кібернетики. Головна редакція українських радянських енциклопедій. т1 та 2, – Київ, 1973. – 680 с.
4. Ильяшенко С.М., Божкова В.В. Инновации и риск: проявления, проблемы учета и управления экологическими рисками // Методы решения экологических проблем / Под ред. Л.Г.Мельника - Сумы: Изд-во "Университетская книга", 2001. - С. 82-97.
5. Малыхин В.И. Финансовая математика. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.– 187 с.
6. Пістунов І.М. Лобова Н.В. Теорія ймовірності та математична статистика для економістів. З елементами електронних таблиць: Навчальний посібник. - Дніпропетровськ: РВК НГУ, 2005. -110с.
7. Пістунов І.М., Пістунова К.І. Оптимальні рішення в інвестиційному проектуванні : Навч. посібник. - Д.: НГУ, 2007.- 108 с..
8. Приварникова А.О. Связь между двухкритериальными и стохастическими задачами формирования оптимального портфеля ценных бумаг // Математика. Компьютер. Образование: Сб. науч.тр. - Вып.6. -Ч.2/Под ред. Г.Ю. Ризниченко. - М.: Прогресс - Традиция, 1999. - С. 585-589.
9. Хованов Н.В. Математические модели риска и неопределенности. СПб.: СПбГУ, 1998
- Черданцева І.Г. Деякі аспекти врахування інвестиційних факторів при оцінці підприємницьких ризиків на регіональному рівні. // Вісник Технологічного університету Поділля. – 1999. – №5. Ч.1. – С.151-154.
11. Шевчук О.Б. Удосконалення методів обґрунтування інвестиційних проектів в системі бізнес-планування з урахуванням ризику // Тр. Одеського політехнічного університета. – 1999, вып. 1(10). – С.248-252
12. Шумлянська О.І. Оцінка ризику планових рішень в управлінні судноплавними компаніями// Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. Випуск 5. – Одеса: ОДМУ. – 1999. – С. 142 – 154.
- 13 Ющенко В.А., Міщенко В.І. Управління валютними ризиками: Навчальний посібник. – К.: Товариство “Знання”, КОО. – 1998. – 444 с.