

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету харчових технологій
та управління якістю продукції АПК
Лариса БАЛЬ-ПРИЛИПКО
«24» травня 2022 р.

«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри стандартизації
та сертифікації с.-г. продукції
Протокол № 14 від «20» травня 2022 р.
В. о. завідувача кафедри
Ольга ПРЯДКО

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП «Якість, стандартизація та сертифікація»
Юлія СЛИВА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**МЕТОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ**

Спеціальність: 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Освітня програма: Якість, стандартизація та сертифікація

Факультет: Харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробники: к.т.н., доцент Слива Ю.В.
(PhD), асистент Розбицька Т.В.

Київ – 2022 р.

1. Опис навчальної дисципліни

МЕТОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»</i>	
Освітня програма	<i>«Якість, стандартизація та сертифікація»</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	<i>10 год.</i>	<i>4 год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>20 год.</i>	<i>8 год.</i>
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	<i>108 год.</i>
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>4 год.</i>	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування у фахівців з якості знань стосовно принципів та методів вибору і застосування систематичних методик оцінювання ризиків та якості в системах менеджменту організації. Особлива увага звертається на забезпечення отримання інформації та проведення аналізу на доказовій основі для прийняття обґрунтованих рішень про те, як обробляти конкретні ризики і як здійснювати вибір серед можливих варіантів. Значення дисципліни полягає у формуванні знань та вмінь у студентів щодо практичного застосування методів

забезпечення та управління якістю, що узгоджується з паспортом спеціальності «Якість, стандартизація, сертифікація».

Головні **завдання** курсу полягають:

- засвоїти теоретичні засади методик оцінювання якості та оцінювання ризиків;
- ознайомити студентів із практичним досвідом організацій у застосування методів кваліметрії, статистики та методів оцінювання ризиків;
- вміти самостійно аналізувати складні виробничі ситуації, приймати й обґрунтовувати ефективні рішення у сфері управління якістю;
- навчитися застосовувати набуті знання на модельних і ігрових ситуаціях для вирішення питань, які виникають під час визначення контексту та оцінки ризиків;

Після вивчення дисципліни «Методи забезпечення та управління якістю» магістри повинні:

а) знати:

- принципи застосування методів визначення чисельних значень показників якості продукції, збір та обробку даних для їх обчислення та встановлення вимог до точності таких обчислень;
- обґрунтування вибору та встановлення складу показників якості продукції, процесу, послуги, системи під час прогнозування та планування поліпшення якості;
- засади застосування єдиних методів і принципів вимірювання та оцінки рівня якості продукції для забезпечення репрезентованості та можливості зіставлення результатів оцінки;
- основні засади розуміння ризику і його потенційного впливу на цілі;
- ступені та типи ризиків, які розглядаються як допустимі, і про те, як обробляти неприпустимі ризики;
- як методи управління якістю впроваджуються в процеси організації;
- методи і методика, які використовують в управлінні організацією, та їх місце в процесі управління;
- як потрібно відображати результати оцінювання ризиків в звітах та аналізувати.

б) вміти:

- визначити контекст організації та групи ризиків для досягнення цілей;
- визначати ступінь та тип ризиків для організації, які розглядаються, як допустимі, та обробляти недопустимі ризики;
- впроваджувати методи управління якістю в процеси організації;
- проводити моніторинг та аналіз ризиків для управління компанією;
- вміти обрати метод оцінювання, який буде якнайточніше характеризувати наявний стан на підприємстві.

Набуття компетентностей:

- Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 11 Здатність обирати та застосовувати придатні математичні методи, комп'ютерні технології, а також підходи до стандартизації та сертифікації для вирішення завдань в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.

СК 12 Практичні навички розв'язування складних задач і проблем метрології, інформаційно-виміральної техніки, стандартизації при оцінюванні якості продукції.

СК 18 Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для створення віртуальних засобів вимірювання та інформаційно-виміральної техніки.

СК 24 Здатність оцінювати ефективність рішень в сфері метрології та метрологічного забезпечення з використанням комп'ютерного моделювання.

Програма та структура навчальної дисципліни для
– повного терміну денної (заочної) форми навчання;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		лекцій	практич.	с.р.		лекцій	практич.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	
Модуль 1. Загальні засади та підходи в методології забезпечення та управління якістю.								
Тема 1. Концепція вимірювання якості, кваліметрія.		2	2	10		1	2	12
Тема 2. Міжнародні стандарти, щодо ризик-менеджменту та методів оцінювання ризиків: ISO 31000, ISO 31010.		2	2	10		1		12
Тема 3. Процес оцінювання ризику: визначення контексту, ідентифікація, аналіз, оцінювання.			3	12			2	15
Тема 4. Моніторинг та аналіз оцінювання ризиків, застосування оцінювання ризиків на етапах життєвого циклу.			3	13				15
Разом за змістовим модулем 1	60	4	10	45	60	2	4	54
Модуль 2. Методи та методики забезпечення та управління якістю на основі ризик-менеджменту								
Тема 1. Методи первинного аналізу: контрольні листи, попередній аналіз небезпек.		6		10		2	4	9
Тема 2. Допоміжні методи управління якістю: «Мозковий штурм», Метод «Делфі», SWIFT, HRA.			2	7				9
Тема 3. Методи аналізу сценарію: аналіз першопричини, аналіз сценарію, оцінювання екологічного ризиків, аналіз впливу на діяльність, аналіз «Дерева			2	7				9

несправностей», аналіз «Дерева подій», причинно-наслідковий аналіз.								
Тема 4. Методи функціонального аналізу: FMEA, FMESA, технічне обслуговування, направлене на забезпечення надійності, Аналіз паразитних ланцюгів, HAZOP, НАССР.			2	7				9
Тема 5. Методи оцінювання мір управління: LOPA, «Галстук-метелик».			2	7				9
Тема 6. Статистичні методи: Метод Маркова, імітаційне моделювання методом Монте-Карло, Байесов аналіз.			2	7				9
Разом за змістовим модулем 2	60	6	10	45	60	2	4	54
Разом	120	10	20	90	120	4	8	108

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основні засади кваліметрії: мета, завдання	2
2.	Вимоги стандартів ISO серії 31000 до оцінювання ризиків	2
3.	Практичне визначення контексту організації та розроблення моделі оцінки ризиків	2
4.	Застосування методів контрольних листів та попереднього аналізу Небезпек	2
5.	Застосування методів «Мозковий штурм», Метод «Делфі», SWIFT, HRA	2
6.	Застосування методів Аналіз першопричини, Аналіз сценарію, Оцінювання екологічного ризику, Аналіз впливу на діяльність, Аналіз «Дерева несправностей», Аналіз «Дерева подій», Причинно-наслідковий аналіз	2
7.	Застосування методів FMEA, FMESA, технічне обслуговування, направлене на забезпечення надійності, Аналіз паразитних ланцюгів, HAZOP	2
8.	Застосування методів LOPA, «Галстук-метелик»	2
9.	Застосування Методу Маркова, імітаційного моделювання методом Монте-Карло, Байесового аналізу	2
10	Застосування статистичних методів	2

4. Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Самостійна робота № 1. Описати всі методи оцінювання ризиків.	2
2.	Самостійна робота № 2. Визначити контекст вибраного підприємства.	2
3.	Самостійна робота №3. Застосувати будь-який метод та методіку забезпечення і управління.	4

4.	Самостійна робота № 4. Застосувати будь-який метод та методику забезпечення і управління.	4
----	---	---

5. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

Контрольні запитання до атестації:

1. Дайте визначення поняття якість.
2. Які показники характеризують якість продукції?
3. Які були передумови виникнення кваліметрії?
4. Дайте визначення визначального та інтегрального показників якості.
5. Для чого потрібне оцінювання якості?
6. Охарактеризуйте поняття "кваліметрія" та її основні завдання.
7. Наведіть приклади, коли Вам доводилося оцінювати якість.
8. Охарактеризуйте основні сформовані принципи кваліметрії.
9. Дати визначення основних понять, які використовуються в кваліметрії для оцінювання якості.
10. Що таке дерево властивостей і як його будують?
11. Навести правила побудови дерев властивостей.
12. Що таке еталонний показник якості?
13. З погляду яких потреб оцінюють рівень якості?
14. Скількома кількісними параметрами можна оцінити рівень якості об'єкта?
15. Чому дорівнює сума вагомостей на одному рівні дерева властивостей? Охарактеризувати основні етапи оцінювання рівня якості продукції.
16. Які задачі кваліметрії потребують розв'язання в сучасних умовах ринкової економіки? 18. Дати визначення понять, які використовують у кваліметрії.
17. Назвіть особливості оцінювання якості в системі "виробник - споживач".
18. За якими принципами проводиться побудова номенклатури показників якості? Наведіть приклади класифікаційних та оцінювальних показників якості.
19. Які показники якості потрібно включати в номенклатуру показників якості з погляду задоволеності споживачів?
20. Наведіть приклади обов'язкових, очікуваних та захоплюючих показників якості.
21. Які рівні якості можуть відображати базові зразки?
22. Чим відрізняється реальний базовий зразок від умовного?
23. Як виділяють базові зразки з групи аналогів?
24. Як обчислюють теоретичні базові значення показників якості?
25. Ризик-менеджмент: його місце в управлінні бізнесом, актуальність, взаємозв'язок з підприємництвом.
26. Ризики: суть і їх класифікація (базова та інші).
27. Суть і види ринкових ризиків. Неприйняття ризику.
28. Суть і види операційних ризиків.
29. Суть і види бізнес-ризиків.
30. Суть і види кредитних ризиків.
31. Загальна схема управління ризиками організації.

32. Вимір ризику: статистичні методи оцінки ризику. Розрахунок відповідних показників. Закон нормального розподілу випадкової величини та його характеристики.
33. Експертні методи оцінки рівня ризику.
34. Аналогові методи оцінки рівня ризику.
35. Організація управління ризиком на підприємстві.
36. Основні документи, потрібні для ризик-менеджменту і їх характеристика.
37. Суть і структура декларації управління ризиком.
38. Суть і структура настанови з управління ризиком.
39. Суть і структура програми ризик-менеджменту.
40. Карта ризиків організації. 18. Збитки фірми та їх класифікація.
41. Методи управління ризиками. Суть і умови застосування.
42. Страхування як метод управління ризиками.
43. Відповідальність менеджменту за управління ризиком. Комплексний ризик-менеджмент.
44. Елементи процесу ризик-менеджменту. Зв'язок з етапами ризикменеджменту.
45. Вимір ризику: статистичні методи оцінки ризику. Розрахунок відповідних показників. Закон нормального розподілу випадкової величини та його характеристики.
46. Експертні методи оцінки рівня ризику.
47. Аналогові методи оцінки рівня ризику.
48. Організація управління ризиком на підприємстві.
49. Основні документи, потрібні для ризик-менеджменту і їх характеристика.
50. Суть і структура декларації управління ризиком.
51. Суть і структура настанови з управління ризиком.
52. Суть і структура програми ризик-менеджменту.
53. Установлення контексту ризику.
54. Фактори ризику та їх структура. Методи виявлення факторів ризику.
55. Оцінка рівнів ризику: процедура виконання.
56. Оцінка рівнів імовірності наслідків: процедура виконання.
57. Карта ризиків організації та її побудова.
58. Ранжирування ризиків.
59. Збитки фірми та їх класифікація.
60. Методи управління ризиками. Суть і умови застосування.
61. Назвіть основні передумови виникнення ризиків в міжнародному бізнесі.
62. Які форми і види ризиків Ви знаєте?
63. Дайте визначення термінам «ризик» і «невизначеність»
64. Перерахуйте основні функції ризиків
65. Охарактеризуйте ризики входу компанії на зарубіжний ринок.
66. Назвіть основні принципи управління ризиками
67. Які методи оцінки ризиків в міжнародному бізнесі Ви знаєте?
68. Опишіть інструменти зниження ризиків?
69. Яка роль лізингу і факторингу в управлінні ризиками?
70. Які методи зниження ризиків у міжнародному бізнесі Ви знаєте?
71. Розкрийте поняття «моніторинг»

72. Сучасна концепція управління підприємницькими ризиками та її складові.
73. Сутність та структурна будова системи управління ризиками на підприємстві.
74. Цілі та функції системи управління ризиком.
75. Методичні підходи, технологія та організація комплексної системи управління ризиками на підприємстві.
76. Що є передумовою економічного ризику у ринковій економіці? Чому економічний ризик можна розглядати як плату за відносну економічну свободу суб'єктів господарювання у ринковій економіці? У чому полягають особливості сучасного ризику?
77. На якому етапі розвитку економічних відносин у діяльності підприємств виникають економічні ризики? У чому полягає відмінність (особливість) економічного ризику?
78. Особливості сучасного ризику.
79. У чому полягає взаємозв'язок та взаємозалежність різних видів ризику. Що є основою цих взаємозв'язків?
80. Дати характеристику ступеня впливу чинників зовнішнього середовища які є найбільш небезпечними для підприємств у сучасний час – ринкових, макроекономічних, конкурентних.
81. Поясніть чому за нормальних економічних умов довгострокові позики дорожчі за короткострокові?
82. Особливості керування підприємством в умовах ризику. Дати характеристику основних етапів процесу дослідження та мінімізації ризику підприємства. У чому його відмінності від схеми організації ризик-менеджменту на підприємстві?
83. Міжнародні стандарти ризик-менеджменту у складі інтегрованої системи менеджменту підприємства.
84. Світова практика застосування стандартів ризик-менеджменту до управління підприємницькими ризиками.
85. Сутність та складові основоположних стандартів з управління ризиком: Enterprise Risk Management – Integrated Framework (ERM).
86. Сутність та складові основоположних стандартів з управління ризиком Risk management – Principles and guidelines on implementation.
87. Сутність та правила побудови стратегії ризик-менеджменту.
88. Форми та зміст політики управління ризиками.
89. Тактичні заходи з управління ризиком.
90. Система стратегічних цілей управління ризиком.
91. Правила побудови стратегії ризик-менеджменту.
92. Основні форми політики управління ризиками.
93. Етапи побудови та характеристика структурних елементів комплексної системи ризик-менеджменту на підприємстві
94. Охарактеризуйте ризиконебезпечні ситуації у вашому житті. Порівняйте їх природу та походження із ситуаціями в управлінні організацією.
95. Дайте визначення поняття “ризик поточної роботи”.

96. Дайте визначення поняття “людський фактор” і пов’язані з ним ризиконебезпечні ситуації.
97. Які ризики несе в собі “неформальне лідерство” в колективі?
98. Традиції в колективі та ризик-менеджмент, проблема сумісності. На що вони впливають?
99. Дайте оцінку ризиків при розподілі функцій в організації та покажіть можливість їх уникнення.
100. Що таке приховані ризики?
101. У чому полягає небезпека прихованих ризиків?
102. Назвіть основні технології оцінки небезпеки ризиків
103. Вкажіть підходи до визначення ризиконебезпечної ситуації.
104. Яким чином слід будувати відносини між начальниками й підлеглими для успішного виявлення й подолання ризиконебезпечних ситуацій?
105. Покажіть особливості класифікації ризиконебезпечних ситуацій за прогнозованими наслідками.
106. Чи вважаєте ви ефективною профілактику ризиконебезпечних ситуацій в управлінні організацією?
107. Які страхові механізми на випадок ризиконебезпечної ситуації можна передбачити в бізнес-плані заради її подолання?
108. Дайте визначення зовнішніх і внутрішніх джерел ризиконебезпечних ситуацій.
109. Дайте оцінку відповідальності за виникнення ризиконебезпечної ситуації та вкажіть шляхи її подолання.
110. Що таке прогнозовані ризики?
111. Розкрийте сутність та зміст поняття ”непрогнозовані ризики”.
112. Чи можливо заміщувати непрогнозовані ризики прогнозованими?
113. За якими ознаками слід розрізняти прогнозовані й непрогнозовані ризики?
114. Які методика прорахування наслідків непрогнозованих ризиків?
115. Яким чином можна зробити заміщення непрогнозованих ризиків прогнозованими?
116. Чи може організація поточної звітності виявити непрогнозовані ризики?
117. Дайте визначення поняття “форс-мажорна обставина”.
118. Назвіть основні види форс-мажорних ситуацій.
119. Розкрийте характерні особливості здійснення нормативного забезпечення форс- мажору в ділових відносинах.
120. Яким чином керівникові слід виявляти ділові якості ризик-менеджера?
121. У чому полягають особливості ризик-менеджменту у форс-мажорних обставинах?

Тестові завдання різних типів:

Питання 1. Яке слово пропущене в реченні?

..... кваліметрія - в ній розглядаються загальнотеоретичні проблеми: системи понять, теорія оцінювання (закони і методи), аксіоматика кваліметрії (аксіоми і правила), теорія кваліметріческого шкалювання (в тому числі ранжування, вагомість (у бланку відповідей подати одним словом)

Питання 2. Яка класифікація ризиків за ступенем впливу на стан господарюючого суб'єкта?

- 1 Катастрофічний;
- 2 Припустимий;
- 3 Критичний;
- 4 Аварійний.

Питання 3 Що є складовими моделі управління ризиками?

- 1 Аналіз ризику;
- 2 Інтерпретація ризику;
- 3 Оцінка ризику;
- 4 Зменшення ризику.

Питання 4 Наука про якість це...

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Питання 5. До теорій кваліметрії відносять:

- 1 Загальна кваліметрія;
- 2 Спеціальна кваліметрія;
- 3 Предметні кваліметрії;
- 4 Всеохоплююча кваліметрія

Питання 6. Яка класифікація ризиків за джерелом виникнення ?

- 1 Комплексний;
- 2 Господарський;
- 3 Пов'язаний з особистістю людини;
- 4 Обумовлений природними факторами.

Питання 7. Особливості методу Дельфі

- 1 спрощеність;
- 2 інформативність;
- 3 наявність оберненого зв'язку;
- 4 анонімність висловлювань.

Питання 8 Під ризик-менеджменту розуміється сукупність внутрішніх і зовнішніх чинників (умов), в рамках яких здійснюється управління ризиками.

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Питання 9 Відображення якості Q або його підмножин, окремих властивостей або їх груп на безліч дійсних чисел.

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Питання 10 Наука в якій розглядаються моделі і алгоритми оцінки, точність і достовірність оцінок: експертна кваліметрія, ймовірно - статистична кваліметрія, індексна кваліметрія, кваліметрична таксономія, теорія класифікацій і систематизації складно - орієнтованих об'єктів, що мають зазвичай ієрархічну будову. (у бланку відповідей впишіть вірну відповідь).

6. Методи навчання.

Під час вивчення дисципліни використовуються нормативні документи, наочне обладнання, комп'ютерні програми з відповідним програмним забезпеченням, наочні стенди, нормативні документи тощо.

7. **Форми контролю.**

В Україні вже є багато прикладів реалізації системного підходу та застосування методів забезпечення та управління якістю шляхом розуміння та застосування підходів на основі ризик-менеджменту. Разом з тим на багатьох підприємствах керівники за інерцією тримаються застарілих поглядів. Вони не використовують сучасні методи управління та, в результаті не можуть приймати рішення на основі фактів.

Комплекти питань охоплюють як теоретичний, так і практичний курс. Формою самостійної роботи студента є вивчення спеціальної літератури та виконання індивідуальних завдань.

Формою контролю з дисципліни є курсовий проект та іспит.

- попередній (вхідний) контроль;
- поточний контроль;
- рубіжний контроль;
- підсумковий контроль.

8. Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен 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): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. **Методичне забезпечення**

1. Слива Ю.В. Методичні вказівки до вивчення дисципліни “Методи забезпечення та управління якістю на написання курсового проекту” для денної та заочної форми навчання .- Київ: Видавництво НУБіП України. 2016. 150с.

10. Рекомендована література

Базова:

1. БартонТ.Л., ШенкирУ. Г., УокерП.Л. Риск-менеджмент. Практика ведущих компаний. Изд.: Вильямс. 2008. 208 с.
2. Бугрова С.М., Гук Н.М.Риск-менеджмент. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. Учебное пособие для студентов вузов. Кемерово, 2005. 132 с.
3. Дамодаран А. Стратегический риск-менеджмент. Принципы и методики. Изд.: Вильямс. 2010. 496 с.
4. Дегтярева О.И. Управление рисками в международном бизнесе. Учеб.пособие. М.: МГИМО -Университет, 2006.
5. Дегтярева О.И. Страновые риски в зарубежных операциях: методы анализа и оценки. М., Петроруш, 2003
6. Старостіна А. О., Кравченко В. А. Ризик-менеджмент: теорія та практика: Навч. посіб. К.: ІВЦ 200 с.
7. Азаренкова Г. М. Аналіз моделювання і управління ризиком (в схемах та прикладах) : навч. посіб. Львів : Новий світ-2000, 2011. 240 с.

Допоміжна:

1. Т. Є. Андреева, Т. Е. Петровська. Ризик у ринковій економіці: навч. посіб. Х. : Бурун Книга, 2005. 128 с.
2. Донець Л. І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : [навч. посіб.] Л. І. Донець. К. : Центр навчальної літератури, 2006. 312 с.
3. Івченко І. Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2007. 344 с.
4. Кондрашихін А. Б., Т. В. Пепа. Теорія та практика підприємницького ризику (Авторизований доступ) : навч. пос. К. : ЦУЛ, 2009. 224 с.
5. Клименко С. М., О. С. Дуброва. Обґрунтування господарських рішень та оцінка ризиків : навч. метод. посіб. для сам. вивч. дисц. К. : КНЕУ, 2006. 188 с.
6. Кузьмін О. Є., Г. Л. Вербицька, О. Г. Мельник. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків : навч. посіб. Львів: Нац. ун-т «Львівська політехніка», 2008. 212 с.

7. Лук'янова В. В., Т. В. Головач. Економічний ризик: навч. посіб. К.: Академвидав, 2007. 464 с.
8. Мороз О., А. Мороз. Оптимальне управління економічними системами в умовах невизначеності та ризику: монографія Вінниця: Універсум, 2003. 177 с.
9. Останкова Л. А. , Н. Ю. Шевченко. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2011. 256 с.
10. Сараєва І. М. Системне моделювання процесу ідентифікації підприємницьких ризиків : [монографія]. ІПРЕЕД НАНУ. О. : Фенікс, 2007. 188 с.
11. Старостіна А. О. , В. А. Кравченко. Ризик-менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. К. : Політехніка, 2004. 200 с.
12. Ступаков В. С. , Г. С. Токаренко. Риск-менеджмент : учеб. пособие. М. : Финансы и статистика, 2007. 288 с.
13. Управління підприємницьким ризиком за заг. ред. д-ра екон. наук Д. А. Штефанека. Тернопіль : Економічна думка, 1999. 224 с.
14. Шегда А. В., М. В. Голованенко. Ризики в підприємстві: оцінювання та управління: навч. посіб. за ред. А. В. Шегди. К. : Знання, 2008. 271 с.
15. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент. М. : Финансы и статистика, 1996. 192 с.
16. Вітлінський В. В. , П. І. Великоіваненко. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія К. : КНЕУ, 2004. 480 с.
17. Гранатуров В. М., І. В. Литовченко, С. К. Харічков. Аналіз підприємницьких ризиків: проблеми визначення, класифікації та кількісні оцінки : монографія. Одеса : Ін-т проблем ринку та екон.-екол. досліджень НАН України, 2003. 164 с.
18. Гранатуров В. М., О. Б. Шевчук. Ризики підприємницької діяльності: проблеми аналізу. К. : Державне вид.-інф. агентство «Зв'язок», 2000. 150 с.
19. Управління підприємницьким ризиком / [за заг. ред. д.е.н. Д. А. Штефанича]. Тернопіль : «Економічна думка», 1999. 224 с.
20. Устенко О. Л. Теория экономического риска : монографія. К. : МАУП, 1997. 164 с.
21. Фомичев А. Н. Риск-менеджмент : уч. пособ. М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0 », 2004. 292 с.

22. Хохлов Н. В. Управление риском : учеб. пособ. для вузов. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. — 239 с.
23. Шегда А. В., М. В. Головатенко. Ризики в підприємстві: оцінювання та управління : навч. посіб. К. : Знання, 2008. 271 с.
24. 166AS/NZS Risk Management Standart4360:1999 [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.riskmanagement.com.ua>.
25. Уткин Э.А., Фролов Д.А. Управление рисками предприятия. Учебно-практическое пособие. М.: ТЕИС, 2003. 247с
26. Чернова Г. В. Практика управления рисками на уровне предприятия. СПб.: Питер, 2000.
27. Човушян Э. О., Сидоров М. А. Управление риском и устойчивое развитие. М.: издательство РЭА, 1999.
28. Човушян Э. О. Экономические принципы обеспечения безопасности и управления риском в предпринимательской деятельности. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.э.н. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1996.
29. Чумак В. А. Система управления рисками инвестиционно активного предприятия. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.э.н. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2002.
30. ISO 31000 : 2018 Risk management – Guidelines.

9. Інформаційні ресурси

1. Каталог нормативних документів: <http://shop.uas.org.ua/>
2. Національне агентство з акредитації України: <https://naau.org.ua/>
3. ДП «УкрНДНЦ» (Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості») <http://uas.org.ua/ua/>
4. ГП "Укрметртестстандарт": <http://metrology.kiev.ua/home>