

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 та ДСТУ ISO 21001:2019			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету бізнесу
та сфери обслуговування

28 серпня 2025 р., протокол № 7

Голова Вченої ради

Галина ТАРАСЮК



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Ризик-менеджмент»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності D3 «Менеджмент»
освітньо-професійна програма «Менеджмент»
факультет бізнесу та сфери обслуговування
кафедра менеджменту, бізнесу та маркетингових технологій

Схвалено на засіданні кафедри
менеджменту, бізнесу та
маркетингових технологій
26 серпня 2025 р., протокол № 8

Завідувач кафедри

Тетяна ОСТАПЧУК

Гарант освітньо-професійної
програми

Тетяна ОСТАПЧУК

Розробник: к.е.н., доцент кафедри менеджменту, бізнесу та маркетингових
технологій ТКАЧУК Ганна

Житомир
2025 – 2026 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22_ / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Ризик-менеджмент» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності D3 «Менеджмент» освітньо-професійна програма «Менеджмент» затверджена Вченою радою факультету бізнесу та сфери обслуговування від 28 серпня 2025 р., протокол № 7.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22_ / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма здобуття вищої освіти	денна форма здобуття вищої освіти
Кількість кредитів – 5	Галузь знань D «Бізнес, адміністрування та право»	Обов’язкова	
Модулів – 1	Спеціальність D3 «Менеджмент»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 150		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми здобуття вищої освіти: аудиторних – 4 самостійної роботи – 5,4	Освітній ступінь «магістр»	Лекції	
		32 год.	8 год.
		Практичні	
		32 год.	8 год.
		Лабораторні	
		_ год.	_ год.
		Самостійна робота	
		86 год.	134 год.
		Вид контролю: екзамен	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми здобуття вищої освіти – 42,7 % аудиторних занять, 57,3 % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми здобуття вищої освіти – 10,7 % аудиторних занять, 89,3 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Ризик-менеджмент» є формування у здобувачів вищої освіти системи знань та практичних навичок щодо використання методів оцінки та управління ризиками підприємства як відкритої соціально-економічної системи, на основі прийняття обґрунтованих управлінських рішень за умов невизначеності, а також за необхідності проектування ефективних систем управління.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- набуття здобувачами вищої освіти знань в сфері теоретичних засад, методів та інструментів ризик-менеджменту;
- розвиток і вдосконалення практичних навичок щодо ідентифікації ризиків, оцінки ризиків та застосування методів управління ними;
- набуття здобувачами вищої освіти знань щодо особливостей управління ризиками, визначення факторів впливу на них;
- засвоєння теоретичних знань та опанування практичних навичок щодо розробки, обґрунтування та прийняття управлінських рішень в умовах ризику та невизначеності;
- формування уявлення у здобувачів вищої освіти щодо об'єктів ризик-менеджменту на підприємстві та створення системи управління ризиками;
- ознайомлення здобувачів вищої освіти з інформаційним та програмним забезпеченням ризик-менеджменту, в тому числі із міжнародними стандартами;
- оволодіння знаннями в галузі проектування ефективних систем управління за штатних та форс-мажорних обставин.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей:**

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачають проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначеності умов і вимог.

ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

СК1. Здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів.

СК2. Здатність встановлювати цінності, бачення, місію, цілі та критерії, за якими організація визначає подальші напрями розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани.

СК9. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю D3 «Менеджмент»:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 5

ПРН1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.

ПРН2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення.

ПРН5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; вести дискусію і відстоювати свою позицію; вміння шукати, аналізувати та використовувати інформацію;
- *уміння виступати привселюдно*: вміння публічно та професійно презентувати результати власних досліджень;
- *гнучкість і адаптивність*: уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, доброчесність, повага до оточуючих.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Сутність ризиків господарської діяльності та підходи до їх оцінювання

Тема 1. Невизначеність як першопричина виникнення ризику (ЗК1; ПРН1)

- 1.1. Сутність та види невизначеності
- 1.2. Джерела факторів невизначеності у господарській діяльності підприємств

Тема 2. Ризики господарської діяльності (ЗК1; СК1; ПРН1)

- 2.1. Сутність ризиків господарської діяльності
- 2.2. Класифікація господарських ризиків
- 2.3. Джерела виникнення та функції ризику
- 2.4. Методи виявлення та ідентифікації ризику

Тема 3. Якісне оцінювання господарських ризиків (ІК; ЗК1; СК1; ПРН1)

- 3.1. Групування якісних методів оцінювання ризиків
- 3.2. Методи мозкового штурму
- 3.3. Метод експертних оцінок
- 3.4. Метод асоціацій, аналогій, Делфі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 6

Тема 4. Кількісне оцінювання господарських ризиків (ІК; ЗК1; СК1; ПРН1)

- 4.1. Причини виникнення ризику. Оцінювання втрат і збитків господарської діяльності
- 4.2. Абсолютні та відносні показники вимірювання ризику
- 4.3. Особливості побудови кривої ризику
- 4.4. Методи кількісного оцінювання ризиків

Тема 5. Ризик і теорія корисності (ІК; ЗК1; СК1; ПРН1)

- 5.1. Засади теорії корисності в системі процесів прийняття рішень
- 5.2. Методичні підходи до побудови функції корисності
- 5.3. Постулати теорії очікуваної корисності
- 5.4. Умови схильності, несхильності та байдужості до ризику

Тема 6. Прийняття рішень в умовах конфліктів (ІК; ЗК1; СК1; СК9; ПРН1)

- 6.1. Критерії прийняття господарських рішень в умовах конфлікту (матриці прибутків і витрат)
- 6.2. Критерії в умовах повної невизначеності
- 6.3. Критерії в умовах ризику і часткової невизначеності

Змістовий модуль 2. Концептуальні засади ризик-менеджменту господарської діяльності

Тема 7. Особливості ризик-менеджменту в сучасній організації (ЗК1; СК1; СК9; ПРН1)

- 7.1. Особливості та функції ризик-менеджменту в господарській діяльності
- 7.2. Організаційно-структурна схема служби ризик-менеджменту
- 7.3. Документальне забезпечення ризик-менеджменту підприємства. Програма ризик-менеджменту
- 7.4. Особливості ризик-менеджменту як виду управлінської діяльності

Тема 8. Інструменти управління ризиками (ЗК1; СК1; ПРН1)

- 8.1. Класифікація інструментів ризик-менеджменту засобів впливу на ризик
- 8.2. Методи управління ризиками
- 8.3. Перелік інструментів управління ризиками за сферами їх виникнення
- 8.4. Інструменти управління ризиками за етапами реалізації проекту

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 7

Тема 9. Планування як функція ризик-менеджменту (СК2; СК9; ПРН1; ПРН 2; ПРН5)

- 9.1. Роль та місце стратегії ризик-менеджменту в господарській діяльності
- 9.2. Сутність плану реагування на ризики
- 9.3. Розробка та реалізація планових заходів реагування на ризики
- 9.4. Моніторинг наслідків планових рішень

Тема 10. Етапи реалізації програми ризик-менеджменту в організації (ЗК1; СК1; СК9; ПРН1)

- 10.1. Відповідальність менеджменту організації за якість управління ризиками
- 10.2. Ризик - менеджмент: дев'ять основних етапів діяльності
- 10.3. Культура ризик-менеджменту

Тема 11. Ризик-аналіз: зміст та основні інструменти (ІК; ЗК1; СК1; СК2; ПРН1; ПРН2; ПРН5)

- 11.1. Основні принципи розробки інвестиційної стратегії з урахуванням ризику. Структура проектного ризику.
- 11.2. Підходи до аналізу проектних ризиків. Інструменти ризик-аналізу
- 11.3. Ідентифікація ризиків. Діаграма Ісікави та метод прямої інспекції
- 11.4. Оцінювання вірогідності розвитку ідентифікованого ризику

Тема 12. Інноваційний проект як об'єкт ризик менеджменту (ІК; ЗК1; СК1; СК2; СК9; ПРН1; ПРН2; ПРН5)

- 12.1. Ризики проектів та ризики інновацій
- 12.2. Особливості ризик-менеджменту інноваційної діяльності
- 12.3. Концепція контролінгу ризиків у системі проектного менеджменту підприємства

Тема 13. Інформаційне забезпечення ризик-менеджменту (ЗК1; СК1; ПРН1)

- 13.1. Інформація в системі управління господарськими та проектними ризиками.
- 13.2. Види програмного забезпечення в ризик-менеджменті
- 13.3. Міжнародні стандарти управління ризиками
- 13.4. Корпоративний ризик-менеджмент «Enterprise Risk Management – Integrated Framework» (ERM) за загальною моделлю COSO
- 13.5. Стандарт управління ризиками «FERMA»

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 8

Тема. 14. Ризик-менеджмент та методи зниження ризику за умов форс-мажорних обставин (ЗК1; СК1; ПРН1)

14.1. Особливості управління ризиками господарської діяльності в умовах форс-мажорних обставин

14.2. Напрями та методи регулювання ступеня ризику

14.3. Економічні методи зниження ризику та адаптація до діяльності в умовах нової ситуації

Тема 15. Проектування ефективних систем управління ризиками (СК2; СК9; ПРН1; ПРН2; ПРН5)

15.1. Сутність організаційного проектування системи ризик-менеджменту

15.2. Підходи до формування організаційної структури управління ризиками

15.3. Оцінка ефективності організаційних структур управління ризиками на підприємстві

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22_ / 9

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	у тому числі				у тому числі			
	усього	лекція	практичні	самостійна робота	усього	лекція	практичні	самостійна робота
МОДУЛЬ 1								
Змістовий модуль 1. Сутність ризиків господарської діяльності та підходи до їх оцінювання								
Тема 1. Невизначеність як першопричина виникнення ризику	10	2	2	6	10	1	1	8
Тема 2. Ризики господарської діяльності	10	2	3	5	10	1	1	8
Тема 3. Якісне оцінювання господарських ризиків	10	2	2	6	9	-	-	9
Тема 4. Кількісне оцінювання господарських ризиків	10	4	2	4	11	1	1	9
Тема 5. Ризик і теорія корисності	10	2	2	6	10	-	-	10
Тема 6. Прийняття рішень в умовах конфліктів	9	2	2	5	10	1	1	8
Модульний контроль 1	1	-	1	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	60	14	14	32	60	4	4	52
Змістовий модуль 2. Концептуальні засади ризик-менеджменту господарської діяльності								
Тема 7. Особливості ризик-менеджменту в сучасній організації	10	2	2	6	9	-	-	9
Тема 8. Інструменти управління ризиками	10	2	2	6	11	1	1	9
Тема 9. Планування як функція ризик-менеджменту	10	2	2	6	9	-	-	9
Тема 10. Етапи реалізації програми ризик-менеджменту в організації	10	2	2	6	11	1	1	9
Тема 11. Ризик-аналіз: зміст та основні інструменти	10	2	2	6	9	-	-	9
Тема 12. Інноваційний проект як об'єкт ризик менеджменту	10	2	2	6	9	-	-	9
Тема 13. Інформаційне забезпечення ризик-менеджменту	10	2	1	7	11	1	1	9
Тема 14. Ризик-менеджмент та методи зниження ризику за умов форс-мажорних обставин	10	2	2	6	11	1	1	9
Тема 15. Проектування ефективних систем управління ризиками	9	2	2	5	10	-	-	10
Модульний контроль 2	1	-	1	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	90	18	18	54	90	4	4	82
Усього годин	150	32	32	86	150	8	8	134

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 10

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1			
Змістовий модуль 1. Сутність ризиків господарської діяльності та підходи до їх оцінювання			
1	Тема 1. Невизначеність як першопричина виникнення ризику	2	1
2	Тема 2. Ризики господарської діяльності	3	1
3	Тема 3. Якісне оцінювання господарських ризиків	2	-
4	Тема 4. Кількісне оцінювання господарських ризиків	2	1
5	Тема 5. Ризик і теорія корисності	2	-
6	Тема 6. Прийняття рішень в умовах конфліктів	2	1
7	Модульний контроль 1	1	-
Разом за змістовим модулем 1		14	4
Змістовий модуль 2. Концептуальні засади ризик-менеджменту господарської діяльності			
8	Тема 7. Особливості ризик-менеджменту в сучасній організації	2	-
9	Тема 8. Інструменти управління ризиками	2	1
10	Тема 9. Планування як функція ризик-менеджменту	2	-
11	Тема 10. Етапи реалізації програми ризик-менеджменту в організації	2	1
12	Тема 11. Ризик-аналіз: зміст та основні інструменти	2	-
13	Тема 12. Інноваційний проект як об’єкт ризик менеджменту	2	-
14	Тема 13. Інформаційне забезпечення ризик-менеджменту	1	1
15	Тема. 14. Ризик-менеджмент та методи зниження ризику за умов форс-мажорних обставин	2	1
16	Тема 15. Проектування ефективних систем управління ризиками	2	-
17	Модульний контроль 2	1	-
Разом за змістовим модулем 2		18	4
РАЗОМ		32	8

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09-05.01/D3.00.1/М/ОК6-01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 11

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
МОДУЛЬ 1			
Змістовий модуль 1. Сутність ризиків господарської діяльності та підходи до їх оцінювання			
1	Тема 1. Невизначеність як першопричина виникнення ризику 1.1. Видова класифікація невизначеності 1.2. Способи врахування невизначеності в процесі прийняття господарських рішень. 1.3. Класифікація факторів невизначеності	6	8
2	Тема 2. Ризики господарської діяльності 2.1. Елементи ризику 2.2. Види транспортних ризиків 2.3. Види валютних ризиків	5	8
3	Тема 3. Якісне оцінювання господарських ризиків 3.1 Сутність якісного оцінювання ризиків 3.2. Алгоритм якісного оцінювання ризиків 3.3. Ранжування ризиків	6	9
4	Тема 4. Кількісне оцінювання господарських ризиків 4.1. Особливі підходи до оцінки і вибору оптимального рішення 4.2. Порівняння альтернатив, вибір прийнятної альтернативи 4.3. Система показників кількісної оцінки ризику 4.4. Переваги та недоліки кількісної системи оцінки господарських ризиків	4	9
5	Тема 5. Ризик і теорія корисності 5.1. Ефект фінансового левериджу 5.2. Корисність за Нейманом. Сподівана корисність. 5.3. Економічна сутність премії за ризик та страхової суми 5.4. Крива байдужості	6	10
6	Тема 6. Прийняття рішень в умовах конфліктів 6.1. Сутність теорії ігор в прийнятті рішень 6.2. Групи критеріїв вибору рішень 6.3. Оцінювання ефективності методів зниження ризику	5	8
Змістовий модуль 2. Концептуальні засади ризик-менеджменту господарської діяльності			
7	Тема 7. Особливості ризик-менеджменту в сучасній організації 7.1. Структура ризик-менеджменту з утворенням спеціалізованого відділу 7.2. Структура ризик-менеджменту без утворенням спеціалізованого відділу 7.3. Аутсорсинг системи ризик-менеджменту 7.4. Характеристика ризик-менеджменту як виду управлінської діяльності	6	9
8	Тема 8. Інструменти управління ризиками 8.1. Інструменти управління проектними ризиками	6	9

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 12

	8.2. Класифікація інструментів управління проектними ризиками 8.3. Класифікація управління ризиками в залежності від фази реалізації проекту		
9	Тема 9. Планування як функція ризик-менеджменту 9.1. Планування впливу на ризик: методи і стратегія 9.2. Напрями профілактики ризиків: запобігання; мінімізація; диверсифікація лімітування 9.3. Реалізація рішень та після реалізаційний моніторинг	6	9
10	Тема 10. Етапи реалізації програми ризик-менеджменту в організації 10.1. Основні етапи реалізації стратегії ризик-менеджменту на практиці 10.2. Характеристика змісту існуючої (базової) та бажаної (перспективної) парадигм управління ризиками 10.3. Переваги та недоліки парадигми культури ризик-менеджменту організації	6	9
11	Тема 11. Ризик-аналіз: зміст та основні інструменти 11.1. Процедура аналізу проектних ризиків 11.2. Метод SWOT-аналізу в оцінюванні ризиків 11.3. Метод «дерева подій» в оцінюванні розвитку ідентифікованого ризику	6	9
12	Тема 12. Інноваційний проект як об'єкт ризик менеджменту 12.1. Фактори впливу на розвиток інноваційної сфери та моделі класифікації інновацій 12.2. Використання моделі оцінки капітальних активів в процесі аналізу проектного ризику 12.3. Особливості венчурних проектів, як об'єктів ризик-менеджменту 12.4. Взаємозв'язок ризиків з розділами бізнес-плану інвестиційного проекту	6	9
13	Тема 13. Інформаційне забезпечення ризик-менеджменту 13.1. Міжнародна організація зі стандартизації (International Organization for Standardization) і розроблені нею міжнародні стандарти управління ризиками. 13.2. Порівняльна характеристика основних міжнародних стандартів ризик-менеджменту 13.3. Програми @Risk і CrystalBall в системі управління ризикам	7	9
14	Тема. 14. Ризик-менеджмент та методи зниження ризику за умов форс-мажорних обставин 14.1. Торговельні (комерційні) ризики в умовах форс-мажорних обставин 14.2. Маркетингові ризики 14.3. Кадрові ризики в умовах нових викликів та збурень 14.4. Ризики зовнішньоекономічної діяльності в умовах нових викликів	6	9

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 13

15	Тема 15. Проектування ефективних систем управління ризиками 15.1. Етапи проектування системи управління ризиками 15.2. Проектування процесів ризик-менеджменту на основі методології SADT та IDEF 15.3. Управління командами в забезпеченні ефективного функціонування структур ризик-менеджменту 15.4. Ефективність організаційного проектування системи управління ризиками	5	10
	РАЗОМ	86	134

7. Індивідуальні самостійні завдання

Вивчення дисципліни «Ризик-менеджмент» передбачає обов'язкову підготовку індивідуального завдання. Індивідуальне завдання полягає у виконанні здобувачем вищої освіти самостійної письмової практичної контрольної роботи. Робота повинна складатися з практичної частини загальним обсягом до 15 сторінок.

На основі аналізу літературних джерел, практичного досвіду підприємства на конкретному підприємстві здобувач обґрунтовує рекомендації щодо управління ризиками проєктів розвитку. Індивідуальне завдання виконується за матеріалами підприємства – бази переддипломної практики здобувача. У разі відсутності доступу до реальних даних підприємства допускається використання умовних (модельних) даних за погодженням з викладачем.

Здобувач самостійно обирає один із трьох напрямів дослідження, наведених у таблиці нижче, орієнтуючись на специфіку підприємства та проєктів розвитку, які плануються до реалізації.

Напрямок дослідження	Етапи дослідження
Аналіз ризиків пошуку цільового ринку шляхом вивчення факторів виникнення загроз, їхніх наслідків і передумов, що підвищують імовірність несприятливих подій	1. Аналіз ризиків, які виникають на етапі дослідження споживчого ринку 2. Аналіз ризиків, які виникають на етапі виявлення запитів споживачів 3. Аналіз ризиків потенційної можливості підприємства реалізувати проєкт 4. Аналіз ризиків, які виникають на етапі виробництва продукції (надання послуг)
Управління ризиками розробки та виведення нового товару чи послуги на ринок через формування ідей, створення конструкторського задуму, перевірку його життєздатності, аналіз ринку, розробку маркетингової стратегії, оцінку виробничих можливостей, тестування продукту та запуск комерційного виробництва	1. Аналіз ризиків, які виникають на стадії розроблення нового товару (послуги) 2. Аналіз ризиків за стадіями інноваційного процесу 3. Кількісний аналіз ризиків 4. Якісний аналіз ризиків 5. Комплексне оцінювання ризику 6. Очікуване значення можливих втрат

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 14

Оцінка ризиків вибору ділових партнерів шляхом визначення та ранжування оціночних критеріїв, встановлення їхньої ваги та комплексного оцінювання потенційних партнерів для прийняття обґрунтованих рішень	1. Аналіз ризику вибору партнерів для ділового співробітництва 2. Аналіз ризиків реалізації проєктів розвитку 3. Аналіз факторів впливу об'єктивного та суб'єктивного характеру, оцінювання виявлених факторів 4. Аналіз можливих варіантів, виявлених під час оцінювання ризиків, вибір обґрунтованого управлінського рішення 5. Обґрунтований вибір проєкту перспективного розвитку до реалізації
---	---

У процесі виконання індивідуального завдання здобувач вищої освіти має самостійно визначити:

- цільовий ринок, на який планується вийти, та конкретний товар чи послугу для цього ринку;

- два проєкти перспективного розвитку підприємства для аналізу ризиків, пов'язаних із вибором ділових партнерів, які братимуть участь у реалізації цих проєктів.

Структура індивідуального завдання:

Вступ (актуальність теми, мета і завдання дослідження, об'єкт та предмет дослідження, коротка характеристика підприємства)

Розділ 1. Аналіз ризиків за обраним напрямом дослідження (відповідно до етапів, наведених у таблиці)

Розділ 2. Оцінювання виявлених ризиків (якісне та/або кількісне, залежно від напрямку)

Розділ 3. Обґрунтування рекомендацій щодо управління виявленими ризиками

Висновки

Список використаних джерел

Додатки (розрахунки, таблиці, схеми, вихідні дані підприємства)

Вимоги до оформлення: робота оформлюється відповідно до чинних вимог кафедри до письмових робіт (шрифт, інтервал, поля, оформлення посилань та списку літератури за ДСТУ). Практична частина обов'язково супроводжується розрахунками, таблицями та/або рисунками, що ілюструють проведений аналіз ризиків.

Строки подання: індивідуальне завдання подається на перевірку не пізніше 12 тижня від початку семестру та захищається здобувачем в усній формі під час консультації або практичного заняття.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 15

8. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Ризик-менеджмент» використовуються методи навчання, що сприяють досягненню відповідних програмних результатів.

Результат навчання	Метод навчання
ПРН1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, презентації) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, командна робота) – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей)
ПРН2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, презентації) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, командна робота) – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей)
ПРН5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (демонстрація, презентації) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (проведення ділових ігор, командна робота) – Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка доповідей)

9. Методи контролю

Перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
ПРН1. Критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання, доповіді, захист доповідей – Перевірка виконання домашніх завдань, розв'язок практичних завдань, вправ, кейсів – Експрес-тестування – Перевірка виконання та захист індивідуальних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 16

	завдань – Самоконтроль – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
ПРН2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення.	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання, доповіді, захист доповідей – Перевірка виконання домашніх завдань, розв'язок практичних завдань, вправ, кейсів – Експрес-тестування – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самоконтроль – Перевірка виконання завдань модульного контролю – Екзамен
ПРН5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання, доповіді, захист доповідей – Перевірка виконання домашніх завдань, розв'язок практичних завдань, вправ, кейсів – Експрес-тестування – Перевірка виконання та захист індивідуальних завдань – Самоконтроль – Перевірка виконання завдань модульного контролю Екзамен

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка». Система оцінювання передбачає поточний та модульний або підсумковий контроль.

Розподіл балів за видами контролю наведено у таблиці.

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр
Для здобувача денної форми здобуття вищої освіти	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань модульного або підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100
Для здобувача заочної форми здобуття вищої освіти	
Виконання завдань поточного контролю	60
Виконання завдань підсумкового контролю	40
Підсумкова семестрова оцінка	100

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22_ / 17

Поточне оцінювання здійснюється за результатами виконання здобувачами завдань упродовж семестру. Види робіт та розподіл балів визначаються з урахуванням специфіки навчальної дисципліни.

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	45	36
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	15	24
Разом за виконання завдань поточного контролю	60	60

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях, участь у дискусії	20	16
Виконання та захист практичних завдань	25	20
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	45	36

Модульний контроль проводиться за результатами опанування здобувачами відповідних модулів (змістових модулів) навчальної дисципліни. Види робіт та розподіл балів наведено в таблиці.

Розподіл балів за виконання завдань модульного контролю

Види робіт здобувача денної форми здобуття вищої освіти	Кількість балів за семестр
Виконання завдань модульного контролю 1	20
Виконання завдань модульного контролю 2	20
Разом за виконання завдань модульного контролю	40

Підсумкова семестрова оцінка формується відповідно до встановленої системи оцінювання і результатів поточного та модульного або підсумкового контролю. Умови допуску до підсумкового контролю та порядок формування семестрової оцінки визначаються Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 18

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Відмінно	90-100
B	Добре	82-89
C		74-81
D	Задовільно	64-73
E		60-63
FX	Незадовільно	35-59
F		0-34

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Валютний ризик	Currency risk
2	Визначеність	Certainty
3	Господарське рішення	Economic decision
4	Джерело ризику	Source of risk
5	Дисперсія	Dmspersia
6	Зниження ступеню ризику	Reducing the degree of risk
7	Зона ризику	Risk zone
8	Кількісний аналіз ризику	Quantitative risk analysis
9	Коефіцієнт варіації	Coefficient of variation
10	Математичне сподівання	Mathematical expectation
11	Метод Делфі	The Delphi method
12	Міра ризику	Risk measure
13	Мозковий штурм	Brainstorming
14	Насідок реалізації ризику	Nest of risk realization
15	Невизначеність	Uncertainty

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 19

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
16	Операційний ризик	Operational risk
17	Прийняття	Adoption
18	Ризик	Risk
19	Ризик-менеджмент	Risk management
20	Ризикова ситуація	Risky situation
21	Стратегія ризик-менеджменту	Risk management strategy
22	Страховання ризику	Risk insurance
23	Ступінь ризику	Degree of risk
24	Транспортний ризик	Transport risk
25	Уникнення ризику	Risk avoidance
26	Фінансовий ризик	Financial risk
27	Хеджування	Hedging
28	Якісний аналіз ризику	Qualitative risk analysis

12. Рекомендована література

Основна література

1. Боровик М. В. Ризик-менеджмент : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. 63 с. URL: <http://surl.li/ijjuvu>
2. Бугріменко Р.М., Смірнова П.В. Б 90 Ризикологія: навч. посіб. Харків: ТОВ «Видавництво «Форт», 2022. 148 с. URL: <https://lnk.ua/pPnV0QY5W>
3. Гуріна О. В., Корнєва Н. О. Управління фінансовими ризиками: навчальний посібник. Миколаїв: Видавництво Румянцева Г. В., 2022. 359 с. URL: <https://lnk.ua/SqsZQBD12>
4. Карачина Н. П., Вітюк А.В. Економічна безпека : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання. Вінниця: ВНТУ, 2023. 112 с. URL: https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/2023/Karachina_2023_112.pdf
5. Кібік О., Слободянюк О., Кузнецова Л. Ризик-менеджмент : навч.-метод. Посібник. Одеса : Фенікс, 2024. 84 с. URL: <https://lnk.ua/5HThv1LA6>

Допоміжна література

1. Атаєва О. А., Ніколашин А. О., Тимошик Н. С. Стратегічне управління ризиками на підприємстві: аналіз та зменшення негативних впливів. Ефективна економіка. 2024. № 2. URL: <https://nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/3107>
2. Балдинюк В. Ризик-менеджмент як інструмент управління діяльності суб'єктів господарювання. Економіка та суспільство. 2023. № 55. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2861>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 20

3. Бужимська К.О., Ткачук Г.Ю. Методичні аспекти забезпечення ефективності управління продажами на підприємстві. Наукові перспективи: журнал. Серія "Економіка". 2023. № 11(41). С. 474-484. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e5728b6a-9b52-48eb-b473-c835257d6864/content>

4. Вараксіна О.В., Черевко А.В. Ключові етапи та інноваційні підходи в управління ризиками в умовах невизначеності. Економічний простір. 2024. №194. С. 138-143. URL: <https://economicspace.pgasa.dp.ua/article/view/314937>

5. Виговський В.Г., Виговська О.А., Ткачук Г.Ю., Бурачек І.В. Підвищення ефективності системи управління збутовою політикою підприємства із застосуванням маркетингових інтернет-інструментів. Ефективна економіка. Електронне фахове видання. 2024. № 3. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3332/3368>

6. Кулиняк І.Я., Копець Г.Р., Горбенко Т. Цифровий інструментарій антикризового менеджменту підприємств. Економіка та суспільство. 2022. №35. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1082>

7. Мирошніченко Г. Б. Стратегії управління ризиками підприємницьких структур. Наукові праці ДонНТУ. 2024. № 2(30). С. 4-11. URL: https://economics.donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/01/1_myroshnychenko-g.-b-ryzyky-1.pdf

8. Слюз А. Індикатори ризиків в управлінні підприємством. Тези III міжнародної науково-практичної конференції учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства». (6-7 грудня 2022 р.). Львівський національний університет імені Івана Франка. С. 51-52. URL: <http://surl.li/lepxtn>

9. Ткачук Г.Ю. Ефективне управління підприємством в умовах кризових станів та ризиків. Економічний простір. №183, 2023. С. 64-68. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/1214>

10. Ткачук Г.Ю. Інструментарій забезпечення економічної безпеки підприємства. Економічний простір. 2022. № 178. С. 55-59. URL: <http://www.prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/1069/1030>

11. Чайкіна А.О. Особливості інтеграції ризик-менеджменту в систему управління підприємством. Економіка та суспільство. 2022. №39. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1337/1292>

12. Tkachuk H., Burachek I., Biriuchenko S., Buzhymyska K., Vyhovskyi V. Management of agribusiness enterprises to ensure the sustainability of their economic activity. Rivista di Studi Sulla Sostenibilita. 2022. Vol. 2. pp 305-321. DOI: 10.3280/RISS2022-002018

13. Tkachuk H., Buzhymyska K., Burachek I., Vyhovskyi V., Pashchenko O. Confectionery Enterprises' Competitiveness in the Domestic Market of Ukraine and their Export Potential: An Analytical Overview and Top-10 Rating. Economic

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 21

Affairs. 2023. Vol. 68 (Special Issue). pp. 963-969. URL: <https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv68n2sz19.pdf>.

14. Tkachuk H.Yu., Biliak T.O., Vyhovskyi V.G. Understanding the nature of crises and risks in the process of ensuring the efficiency of enterprise management. Економіка, управління та адміністрування. 2023. №1(103). URL: <https://lnk.ua/LVZo5aoTb>

15. Tkachuk, H., Burachek, I., Vyhovskyi, V., Sotnyk, A., & Buzhymyska, K. Food company competitiveness determination using marketing monitoring. Ekonomika APK. 2024. 31(4), 67-77. DOI: 10.32317/ekon.apk/4.2024.67.

16. Tkachuk, H., Burachek, I., Vyhovskyi, V., Sotnyk, A., Tsaruk, I. Analysis of the financial derivatives for risk management in the context of financial market instability. Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series “Economics”. 2024. Vol.11(4), 81-92 pp. URL: <https://lnk.ua/tmtSJyxps>

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. ДСТУ IEC/ISO 31010:2013 Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику (IEC/ISO 31010:2009, IDT). URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/iso_31010.pdf
3. ДСТУ ISO 31000:2018 Менеджмент ризиків. Принципи та настанови (ISO 31000:2018 Risk Management – Principles and guidelines on implementation, IDT). URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:en>
4. ДСТУ ISO Guide 73:2013. Керування ризиком. Словник термінів (ISO Guide 73:2009, IDT). URL: https://dnaop.com/html/62801/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_ISO_Guide_73_2013
5. ДСТУ ISO/TR 31004:2013 Управління ризиками – Керівництво з впровадження ISO 31000 (Risk management – Guidance for the implementation of ISO 31000, IDT). URL: <https://www.iso.org/standard/56610.html>
6. Журнал «Ефективна економіка». URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>
7. Журнал «Соціально-економічні проблеми і держава». URL: <http://sepd.tntu.edu.ua>
8. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua/>.
9. Освітній портал Державного університету «Житомирська політехніка» URL: <https://learn.ztu.edu.ua>
10. Офіційний портал Верховної Ради України. URL.: <https://www.rada.gov.ua>
11. Офіційний сайт Міжнародної організації зі стандартизації (International Organization for Standardization, ISO). URL: <https://www.iso.org/committee/629121.html>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-19.09- 05.01/D3.00.1/М/ОК6- 01-2025
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк. 22 / 22

12. Сайт бібліотеки Державного університету «Житомирська політехніка».
URL: <http://lib.ztu.edu.ua>

13. Сервіс Google Академія. URL: <https://scholar.google.com.ua>.