

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра публічного управління, менеджменту інноваційної діяльності та
дорадництва**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННІ неперервної освіти
і туризму

_____ І.С. Гриценко
“ ____ ” _____ 2022 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри публічного
управління, менеджменту інноваційної
діяльності та дорадництва

Протокол №11 від “25” травня 2022р.

Завідувач кафедри

_____ С.М. Приліпко

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОС «Дорадництво»

_____ Т.П. Кальна-Дубінюк

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

спеціальність 073 «Менеджмент»

освітня програма «Дорадництво»

ННІ неперервної освіти і туризму

Розробник: доцент кафедри готельно-ресторанного бізнесу і туризму, к.е.н.,
доцент Стретович О.А.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2022 р.

1. Опис навчальної дисципліни
«Управління ризиками агропромислового виробництва»
 (назва навчальної дисципліни)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	магістр	
Напрямок підготовки	07 "Управління та адміністрування"	
Спеціальність	073 «Менеджмент» освітня програма «Управління інноваційною діяльністю»	
Спеціалізація		
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Загальна кількість годин	180	150
Кількість кредитів ECTS	6	5
Кількість змістових модулів	2	2
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)		
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2 рік	2 рік
Семестр	3	3
Лекційні заняття	20 год.	12 год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	10 год.
Лабораторні заняття		год.
Самостійна робота	140 год.	128 год.
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання:	4 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни.

Мета: опанування магістрами знань у галузі управління ризиками в інноваційній діяльності на основі системного аналізу ризику, що допоможе їм економічно і ринково мислити, приймати обґрунтовані рішення. Дисципліна має теоретичне, методологічне і конкретно-прикладне значення. Володіння основами теорії ризикології, методами вимірювання ступеня ризиків, а також

принципами, підходами і способами управління ними є надто важливим для формування загальної культури фахівця сучасної генерації.

Завдання: опанування студентами основних положень теорії та методик прийняття раціональних економічних рішень у сфері інноваційної діяльності, яка характеризується підвищеним ступенем ризику, оволодіння системою оцінок ступеня ризику; засвоєння основних підходів і способів ризик-менеджменту.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: принципи раціонального поведіння при прийнятті рішень в умовах ризику інноваційної діяльності, джерела виникнення ризиків, класифікацію видів ризиків, методи аналізу і оцінки їх рівнів, способи володіння і управління ризиками інноваційної діяльності.

вміти: самостійно проводити відповідні розрахунки показників ризику, інтерпретувати одержані величини за ступенем ризику, моделювати та враховувати різні види ризиків, виважено управляти ними за допомогою ефективних, адекватних для конкретної ризикованої ситуації способів і методів ризик-менеджменту.

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1 - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу явищ та процесів

ЗК2 - Здатність застосовувати отримані знання у практичних ситуаціях

ЗК3 - Здатність застосовувати інформаційні і комунікаційні технології для пошуку та аналізу науково-технічної інформації, організації наукових досліджень та оброблення одержаних результатів

ЗК4 - Здатність до проведення наукових досліджень на високому професійному рівні

ЗК5 - Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, прагнення до саморозвитку

ЗК6 -

Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, готовність нести відповідальність за прийняті рішення

ЗК7 - Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

ЗК8 - Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблемні питання

ЗК9 - Здатність працювати в команді та автономно

ЗК10 - Здатність працювати в контексті міжнародної інтеграції

ЗК11 - Здатність розробляти та керувати проектами

ЗК12 - Здатність володіння навиками дорадчої діяльності

ЗК13 - Здатність виявляти ініціативу та підприємливість, діяти соціально відповідально

ЗК14 - Здатність володіння українською та щонайменше однією з іноземних мов на рівні професійного і побутового спілкування.

фахові (спеціальні) компетентності (СК):

СК1. Знання найбільш передових концептуальних та методологічних основ в сфері дорадництва.

СК2. Знання законодавства України та нормативно-правових актів Європейського Союзу.

СК3. Здатність орієнтуватися в нормативно-правових актах зарубіжних країн в сфері дорадництва.

СК4. Уміння проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових та складних ідей.

СК5. Уміння розробляти та реалізовувати проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі соціальні, культурні, етичні та інші проблеми у сфері дорадництва.

СК6. Наявність лідерських навичок, що передбачає:

- уміння встановлювати цілі, визначати пріоритети та орієнтири в сфері дорадництва;
- навички зі стратегічного планування;
- уміння працювати з великим обсягом інформації та здатність виконувати одночасно декілька завдань;
- уміння вести ділові переговори;
- уміння досягати кінцевих результатів.

СК7. Уміння приймати ефективні рішення, що передбачає:

- аналіз державної політики;
- наявність необхідних знань для ефективного розподілу та використання ресурсів (людських, матеріальних, фінансових).

СК8. Компетентності у сфері комунікації та взаємодії, що передбачають:

- уміння здійснювати ефективну комунікацію;
- уміння спілкуватися в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю для дослідження та вирішення нагальних питань сфери дорадництва;
- уміння налагоджувати і підтримувати співпрацю та партнерську взаємодію;
- уміння бути відкритим для спілкування та відкритим у провадженні професійної діяльності.

СК9. Компетентності в сфері управління змінами, що передбачають:

- уміння формувати плани змін та покращень;
- управляти змінами та реакцією (спротивом) на них;
- проводити оцінку ефективності змін.

СК10. Уміння управляти організацією та персоналом, що передбачає:

- організацію роботи і здійснення контролю;
- управління проектами;
- управління якісним обслуговуванням;
- мотивування;
- управління людськими ресурсами.

СК11. Здатність демонструвати та послуговуватися в професійній діяльності та побуті особистісними компетенціями, зокрема проявляти:

- принциповість, рішучість і вимогливість під час прийняття рішень;
- спрямованість на служіння суспільству, захист національних інтересів;
- системність у виконанні будь-яких завдань і обов'язків;
- інноваційність та неупередженість;
- самоорганізацію та саморозвиток;
- уміння працювати в стресових ситуаціях.

СК12. Здатність до управління публічними фінансами, що передбачає:

- знання основ бюджетного законодавства;
- знання системи державного контролю у сфері публічних фінансів.

СК13. Здатність роботи з інформацією, що включає:

- знання основ законодавства про інформацію;
- уміння працювати в умовах електронного урядування.

СК14. Здатність до автономного прийняття рішень та їх реалізації.

СК15. Уміння брати на себе відповідальність та нести її, зокрема в частині соціальної відповідальності за результати прийняття стратегічних рішень.

СК16. Здатність до саморозвитку та самовдосконалення протягом життя, відповідальність за навчання інших.

3. Програма та структура навчальної дисципліни:

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Загальні питання теорії ризику та процес аналізу ступеня ризику.												
Тема № 1. Теоретичні основи та прикладні аспекти управління ризиками в інноваційній діяльності	13	1	1			11	11,5	1	0,5			10
Тема № 2. Основні види економічних ризиків	14	1	1			12	11,5	1	0,5			10
Тема № 3. Ризик-менеджмент	17	2	2			13	14	1	1			12
Тема № 4. Оцінка ризику	17	2	2			13	14	1	1			12

Тема № 5. Вибір оптимальної стратегії в умовах ризиків, пов'язаних з конфліктом	17	2	2			13	14	1	1			12
Разом за змістовим модулем 1	78	8	8			62	65	5	4			56
Змістовий модуль 2. Особливості та критерії прийняття рішень у часі та в умовах ризику.												
Тема № 6. Вибір оптимальної стратегії в умовах ризику, пов'язаного з невизначеністю навколишнього середовища	17	2	2			13	14	1	1			12
Тема № 7. Оптимальна поведінка в умовах специфічних видів ризику	17	2	2			13	14	1	1			12
Тема № 8. Застосування теорії корисності у ризик-менеджменті	17	2	2			13	14,5	1,5	1			12
Тема № 9. Метод Монте-карло і його застосування до оцінки стратегій, пов'язаних із ризиком	17	2	2			13	14,5	1,5	1			12
Тема № 10. Інвестиційні ризики	17	2	2			13	14	1	1			12
Тема № 11. Фінансові ризики	17	2	2			13	14	1	1			12
Разом за змістовим модулем 2	102	12	12			78	85	7	6			72
Разом	180	20	20			140	150	12	10			128

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сутність ризику як економічної категорії	2
2	Аналіз ризику: підходи і методи вимірювання, система	2

	показників величини	
3	Застосування показників ризику для оцінки різних ситуацій	2
4	Критерії прийняття рішень і тактики поводження суб'єктів ризику в інноваційній діяльності	2
5	Ризик у фінансовому менеджменті. Теорія портфеля	2
6	Кредитний і валютний ризику	2
7	Ризик, вартість, час. Урахування ризику в різночасових обчисленнях	2
8	Основні засади та способи управління ризиком, ризик-менеджмент	2
9	Формування стратегій управління розвитком підприємства з урахуванням ризиків	4
	Разом	20

5. Самостійна робота під керівництвом НПП

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інноваційна діяльність, венчурний бізнес як ризиковані сфери діяльності.	11
2	Стратегічний (інвестиційний) менеджмент та ризик.	12
3	Страховання як спосіб зниження ризику. Розподіл (трансфер) ризику між суб'єктами і в часі.	13
4	Ризик і доход, залежність між ними.	13
5	Форс-мажорні обставини як чинники ризику, економічний форс-мажор.	13
6	Антикризове управління та ризик.	13
7	Адаптивне управління з урахуванням ризику	13
8	Ризик національного сільського господарства в умовах світових економічних криз.	13
9	Формування стратегій управління розвитком підприємства з урахуванням ризиків.	13
10	Інвестиційні ризику	13
11	Фінансові ризику	13
	Разом	140

4. Методи навчання

Заняття проводяться за індивідуальною схемою залежно від теми.

- Питання-відповідь - метод опитування студента викладачем і один іншого шляхом постановки питань.
- Індивідуальна робота - самостійна робота студентів з літературою і завданням.
- Робота в групах - робота в групі колег.

- Мозкова атака - коротке інтенсивне обговорення питання з метою знаходження оптимального рішення за мінімальний термін.
- Ситуаційне завдання - завдання, що моделює реальну ситуацію з метою максимального наближення до практичних знань і дій.
- Дискусія - методика, що полягає в обговоренні сторонами конфліктної ситуації протягом строго обмеженого часу.

5. **Форми контролю**

Програма передбачає проведення постійного контролю знань студентів у ході практичних занять, опитування, виконання ними комплексних контрольних завдань, застосування модульно-рейтингової системи навчання та оцінки знань, та складання заліку після вивчення курсу дисципліни.

Форми контролю студентів, які використовуються при вивченні дисципліни «Управлінський консалтинг»: поточний, рубіжний і підсумковий контроль.

Поточний контроль знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю. Завдання поточного контролю зводяться до того, щоб:

- виявити обсяг, глибину і якість сприйняття (засвоєння) матеріалу, що вивчається;
- визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення;
- виявити ступінь відповідальності студентів і ставлення їх до роботи, встановивши причини, які перешкоджають їх роботі;
- виявити рівень опанування навиків самостійної роботи і намітити шляхи і засоби їх розвитку;
- стимулювати інтерес студентів до предмету і їх активність у пізнанні.

Головне завдання поточного контролю – допомогти студентам організувати свою роботу, навчитись самостійно, відповідально і систематично вивчати усі навчальні предмети.

Рубіжний (тематичний, модульний, блоковий) контроль знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Рубіжний контроль може проводитись усно й письмово, у вигляді контрольної роботи, індивідуально або у групі.

Підсумковий контроль студентів проводиться з метою оцінки їх знань і навиків з дисципліни. Основна мета - встановлення дійсного змісту знань студентів за обсягом, якістю і глибиною і вміннями застосовувати їх у практичній діяльності.

Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекції, на практичних заняттях, у поза аудиторний час, на консультаціях і екзаменах.

Контроль на лекції ми проводимо як вибірково (усне опитування студентів) або з застосуванням тестів (за раніше викладеним матеріалом).

Поточний контроль на лекції покликаний привчити студентів до систематичної проробки пройденого матеріалу і підготовки до майбутньої лекції, встановити ступінь засвоєння теорії, виявити найбільш важкі для сприйняття студентів розділи з наступним роз'ясненням їх.

Контроль у поза аудиторний час.

1. Перевірка конспектів лекцій і рекомендованої літератури.
2. Перевірка і оцінка рефератів по частині лекційного курсу, який самостійно пророблюється.
3. Індивідуальна співбесіда зі студентом на консультаціях.

Консультації. Мета консультацій - допомогти студентам розібратись у складних питаннях, вирішити ті з них, у яких студенти самостійно розібратись не можуть. Одночасно консультації надають можливість проконтролювати знання студентів, скласти правильне уявлення про перебіг і результати навчальної роботи.

Стандартизований контроль знань (тестовий).

Іспит –це вид підсумкового контролю, при якому засвоєння студентом навчального матеріалу з дисципліни оцінюється на підставі результатів поточного модульного контролю та підсумкової атестації).

6. **Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

13. Методичне забезпечення

1. "Аналіз ефективності та ризиків інновацій в аграрному секторі економіки України" – К.: Компринт, 2016. 18,75д.а. рішення вченої ради НУБіП України протокол №4 від 26.10.2016
2. «Економічні і фінансові ризики» - К.: Компринт, 2013.

14. Рекомендована література

Базова

1. Афанасьев В.Г. Системность и общество. Политиздат, 1980. – 237с.
2. Віталінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. – К.ТОВ „Бори сфен” 1996. – 336с.
3. Енциклопедія кібернетики. Т.2, М-Я, Київ, 1973. – 572с.
4. Жданов С.А. Основы теории экономического управления предприятиями. М.: Финкпресс, 2000. – 384с.
5. Ляшенко І.М. Економіко-математичні методи та моделі сталого розвитку-К.Вища школа, 1999. – 236с.
6. Моисеев Н.Н., Александров В.В., Тарко А.М. Человек и биосфера. Опыт системного анализа и эксперименты с моделями. М. Наука, 1985. – 204с.
7. Советов Б.Я., Яковлев С.А., Моделирование систем. – М. Высш. Школа, 1985.
8. Сурмин Ю.П. Теория систем и системний аналіз. – К.: МАУП, 2003. – 368 с.
9. Холод Н.И. Математические методы анализа и планирования. Минск. Ураджай. 1989. – 337с.
10. Шарапов О. Д., Дербенцев В. Д., Семьонов Д. Є. Системний аналіз: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2003. – 154 с.

Допоміжна

1. Акофф Р. Л. Планирование в больших экономических системах / Пер. с англ. – М.: Сов. радио, 1972. – 223 с.
2. Андрейчиков А. В., Андрейчикова О. Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 368 с.
3. Анфилатов В. С., Емельянов А. А., Кукушкин А. А. Системный анализ в управлении. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
4. Беляев А. А., Коротков Э. М. Системология организации. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 182 с.
5. Беренс В., Хавранек П. М. Руководство по оценке эффективности инвестиций. – М.: ИНФРА-М, 1995.
6. Браверман Э. М. Математические модели планирования и управления в экономических системах. – М.: Наука, 1976. – 368 с.
7. Браславец М. Е., Гуревич Т. Ф. Кибернетика. – К.: Вища школа, 1977. – 325с.
8. Вирченко М.И., Карпенко А.Ф., Экономико-математический анализ оптимальных решений. – Новосибирск , 1983. – 38с.
9. Виханский О. С. Стратегическое управление. – М.: Гардарики, 1999. – 296 с.

10. Гибсон Дж. Л., Иванцевич Д. М., Донелли Д. Х.-мл. Организации: поведение, структура, процессы: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 662 с.
11. Досяк О.І., Кадієвський В.А. Інформаційні технології та оптимізація менеджменту в галузях АПК. – Львів-Київ, „Аграрна наука”, 1997. – 102с.
12. Зубенко Ю. Д., Носач А. К. Менеджмент на базе системного анализа: Учеб. пособие / Под ред. А. Д. Шарапова. – Донецк–Київ, 1998.
13. Кальянов Г. Н. CASE структурный системный анализ. – М.: Лори, 1996. – 242 с.
14. Кемпбелл Р. Макконелл, Стенли Л. Брю. Макроекономіка. – Львів: Просвіта, 1997.
15. Кемпбелл Р. Макконелл, Стенли Л. Брю. Мікроекономіка. – Львів: Просвіта, 1999.
16. Клиланд Д., Кинг В. Системный анализ и целевое управление. – М.: Советское радио, 1974.
17. Кобринский Н. Е., Майминас Е. З., Смирнов А. Д. Экономическая кибернетика. – М.: Экономика, 1982.
18. Колемаев В. А. Математическая экономика: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 240 с.
19. Котлер Ф. Маркетинг, менеджмент. Анализ, планирование, внедрение, контроль. – СПб.: Питер, 1998.
20. Лафта Дж. К. Эффективность менеджмента организаций. – М.: Русская деловая литература, 1999. – 320 с.
21. Лук’яненко І. Г., Краснікова Л. І. Економетрика: Підручник. – К.: Знання, 1998. – 494 с.
22. Марка Д. А., Мак-Гоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования / Пер. с англ. – М.: 1993. – 240 с.
23. Математика и кибернетика в экономике Словарь-справочник М. «Экономика», 1975. – 700с.
24. Математика и кибернетика в экономике. Словарь-справочник. – М.: Экономика, 1975.
25. Мескон М. Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1993. – 704 с.
26. Моисеев Н. Н. Математические модели системного анализа. – М.: Наука, 1981.
27. Мухин В. И. Исследование систем управления. – М.: Экзамен, 2002. – 384 с.
28. Нейман Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. – М.: Наука, 1970. – 708 с.
29. Николаев В. И., Брук В. М. Системотехника: методы и приложения. – Л.: Машиностроение, 1985.

30. Одинцов Б. Е. Проектирование экономических экспертных систем: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Информационные системы в экономике». – М.: Компьютер, 1996. – 166 с.
31. Оптнер С. Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. – М.: Сов. радио, 1969.
32. Оптнер С. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем, Пер. с англ. М. «Советское радио», 1969. – 610с.
33. Острейковский В. А. Теория систем. – М.: Высшая школа, 1997. – 240 с.
34. Перегудов Ф. И., Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ. – М.: Высшая школа, 1989. – 367 с.
35. Петраков Н. Я. Кибернетические проблемы управления экономикой. – М.: Наука, 1974. – 160 с.
36. Пономаренко О. І., Пономаренко В. О. Системні методи в економіці, менеджменті та бізнесі. – К.: Либідь, 1995.
37. Попов Э. В., Фоминых И. Б., Кисель Е. Б., Шапот М. Д. Статические и динамические экспертные системы: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Прикл. математика», «Автоматиз. системы обработки информации и управления». – М.: Финансы и статистика, 1996. – 320 с.
38. Поспелов Д. А. Ситуационное управление: теория и практика. – М.: Наука, 1986. – 288 с.
39. Прогнозування і розробка програм: Метод. посібник / За ред. В. Ф. Беседіна. – К.: Наук. світ, 2000. – 468 с.
40. Проектирование информационных систем с использованием CASE-технологий: Учеб. пособие / Санкт-Петербургский гос. ун-т водных коммуникаций. – СПб.: СПГУВК, 2000. – 172 с.
41. Раскин Л. Г. Анализ сложных систем и элементы теории управления. – М.: Советское радио, 1976.
42. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем: Учеб. для вузов. – М.: Высш. шк., 2001. – 343 с.
43. Таха Х. Введение в исследование операций: В 2-х книгах / Пер. с англ. – М.: Мир, 1985.
44. Теория выбора и принятия решений. Учеб. пособие. Макаров И. М. и др. – М.: Наука, 1982. – 328 с.
45. Теория прогнозирования и принятия решений. Учеб. пособие / Под ред. С. А. Саркисяна. – М.: Высшая школа, 1977. – 351 с.
46. Фатхутдинов Р. А. Стратегический маркетинг. – М.: 2000. – 640 с.
47. Фаулер М. UML в кратком изложении. Применение стандартного языка объектного моделирования. – М.: Мир, 1999.
48. Хакен Г. Синергетика. Иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. – М.: Мир, 1985.
49. Холод Н.И., Кузнецов А.В., Жигар Я.Н., Экономические методы и модели Минск: БГЭУ, 1999. – 413с.

50. Черняк Ю. И. Системный анализ в управлении экономикой. – М.: Экономика, 1975.
51. Шелобаев С. И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 367 с.
52. Экономико-математические методы и прикладные модели / – Под ред. Федосеева В. В. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 391 с.
53. Экспертные системы: состояние и перспективы: Сб. науч. тр. / АН СССР; Институт проблем передачи информации / Д. А. Поспелов (ред.). – М.: Наука, 1989. – 152 с.
54. Янг С. Системное управление организацией. – М.: Сов. радио, 1972.

15. Інформаційні ресурси

<http://elibrary.nubip.edu.ua/16946/>
<http://elibrary.nubip.edu.ua/16947/>
<http://elibrary.nubip.edu.ua/16948/>