



**ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛАСНА РАДА**  
**ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ УПРАВЛІННЯ ТА ПРАВА**  
**ІМЕНІ ЛЕОНІДА ЮЗЬКОВА**  
**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ТА ЕКОНОМІКИ**  
Кафедра менеджменту, економіки, статистики та цифрових технологій

**ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТА АНАЛІТИКА У НАУКОВИХ**  
**ДОСЛІДЖЕННЯХ**  
Силабус навчальної дисципліни

**Реквізити навчальної дисципліни**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (доктор філософії)
<b>Галузь знань</b>	D2 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок
<b>Спеціальність</b>	D Бізнес, адміністрування та право
<b>Освітня програма</b>	Доктор філософії з фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку <a href="https://surl.li/kqaclo">https://surl.li/kqaclo</a>
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова
<b>Форма навчання</b>	Заочна
<b>Рік підготовки, семестр</b>	2 курс, 3 семестр
<b>Обсяг дисципліни</b>	3,0 кредитів ЄКТС / 90 годин, у тому числі, самостійної роботи – 76 годин, лекційних – 6 годин, семінарських – 8 годин
<b>Форма семестрового контролю</b>	Залік
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Інформація про викладачів</b>	<b>Лекції, семінарські заняття, консультації:</b> Гнатчук Єлизавета Геннадіївна – докторка технічних наук, професорка, професорка кафедри менеджменту, економіки, статистики та цифрових технологій ye_hnatchuk@univer.km.ua <b>Профілі у наукових базах даних:</b> Google Scholar <a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=zx4Fz6wAAAAJ">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=zx4Fz6wAAAAJ</a> ORCID <a href="https://orcid.org/0000-0003-2989-3183">https://orcid.org/0000-0003-2989-3183</a> ResearcherID <a href="https://www.webofscience.com/wos/author/rid/AHD-7789-2022">https://www.webofscience.com/wos/author/rid/AHD-7789-2022</a>
<b>Розміщення курсу</b>	Google classroom
<b>Консультації</b>	Офлайн консультації: згідно із затвердженим розкладом; Онлайн консультації: за попередньою домовленістю електронною поштою та Google meet у робочі дні з 9.00 до 17.00; Консультації до екзамену: напередодні екзамену згідно із затвердженим розкладом.

## Програма навчальної дисципліни

### 1. Опис навчальної дисципліни

<b>Програмні компетентності, які здобуваються під час вивчення навчальної дисципліни</b>	<p style="text-align: center;">Загальні компетентності</p> <p>ЗК 01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p style="text-align: center;">Спеціальні компетентності</p> <p>СК 01. Здатність виконувати оригінальні наукові дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку, а також дотичних до неї міждисциплінарних напрямках, з урахуванням поставлених завдань та наявних обмежень.</p> <p>СК 04. Здатність застосовувати цифрові інструменти й інформаційно-аналітичні програмні продукти та системи для обґрунтування, підтвердження/спростування гіпотез та визначення тенденцій розвитку об'єктів дослідження у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.</p>
<b>Програмні результати навчання</b>	<p>ПР 03. Обґрунтовувати актуальність досліджень, можливість досягнення поставлених цілей з урахуванням наявних ресурсів, формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати аналізу наукових літературних джерел, економіко-математичного моделювання, аргументувати висновки за результатами досліджень.</p> <p>ПР 04. Застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності для пошуку та критичного аналізу інформації, зокрема статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, програмне забезпечення та інформаційні системи.</p>
<b>Місце дисципліни в логічній схемі</b>	Дисципліни, що передують вивченню: Управління науковими проектами, Інноваційний розвиток фінансових ринків
<b>Зміст навчальної дисципліни</b>	<p>ТЕМА 1. Цифрові аналітичні інструменти у фінансових наукових дослідженнях</p> <p>ТЕМА 2. Big Data та машинне навчання у фінансових дослідженнях</p> <p>ТЕМА 3. Бібліометричний та наукометричний аналіз у фінансових дослідженнях</p> <p>ТЕМА 4. Відкриті фінансові дані та цифрові джерела інформації у наукових дослідженнях</p> <p>ТЕМА 5. Цифрова наукова етика та академічна доброчесність у фінансових дослідженнях</p> <p>ТЕМА 6. Цифрові методи управління науковими даними та дослідницькими проектами</p> <p>ТЕМА 7. Візуалізація наукових даних і результатів досліджень за допомогою цифрових інструментів</p> <p>ТЕМА 8. Цифрові методи перевірки достовірності та відтворюваності наукових результатів</p>
<b>Рекомендовані джерела для вивчення навчальної дисципліни</b>	<p style="text-align: center;"><b>Основні джерела</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Базилінська О.Я. Фінансовий аналіз: теорія та практика: навч. посіб. - 2-ге вид. Київ: Центр учбової літератури, 2025. 328 с.</li> <li>Барановський О. І. Фінансова безпека : підручник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : КНТЕУ, 2021. 560 с.</li> </ol>

3. Барановський О. І. Фінансова стійкість банківської системи в умовах глобалізації та криз : монографія. Київ : НБУ, 2020. 487 с.
4. Боярко І.М. Рахівництво у фінансах підприємств в умовах інформаційного суспільства: теорія, методологія, практика: монографія. Суми: Університетська книга, 2025. 440 с.
5. Васильчук І. П., Кіреєва О. В. Кібербезпека фінансового сектору : економічні та управлінські аспекти : монографія. Київ : Наукова думка, 2022. 285 с.
6. Дуброва Н. П., Школьник І. О. Фінансові технології та цифрові платформи у фінансовому секторі : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2022. 298 с.
7. Жук В. М., Бездуховна Ю. С., Попко Є. Ю. Сталий розвиток та нефінансова звітність підприємств і фінансових установ : монографія. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2022. 344 с.
8. Міщенко В. І., Науменкова С. В. Банківські операції в умовах цифровізації фінансового ринку : підручник. Київ : КНЕУ, 2021. 412 с.
9. Науменкова С. В., Міщенко В. І. Розвиток цифрового банкінгу та фінансових технологій в Україні : монографія. Київ : КНЕУ, 2021. 364 с.
10. Школьник І. О., Дуброва Н. П. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Суми : СумДУ, 2021. 356 с.
11. Novorushchenko T., Hnatchuk Y., Osyadlyi V., Kapustian M., Boyarchuk A. Blockchain-Based Medical Decision Support System. *Journal of Cyber Security and Mobility*, 2023, 12(3), pp. 253–274
12. Novorushchenko T., Herts A., Hnatchuk Ye.. Concept of Intelligent Decision Support System in the Legal Regulation of the Surrogate Motherhood. *CEUR-WS*. 2019. Vol. 2488. Pp. 57-68. (Scopus)
13. Novorushchenko T., Herts A., Hnatchuk Ye.. Information Technology for Legal Regulation of the Dental Services Contract. *CEUR-WS*. 2020. Vol. 2623. Pp. 14- 24.
14. Tereshchenko T., Khytra O., Hnatchuk Y., Hnatchuk A., Bouhissi H.E. Decision support system for assessing the economic development potential of a territorial community. *CEUR Workshop Proceedings*, 2024, 3675, pp. 100–117.
15. Novorushchenko T., Bouhissi H.E., Hnatchuk Y. Evaluation of the quality and usefulness of information technologies for supporting medical decision-making based on civil law. *CEUR Workshop Proceedings*, 2024, 3723, pp. 198–218.
16. McKinney W. *Python for Data Analysis: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter*. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2022.
17. Géron A. *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems*. 3rd ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2022.
18. López de Prado M. *Machine Learning for Asset Managers*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020.
19. Jansen S. *Machine Learning for Algorithmic Trading: Predictive Models to Extract Signals from Market and Alternative Data for Systematic Trading Strategies with Python*. 2nd ed. Birmingham: Packt Publishing, 2020.
20. Dawson A. G. *Artificial Intelligence and Academic Integrity*. (видання/серія – за даними видавця). URL: <https://aspublishing.com/products/dawson-ai>
21. Aria M., Cuccurullo C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis // *Journal of Informetrics*. 2017. (як базове джерело до інструмента; для практичних занять використовуйте актуальну документацію пакета). URL: CRAN: <https://cran.r-project.org/package=bibliometrix>
22. VOSviewer: Manual. URL: <https://www.vosviewer.com/getting-started>

23. Bukar U. A. A method for analyzing text using VOSviewer. Heliyon. 2023. ScienceDirect URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215016123003369>

**Допоміжні джерела**

1. Павлова О.О., Боднар М.А., Гнатчук Є.Г. Метод діяльності та реалізація інтелектуального агента на основі онтологічного підходу для парсингу природомовних специфікацій вимог до програмного забезпечення. Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». 2020. №2 С.171-175. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2020-283-2-171-175>
2. Гнатчук Є. Г., Говорущенко Т.О. Моделювання процесу підтримки прийняття рішень щодо можливості застосування репродуктивних технологій. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. 2022. №3. С. 12-18. <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2022-71-3-2>
3. Гнатчук Є.Г. Інформаційна технологія підтримки прийняття медичних рішень з врахуванням норм цивільного права. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2022. №2. С. 34-40. <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2022.2.4>
4. Гнатчук Є. Г., Говорущенко О. О.. Результати функціонування інформаційної технології підтримки прийняття медичних рішень з врахуванням цивільно-правових підстав. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія «Технічні науки». 2023. Том 34 (73). № 3. С. 99-105. <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.3.1/16>
5. Гнатчук Є., Лутюк Л., Поночовна О. Інформаційні технології прогнозування фінансових ринків за допомогою нейронних мереж Вісник Хмельницького національного університету, №6, Т.2, 2024(345), Технічні науки, с.179-184.
6. HNATCHUK Ye., LEBEDOVSKA M. (2025). DECISION SUPPORT SYSTEM FOR PROJECT RESOURCE PLANNING BASED ON THE RANDOM FOREST METHOD. Computer Systems and Information Technologies, (4), 35–42. <https://doi.org/10.31891/csit-2025-4-4>
7. European Commission. Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Brussels, 2022. URL: <https://ec.europa.eu>.
8. GRI Standards 2021. Global Reporting Initiative. URL: <https://www.globalreporting.org>.

**Навчальний контент**

Тематичний план навчальної дисципліни	№ теми	Назва теми	Кількість годин				
			Усього	у тому числі			
				Лекції	Сем. (прак).	Лабор.	Ін.зав.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ТЕМА 1. Цифрові аналітичні інструменти у фінансових наукових дослідженнях	13	2	1	–	–	10

	2.	ТЕМА 2. Big Data та машинне навчання у фінансових дослідженнях	9	–	–	–	–	9
	3.	ТЕМА 3. Бібліометричний та наукометричний аналіз у фінансових дослідженнях	11	1	1	–	–	9
	4.	ТЕМА 4. Відкриті фінансові дані та цифрові джерела інформації у наукових дослідженнях	11	1	–	–	–	10
	5.	ТЕМА 5. Цифрова наукова етика та академічна доброчесність у фінансових дослідженнях	13	2	2	–	–	9
	6.	ТЕМА 6. Цифрові методи управління науковими даними та дослідницькими проектами	9	–	–	–	–	9
	7.	ТЕМА 7. Візуалізація наукових даних і результатів досліджень за допомогою цифрових інструментів	12	–	2	–	–	10
	8.	ТЕМА 8. Цифрові методи перевірки достовірності та відтворюваності наукових результатів	12	–	2	–	–	10
		Всього годин:	90	6	8	–	–	76
<b>Методи навчання та форми поточного контролю</b>	<p>Під час лекційних занять застосовуються:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) традиційний усний виклад змісту теми;</li> <li>2) слайдові презентації.</li> </ol> <p>На семінарських заняттях відбувається:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дискусійне обговорення проблемних питань;</li> <li>- виконання практичних завдань;</li> <li>- вирішення тестових завдань;</li> <li>- повідомлення про виконання індивідуальних завдань.</li> </ul> <p>Поточний контроль знань здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни проводиться у формах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. усне або письмове (у тому числі тестове) бліц-опитування здобувачів вищої освіти щодо засвоєння матеріалу попередньої лекції;</li> <li>2. усне або письмове (у тому числі тестове) опитування на семінарських заняттях.</li> </ol>							
<b>Лекційні заняття</b>	<p style="text-align: center;"><b>Лекційне заняття 1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ТЕМА 1. Цифрові аналітичні інструменти у фінансових наукових дослідженнях</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль цифрових аналітичних інструментів у сучасній фінансовій науці та PhD-дослідженнях.</li> <li>2. Класифікація цифрових аналітичних інструментів у фінансах (статистичні, економетричні, візуалізаційні).</li> <li>3. Порівняльна характеристика програмних продуктів (Python, R, Stata, SPSS, Power BI) у наукових фінансових дослідженнях.</li> <li>4. Відтворюваність результатів та цифрова реплікація наукових фінансових досліджень.</li> </ol>							

	<p style="text-align: center;"><b>Лекційне заняття 2</b></p> <p><b>ТЕМА 3. Бібліометричний та наукометричний аналіз у фінансових дослідженнях</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значення бібліометрії та наукометрії у PhD-дослідженнях з фінансів.</li> <li>2. Роль наукометричного аналізу у формуванні наукової проблематики та обґрунтуванні актуальності фінансових досліджень.</li> <li>3. Основні наукометричні бази даних (Scopus, Web of Science, Google Scholar).</li> <li>4. Порівняльна характеристика наукометричних баз даних з позиції покриття фінансових досліджень.</li> </ol> <p><b>ТЕМА 4. Відкриті фінансові дані та цифрові джерела інформації у наукових дослідженнях</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття відкритих фінансових даних та їх роль у сучасній фінансовій науці.</li> <li>2. Класифікація відкритих фінансових даних за джерелами та рівнем доступності.</li> <li>3. Основні джерела open data для фінансових досліджень (державні, міжнародні, корпоративні).</li> <li>4. Міжнародні фінансові бази даних та платформи відкритої інформації.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Лекційне заняття 3</b></p> <p><b>ТЕМА 5. Цифрова наукова етика та академічна доброчесність у фінансових дослідженнях</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Академічна доброчесність у цифровому науковому середовищі фінансових досліджень.</li> <li>2. Принципи етичної наукової поведінки в умовах цифровізації фінансової науки.</li> <li>3. Використання AI-інструментів у фінансових PhD-дослідженнях: можливості, межі та допустимі практики.</li> <li>4. Роль дослідника у контролі результатів, отриманих за допомогою алгоритмів і автоматизованих аналітичних систем.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Семінарські заняття</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Семінарське заняття 1</b></p> <p><b>ТЕМА 1. Цифрові аналітичні інструменти у фінансових наукових дослідженнях</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Питання для усного опитування та дискусії</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Критерії вибору цифрових аналітичних інструментів залежно від типу фінансових даних і дослідницьких гіпотез.</li> <li>2. Автоматизація збору, очищення та попередньої обробки фінансових даних у наукових дослідженнях.</li> <li>3. Інтеграція цифрових аналітичних інструментів з відкритими фінансовими базами даних та API.</li> <li>4. Використання програмного коду та сценаріїв аналізу у фінансових наукових дослідженнях.</li> </ol> <p><b>ТЕМА 3. Бібліометричний та наукометричний аналіз у фінансових дослідженнях</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Питання для усного опитування та дискусії</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методи підготовки та очищення великих фінансових даних для машинного навчання.</li> <li>2. Застосування машинного навчання у дослідженнях банківських ризиків, страхових збитків та фондового ринку.</li> <li>3. Використання машинного навчання для прогнозування фінансових показників і поведінки ринків.</li> </ol>

4. Інтерпретованість та пояснюваність моделей машинного навчання у фінансовій науці

**Методи навчання та форми поточного контролю**

- 1) виконання практичних завдань – 3 бали;
- 2) аудиторна письмова робота у формі виконання тестових завдань за темою заняття – 2 бали.

**Семінарське заняття 2**

**ТЕМА 5. Цифрова наукова етика та академічна доброчесність у фінансових дослідженнях**

*Питання для усного опитування та дискусії*

1. Маніпуляції фінансовими даними та алгоритмічні викривлення у наукових дослідженнях.
2. Ризики упередженості даних і моделей машинного навчання у фінансовій науці.
3. Коректність формування вибірок і навчальних даних у цифрових фінансових дослідженнях.
4. Цифрові системи перевірки оригінальності, достовірності та наукової коректності досліджень.

**Методи навчання та форми поточного контролю**

- 1) дискусійне обговорення проблемних питань – 2 бали;
- 2) аудиторна письмова робота у формі виконання тестових завдань за темою заняття – 3 бали.

**Семінарське заняття 3**

**ТЕМА 7. Візуалізація наукових даних і результатів досліджень за допомогою цифрових інструментів**

*Питання для усного опитування та дискусії*

1. Візуалізація кількісних і якісних даних у наукових дослідженнях.
2. Використання інтерактивних графіків і дашбордів у наукових дослідженнях.
3. Візуалізація результатів статистичного та економетричного аналізу.
4. Подання результатів машинного навчання та аналітичних моделей у візуальній формі.

**Методи навчання та форми поточного контролю**

- 1) виконання практичних завдань – 3 бали;
- 2) аудиторна письмова робота у формі виконання тестових завдань за темою заняття – 2 бали.

**Семінарське заняття 4**

**ТЕМА 8. Цифрові методи перевірки достовірності та відтворюваності наукових результатів**

*Питання для усного опитування та дискусії*

1. Контроль помилок, аномалій та викидів у наукових даних.
2. Використання програмного коду та сценаріїв аналізу для відтворення наукових результатів.
3. Документування аналітичних процедур і параметрів моделей у цифровому середовищі.
4. Цифрові платформи для спільної перевірки та рецензування наукових результатів.

**Методи навчання та форми поточного контролю**

- 1) виконання практичних завдань – 3 бали;

<p><b>Самостійна робота здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>2) аудиторна письмова робота у формі виконання тестових завдань за темою заняття – 2 бали.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ТЕМА 1. Цифрові аналітичні інструменти у фінансових наукових дослідженнях</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Питання для самостійної роботи</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обмеження та методологічні ризики використання цифрових інструментів.</li> <li>2. Застосування цифрових інструментів для візуалізації та інтерпретації результатів фінансових досліджень.</li> <li>3. Забезпечення прозорості та контролю якості результатів фінансового аналізу в цифровому середовищі.</li> <li>4. Ризики надмірної автоматизації та некоректної інтерпретації результатів фінансових досліджень.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><i>Завдання та методичні рекомендації до виконання самостійної роботи</i></p> <p>Опрацювати літературу і на підставі її вивчення дати письмову відповідь на питання самостійної роботи. За абеткою списку групи оберіть одне питання із п'яти і дайте на нього письмову відповідь. Здобувач вищої освіти, який у списку групи знаходиться під №1 обирає питання 1.1, під №2 – 1.2..., під №5 обирає питання 1.5., під №6 – обирає питання 1.1 і т.д. Відповідь повинна мати авторське бачення розгляду питання. Копіювання тексту з літературних джерел не оцінюється позитивно.</p> <p>Із змісту відповіді на питання сформулюйте два актуально-проблемних твердження (одне із правильною відповіддю "Так" і одне із правильною відповіддю "Ні") та визначте його правильність / неправильність, позначивши відповідями "Так" "НІ". Правильне твердження виділіть жирним шрифтом і коротко його обґрунтуйте до 5 рядків тексту.</p> <p style="text-align: center;"><b>ТЕМА 2. Big Data та машинне навчання у фінансових дослідженнях</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Питання для самостійної роботи</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оцінювання якості та надійності моделей машинного навчання у фінансових дослідженнях.</li> <li>2. Порівняння традиційних економетричних моделей і data-driven підходів.</li> <li>3. Обмеження, методологічні ризики та етичні аспекти застосування Big Data і машинного навчання у фінансових дослідженнях.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><i>Завдання та методичні рекомендації до виконання самостійної роботи</i></p> <p>Опрацювати літературу і на підставі її вивчення дати письмову відповідь на питання самостійної роботи. За абеткою списку групи оберіть одне питання із чотирьох і дайте на нього письмову відповідь. Здобувач вищої освіти, який у списку групи знаходиться під №1 обирає питання 2.1, під №2 – 2.2..., під №4 обирає питання 2.4., під №5 – обирає питання 2.1 і т.д. Відповідь повинна мати авторське бачення розгляду питання. Копіювання тексту з літературних джерел не оцінюється позитивно.</p> <p>Із змісту відповіді на питання сформулюйте два актуально-проблемних твердження (одне із правильною відповіддю "Так" і одне із правильною відповіддю "Ні") та визначте його правильність / неправильність, позначивши відповідями "Так" "НІ". Правильне твердження виділіть жирним шрифтом і коротко його обґрунтуйте до 5 рядків тексту.</p> <p style="text-align: center;"><b>ТЕМА 3. Бібліометричний та наукометричний аналіз у фінансових дослідженнях</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Питання для самостійної роботи</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методи виявлення дослідницьких трендів і тематичної еволюції фінансової науки.</li> </ol>

2. Використання бібліометричних карт і наукометричних візуалізацій у фінансових дослідженнях.

3. Альтернативні показники наукового впливу (altmetrics) у фінансовій науці.

4. Обмеження, викривлення та методологічні ризики застосування наукометричних показників у фінансових дослідженнях.

Завдання та методичні рекомендації до виконання самостійної роботи

Опрацювати літературу і на підставі її вивчення дати письмову відповідь на питання самостійної роботи. За абеткою списку групи оберіть одне питання із двох і дайте на нього письмову відповідь. Здобувач вищої освіти, який у списку групи знаходиться під №1 обирає питання 3.1, під №2 – 3.2..., під №3 – обирає питання 3.1 і т.д. Відповідь повинна мати авторське бачення розгляду питання. Копіювання тексту з літературних джерел не оцінюється позитивно.

Із змісту відповіді на питання сформулюйте два актуально-проблемних твердження (одне із правильною відповіддю "Так" і одне із правильною відповіддю "Ні") та визначте його правильність / неправильність, позначивши відповідями "Так" "НІ". Правильне твердження виділіть жирним шрифтом і коротко його обґрунтуйте до 5 рядків тексту..

**ТЕМА 4. Відкриті фінансові дані та цифрові джерела інформації у наукових дослідженнях**

Питання для самостійної роботи

1. Обмеження використання відкритих фінансових даних у PhD-дослідженнях.

2. Інформаційна безпека та відповідальність дослідника при роботі з відкритими фінансовими даними.

Завдання та методичні рекомендації до виконання самостійної роботи

Опрацювати літературу і на підставі її вивчення дати письмову відповідь на питання самостійної роботи. За абеткою списку групи оберіть одне питання із п'яти і дайте на нього письмову відповідь. Здобувач вищої освіти, який у списку групи знаходиться під №1 обирає питання 4.1, під №2 – 4.2..., під №8 обирає питання 4.8., під №9 – обирає питання 4.1 і т.д. Відповідь повинна мати авторське бачення розгляду питання. Копіювання тексту з літературних джерел не оцінюється позитивно.

Із змісту відповіді на питання сформулюйте два актуально-проблемних твердження (одне із правильною відповіддю "Так" і одне із правильною відповіддю "Ні") та визначте його правильність / неправильність, позначивши відповідями "Так" "НІ". Правильне твердження виділіть жирним шрифтом і коротко його обґрунтуйте до 5 рядків тексту.

**ТЕМА 5. Цифрова наукова етика та академічна доброчесність у фінансових дослідженнях**

Питання для самостійної роботи

1. Плагіат, самоплагіат і недоброчесні практики у цифровому науковому середовищі.

2. Прозорість методології та відтворюваність результатів як складові академічної доброчесності.

3. Дотримання авторських прав і ліцензій при використанні цифрових даних, програмного забезпечення та AI-інструментів.

4. Захист конфіденційної та чутливої фінансової інформації у наукових дослідженнях.

5. Персональна та інституційна відповідальність дослідника за результати цифрового фінансового аналізу.

Завдання та методичні рекомендації до виконання самостійної роботи

Опрацювати літературу і на підставі її вивчення дати письмову відповідь на питання самостійної роботи. За абеткою списку групи оберіть одне питання із двох і дайте на нього письмову відповідь. Здобувач вищої освіти, який у списку групи знаходиться під №1 обирає питання 5.1, під №2 – 5.2..., під №10 – 5.10. під №11 – обирає питання 5.1 і т.д. Відповідь повинна мати авторське бачення розгляду питання. Копіювання тексту з літературних джерел не оцінюється позитивно.

Із змісту відповіді на питання сформулюйте два актуально-проблемних твердження (одне із правильною відповіддю "Так" і одне із правильною відповіддю "Ні") та визначте його правильність / неправильність, позначивши відповідями "Так" "НІ". Правильне твердження виділіть жирним шрифтом і коротко його обґрунтуйте до 5 рядків тексту.

#### **ТЕМА 6. Цифрові методи управління науковими даними та дослідницькими проєктами**

##### Питання для самостійної роботи

1. Документування дослідницьких процесів і аналітичних процедур.
2. Цифрові методи управління науковими та прикладними дослідницькими проєктами.
3. Планування, моніторинг та координація дослідницьких проєктів за допомогою цифрових інструментів.
4. Командна робота та цифрова колаборація у наукових проєктах.
5. Управління ризиками, термінами та ресурсами дослідницьких проєктів у цифровому середовищі.
6. Забезпечення відтворюваності та прозорості наукових досліджень через цифрове управління даними.
7. Інформаційна безпека та захист наукових даних у процесі реалізації дослідницьких проєктів.
8. Відповідальність дослідника за збереження, використання та поширення наукових даних.

##### Завдання та методичні рекомендації до виконання самостійної роботи

Опрацювати літературу і на підставі її вивчення дати письмову відповідь на питання самостійної роботи. За абеткою списку групи оберіть одне питання із двох і дайте на нього письмову відповідь. Здобувач вищої освіти, який у списку групи знаходиться під №1 обирає питання 5.1, під №2 – 5.2..., під №10 – 5.10. під №11 – обирає питання 5.1 і т.д. Відповідь повинна мати авторське бачення розгляду питання. Копіювання тексту з літературних джерел не оцінюється позитивно.

Із змісту відповіді на питання сформулюйте два актуально-проблемних твердження (одне із правильною відповіддю "Так" і одне із правильною відповіддю "Ні") та визначте його правильність / неправильність, позначивши відповідями "Так" "НІ". Правильне твердження виділіть жирним шрифтом і коротко його обґрунтуйте до 5 рядків тексту.

#### **ТЕМА 7. Візуалізація наукових даних і результатів досліджень за допомогою цифрових інструментів**

##### Питання для самостійної роботи

1. Інтерпретація наукових результатів на основі візуальних представлень даних.
2. Візуалізація складних зв'язків, структур і закономірностей у даних.
3. Уникнення візуальних маніпуляцій і викривлень результатів досліджень.
4. Наукова коректність і етичні аспекти візуалізації даних.
5. Адаптація візуалізацій для наукових публікацій, дисертацій і презентацій результатів досліджень.

6. Використання візуалізації як інструменту наукової комунікації.

Завдання та методичні рекомендації до виконання самостійної роботи

Опрацювати літературу і на підставі її вивчення дати письмову відповідь на питання самостійної роботи. За абеткою списку групи оберіть одне питання із двох і дайте на нього письмову відповідь. Здобувач вищої освіти, який у списку групи знаходиться під №1 обирає питання 5.1, під №2 – 5.2..., під №10 – 5.10. під №11 – обирає питання 5.1 і т.д. Відповідь повинна мати авторське бачення розгляду питання. Копіювання тексту з літературних джерел не оцінюється позитивно.

Із змісту відповіді на питання сформулюйте два актуально-проблемних твердження (одне із правильною відповіддю "Так" і одне із правильною відповіддю "Ні") та визначте його правильність / неправильність, позначивши відповідями "Так" "НІ". Правильне твердження виділіть жирним шрифтом і коротко його обґрунтуйте до 5 рядків тексту.

**ТЕМА 8. Цифрові методи перевірки достовірності та відтворюваності наукових результатів**

Питання для самостійної роботи

1. Реплікація емпіричних досліджень у фінансовій та прикладній науці.
2. Виявлення фабрикації, фальсифікації та некоректних дослідницьких практик за допомогою цифрових інструментів.
3. Прозорість дослідницького процесу та відкритий доступ до даних і коду.
4. Обмеження цифрових методів перевірки достовірності наукових результатів.
5. Відповідальність дослідника за забезпечення надійності та відтворюваності наукових результатів.

Завдання та методичні рекомендації до виконання самостійної роботи

Опрацювати літературу і на підставі її вивчення дати письмову відповідь на питання самостійної роботи. За абеткою списку групи оберіть одне питання із двох і дайте на нього письмову відповідь. Здобувач вищої освіти, який у списку групи знаходиться під №1 обирає питання 5.1, під №2 – 5.2..., під №10 – 5.10. під №11 – обирає питання 5.1 і т.д. Відповідь повинна мати авторське бачення розгляду питання. Копіювання тексту з літературних джерел не оцінюється позитивно.

Із змісту відповіді на питання сформулюйте два актуально-проблемних твердження (одне із правильною відповіддю "Так" і одне із правильною відповіддю "Ні") та визначте його правильність / неправильність, позначивши відповідями "Так" "НІ". Правильне твердження виділіть жирним шрифтом і коротко його обґрунтуйте до 5 рядків тексту.

Індивідуальні завдання

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) здобувача наукового ступеня доктора філософії денної форми навчання виконується у межах годин, відведених для самостійної роботи навчальним планом.

Методичні рекомендації до виконання індивідуального завдання

Індивідуальне навчально-дослідне завдання виконується у вигляді наукової роботи. Тема наукової роботи обирається здобувачем наукового ступеня доктора філософії денної форми навчання добровільно з наведеного нижче переліку та закріплюється за ним науково-педагогічним працівником на початку семестру. Наукова робота – це самостійно виконане наукове дослідження певної проблеми, яке відповідає науковим принципам, має певну структуру, містить результат власного пошуку та обґрунтовані висновки. Підготовка ІНДЗ у такій формі передбачає:

1. підбір та опрацювання літератури за темою наукової роботи;

2. складання плану роботи (*вступ, перше питання – розкриття теоретичних аспектів проблеми, друге питання – аналіз фактичних та статистичних даних, висновки, список використаної літератури та інформаційних джерел*);

3. виклад основних ідей та пропозицій авторів.

Форма контролю – перевірка правильності виконання ІНДЗ із врахуванням самостійності, творчості та правильності розрахунків. Результати наукової роботи можуть публікуватись у вітчизняному чи закордонному науковому виданні у вигляді статті, доповідатись на міжнародній, всеукраїнській чи університетській конференціях з публікацією або без публікації тез.

### *Теми наукових робіт*

#### **ТЕМА 1. Цифрові аналітичні інструменти у фінансових наукових дослідженнях**

1. Цифрова трансформація методології фінансових наукових досліджень у контексті data-driven підходів.

2. Роль цифрових аналітичних інструментів у підвищенні якості емпіричних фінансових досліджень.

3. Класифікація та еволюція цифрових аналітичних інструментів у сучасній фінансовій науці.

4. Порівняльний аналіз використання Python, R та Stata у фінансових PhD-дослідженнях.

5. Інструменти статистичного та економетричного аналізу у цифрових фінансових дослідженнях.

6. Візуалізація фінансових даних як інструмент наукової інтерпретації результатів досліджень.

7. Відтворюваність та реплікація результатів у цифрових фінансових дослідженнях: методологічні аспекти.

8. Вплив цифрових інструментів на валідність і надійність фінансових наукових результатів.

9. Методологічні ризики застосування цифрових аналітичних інструментів у фінансовій науці.

10. Інтеграція цифрових аналітичних платформ у процес підготовки PhD-досліджень з фінансів.

#### **ТЕМА 2. Big Data та машинне навчання у фінансових дослідженнях**

1. Big Data як нова методологічна парадигма фінансових наукових досліджень.

2. Використання машинного навчання у фінансовому аналізі: наукові можливості та обмеження.

3. Алгоритми класифікації у дослідженнях кредитних та фінансових ризиків.

4. Регресійні ML-моделі у прогнозуванні фінансової стійкості підприємств і банків.

5. Кластеризація фінансових даних у дослідженнях ринків капіталу.

6. Машинне навчання у дослідженнях банківських ризиків: порівняння з економетричними моделями.

7. Застосування ML у дослідженнях страхових збитків і актуарних розрахунках.

8. Data-driven підходи у дослідженнях фондового ринку: можливості та загрози.

9. Проблема інтерпретованості моделей машинного навчання у фінансовій науці.

10. Поєднання економетричних моделей та машинного навчання у фінансових дослідженнях.

**ТЕМА 3. Бібліометричний та наукометричний аналіз у фінансових дослідженнях**

1. Бібліометричний аналіз як інструмент формування теоретичної бази фінансових досліджень.

2. Наукометричні індикатори оцінювання результативності фінансових наукових досліджень.

3. Аналіз публікаційної активності у фінансовій науці на основі баз Scopus та Web of Science.

4. Використання Google Scholar у бібліометричних дослідженнях з фінансів.

5. Ідентифікація наукових шкіл у фінансовій науці на основі цитування.

6. Аналіз дослідницьких трендів у фінансах за допомогою VOSviewer та Bibliometrix.

7. Роль співавторства у розвитку фінансової наукової спільноти.

8. Наукометричний аналіз міждисциплінарних досліджень у фінансовій науці.

9. Обмеження та викривлення наукометричних показників у фінансових дослідженнях.

10. Поєднання бібліометричного аналізу та традиційного літературного огляду у PhD-дослідженнях.

**ТЕМА 4. Відкриті фінансові дані та цифрові джерела інформації у наукових дослідженнях**

1. Відкриті фінансові дані як інструмент розвитку фінансової науки.

2. Роль open data у забезпеченні прозорості та відтворюваності фінансових досліджень.

3. Державні відкриті фінансові дані у наукових дослідженнях: можливості та обмеження.

4. Використання міжнародних фінансових баз даних у PhD-дослідженнях.

5. Корпоративні відкриті фінансові дані як джерело наукової інформації.

6. Проблеми якості та зіставності відкритих фінансових даних у наукових дослідженнях.

7. Методи очищення та стандартизації фінансових даних у цифрових дослідженнях.

8. Інформаційна безпека при використанні відкритих фінансових даних у науці.

9. Відповідальність дослідника при роботі з цифровими фінансовими джерелами.

10. Інтеграція відкритих фінансових даних у data-driven фінансові дослідження.

**ТЕМА 5. Цифрова наукова етика та академічна доброчесність у фінансових дослідженнях**

1. Академічна доброчесність у цифровому середовищі фінансової науки.

2. Етичні аспекти використання штучного інтелекту у фінансових PhD-дослідженнях.

3. Можливості та ризики застосування AI-інструментів у фінансових наукових роботах.

4. Маніпуляції фінансовими даними у цифрових дослідженнях: виявлення та запобігання.

5. Алгоритмічні викривлення та упередження у фінансових моделях.

6. Цифрові системи перевірки оригінальності наукових фінансових досліджень.

7. Проблема відповідальності дослідника за результати цифрового аналізу.

8. Прозорість алгоритмів і даних як принцип академічної доброчесності.

9. Формування етичної культури цифрових фінансових досліджень.

10. Розробка кодексу етичного використання цифрових інструментів у фінансовій науці.

#### **ТЕМА 6. Цифрові методи управління науковими даними та дослідницькими проєктами**

1. Управління науковими даними як складова сучасних PhD-досліджень.

2. Життєвий цикл наукових даних у фінансових і міждисциплінарних дослідженнях.

3. План управління даними (DMP) як інструмент забезпечення якості наукових досліджень.

4. Цифрові інструменти збору та зберігання наукових даних у фінансовій науці.

5. Організація структури даних і метаданих у цифрових наукових дослідженнях.

6. Принципи FAIR у практиці управління науковими фінансовими даними.

7. Репозитарії наукових даних як елемент відкритої науки.

8. Цифрові методи управління науковими та прикладними дослідницькими проєктами.

9. Цифрова колаборація та командна робота у наукових проєктах.

10. Інформаційна безпека та відповідальність дослідника в управлінні науковими даними.

#### **ТЕМА 7. Візуалізація наукових даних і результатів досліджень за допомогою цифрових інструментів**

1. Візуалізація даних як інструмент наукового пізнання.

2. Принципи коректної візуалізації наукових даних у фінансових дослідженнях.

3. Типи візуалізації даних у залежності від структури та характеру інформації.

4. Візуалізація кількісних і якісних фінансових даних у науці.

5. Цифрові інструменти візуалізації результатів фінансових досліджень.

6. Інтерактивні дашборди як засіб представлення наукових результатів.

7. Візуалізація результатів статистичного та економетричного аналізу.

8. Візуальне подання результатів машинного навчання у фінансовій науці.

9. Етичні аспекти та ризики маніпуляцій у науковій візуалізації.

10. Візуалізація як інструмент наукової комунікації та презентації результатів досліджень.

#### **ТЕМА 8. Цифрові методи перевірки достовірності та відтворюваності наукових результатів**

1. Достовірність і відтворюваність як критерії якості наукових досліджень.

2. Цифрові підходи до забезпечення надійності наукових результатів.

3. Типи відтворюваності у сучасних наукових дослідженнях.

4. Перевірка коректності даних у цифрових наукових дослідженнях.

5. Контроль помилок і аномалій у фінансових наукових даних.

6. Використання програмного коду для відтворення наукових результатів.

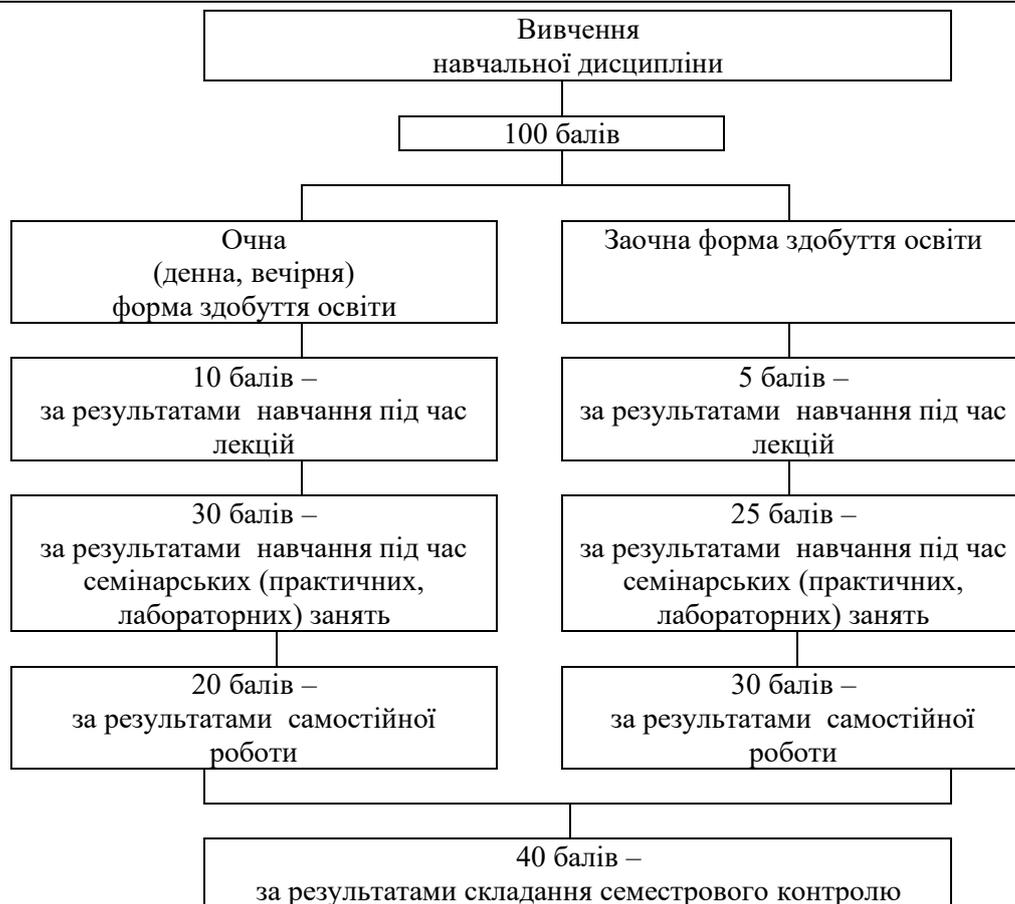
	<p>7. Документування аналітичних процедур як умова прозорості досліджень.</p> <p>8. Реплікація емпіричних фінансових досліджень у цифровому середовищі.</p> <p>9. Виявлення недоброчесних дослідницьких практик за допомогою цифрових інструментів.</p> <p>10. Відповідальність дослідника за достовірність і відтворюваність наукових результатів.</p>
--	---

## Політика та контроль

<b>Політика щодо дедлайнів та здобуття балів за пропущені заняття</b>	<p>Перескладання лекцій та семінарських занять відбувається у порядку, визначеному Положенням про організацію освітнього процесу у Хмельницькому університеті управління та права імені Леоніда Юзькова, затверджене рішенням вченої ради від 29.08.2025 р., протокол №1, введене в дію наказом від 29.08.2025 р. № 523/25 (<a href="https://surl.li/liuxqd">https://surl.li/liuxqd</a>) (у новій редакції).</p> <p>Перескладання лекції: виконання завдання за темою пропущеної лекції.</p> <p>Перескладання семінарських занять: усне опитування по питаннях семінару.</p>
<b>Підсумковий контроль</b>	<p style="text-align: center;"><b>Питання для підсумкового контролю</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розкрийте роль цифрових аналітичних інструментів у трансформації сучасної фінансової науки.</li> <li>2. Охарактеризуйте значення цифрових інструментів у підготовці та реалізації PhD-досліджень з фінансів.</li> <li>3. Наведіть класифікацію цифрових аналітичних інструментів у фінансах та обґрунтуйте її доцільність.</li> <li>4. Порівняйте статистичні, економетричні та візуалізаційні інструменти за напрямками їх наукового застосування.</li> <li>5. Проаналізуйте можливості використання Python та R у фінансових наукових дослідженнях.</li> <li>6. Оцініть роль Stata та SPSS у сучасних емпіричних фінансових дослідженнях.</li> <li>7. Визначте переваги та обмеження Power BI у візуалізації результатів наукових фінансових досліджень.</li> <li>8. Розкрийте сутність відтворюваності (reproducibility) результатів у цифрових фінансових дослідженнях.</li> <li>9. Поясніть механізми цифрової реплікації наукових фінансових досліджень.</li> <li>10. Проаналізуйте методологічні ризики використання цифрових аналітичних інструментів у фінансовій науці.</li> <li>11. Розкрийте поняття Big Data та їх значення для фінансових наукових досліджень.</li> <li>12. Охарактеризуйте основні характеристики Big Data та їх вплив на методологію фінансових досліджень.</li> <li>13. Назвіть і поясніть основні алгоритми машинного навчання, що застосовуються у фінансах.</li> <li>14. Проаналізуйте застосування алгоритмів класифікації у дослідженнях фінансових і кредитних ризиків.</li> <li>15. Оцініть можливості регресійних ML-моделей у прогнозуванні фінансових показників.</li> <li>16. Розкрийте роль кластеризації у фінансових дослідженнях банківського, страхового та фондового секторів.</li> </ol>

17. Проаналізуйте приклади використання машинного навчання у дослідженнях банківських ризиків.
18. Охарактеризуйте застосування ML у дослідженнях страхових збитків і фондового ринку.
19. Поясніть проблему інтерпретованості моделей машинного навчання у фінансовій науці.
20. Порівняйте традиційні економетричні моделі та data-driven підходи у фінансових дослідженнях
21. Розкрийте значення бібліометрії та наукометрії у PhD-дослідженнях з фінансів.
22. Охарактеризуйте можливості баз даних Scopus, Web of Science та Google Scholar у фінансових дослідженнях.
23. Поясніть сутність основних наукометричних показників та індикаторів.
24. Проаналізуйте інструменти VOSviewer, Bibliometrix та Publish or Perish у бібліометричному аналізі.
25. Розкрийте методи ідентифікації наукових шкіл у фінансовій науці.
26. Охарактеризуйте підходи до виявлення дослідницьких трендів у фінансах.
27. Поясніть роль ко-цитуювання та аналізу співавторства у наукометричних дослідженнях.
28. Проаналізуйте вплив наукометричних показників на формування тематики фінансових досліджень.
29. Визначте основні обмеження та викривлення наукометричних показників.
30. Обґрунтуйте доцільність поєднання бібліометричного аналізу з традиційним оглядом літератури.
31. Розкрийте поняття відкритих фінансових даних та їх роль у сучасній фінансовій науці.
32. Проаналізуйте переваги та ризики використання open data у фінансових PhD-дослідженнях.
33. Охарактеризуйте основні державні джерела відкритих фінансових даних.
34. Проаналізуйте роль міжнародних фінансових баз даних у наукових дослідженнях.
35. Оцініть науковий потенціал корпоративних відкритих фінансових даних.
36. Розкрийте проблеми якості, повноти та зіставності фінансових відкритих даних.
37. Охарактеризуйте методи очищення (data cleaning) фінансових даних.
38. Поясніть підходи до валідації та стандартизації цифрових фінансових даних.
39. Проаналізуйте вимоги інформаційної безпеки при роботі з відкритими фінансовими даними.
40. Обґрунтуйте відповідальність дослідника за коректне використання відкритих фінансових даних.
41. Розкрийте принципи академічної доброчесності у цифровому науковому середовищі.
42. Проаналізуйте вплив цифровізації на етичні засади фінансових наукових досліджень.
43. Оцініть можливості використання AI-інструментів у фінансових PhD-дослідженнях.

	<p>44. Визначте обмеження та етичні ризики застосування штучного інтелекту у фінансовій науці.</p> <p>45. Поясніть сутність маніпуляцій фінансовими даними у цифрових дослідженнях.</p> <p>46. Проаналізуйте алгоритмічні викривлення та упередження у фінансових моделях.</p> <p>47. Охарактеризуйте цифрові системи перевірки оригінальності наукових робіт.</p> <p>48. Проаналізуйте роль цифрових інструментів у забезпеченні наукової коректності досліджень.</p> <p>49. Розкрийте відповідальність дослідника за результати цифрового аналізу.</p> <p>50. Обґрунтуйте необхідність прозорості даних і алгоритмів у фінансових наукових дослідженнях.</p> <p>51. Розкрийте сутність управління науковими даними (Research Data Management) у цифровому середовищі.</p> <p>52. Охарактеризуйте життєвий цикл наукових даних у фінансових дослідженнях.</p> <p>53. Обґрунтуйте значення плану управління даними (Data Management Plan) у PhD-дослідженнях.</p> <p>54. Поясніть роль принципів FAIR у забезпеченні якості наукових даних.</p> <p>55. Проаналізуйте значення репозитаріїв наукових даних у системі відкритої науки.</p> <p>56. Розкрийте особливості цифрового управління науковими та прикладними дослідницькими проектами.</p> <p>57. Охарактеризуйте роль цифрової колаборації в сучасних наукових проектах.</p> <p>58. Обґрунтуйте необхідність інформаційної безпеки при роботі з науковими даними.</p> <p>59. Поясніть значення візуалізації для інтерпретації результатів наукових досліджень.</p> <p>60. Охарактеризуйте принципи науково коректної та етичної візуалізації даних.</p> <p>61. Проаналізуйте особливості візуалізації результатів статистичного аналізу та моделей машинного навчання.</p> <p>62. Розкрийте поняття достовірності та відтворюваності наукових результатів у цифрових дослідженнях.</p> <p>63. Охарактеризуйте цифрові методи перевірки коректності даних і результатів аналізу.</p> <p>64. Обґрунтуйте роль програмного коду та документації у забезпеченні відтворюваності досліджень.</p> <p>65. Розкрийте відповідальність дослідника за надійність і прозорість наукових результатів у цифровому середовищі.</p>
<p><b>Критерії оцінювання</b></p>	<p>1. Положення про організацію освітнього процесу у Хмельницькому університеті управління та права імені Леоніда Юзькова, затверджене рішенням вченої ради від 29.08.2025 р., протокол №1, введене в дію наказом від 29.08.2025 р. № 523/25 (<a href="https://surl.li/liuxqd">https://surl.li/liuxqd</a>) (у новій редакції).</p> <p>2. Положення про систему рейтингового оцінювання результатів освітньої діяльності здобувачів вищої освіти у Хмельницькому університеті управління та права наказом від 19.02.2019 р. №74/19 (<a href="http://www.univer.km.ua/page/Polozhennya_ratings.pdf">http://www.univer.km.ua/page/Polozhennya_ratings.pdf</a>)</p> <p>Нарахування балів здобувачам вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до такої схеми:</p>



Обсяг балів, здобутих здобувачем вищої освіти під час **лекцій** з навчальної дисципліни, визначається у пропорційному співвідношенні до кількості відвіданих лекцій. Загальна кількість балів визначається за формулою:

$$\sum_{л} = \Phi_{л} / \Pi_{л} \times \text{Мах}, \text{ де:}$$

$\sum_{л}$  – загальна кількість балів;

$\Phi_{л}$  – кількість фактично відвіданих лекцій;

$\Pi_{л}$  – планова кількість лекцій, визначена робочою програмою;

Мах – максимальна кількість балів, яку здобувач вищої освіти може отримати за роботу на лекціях.

Кількість балів, здобутих здобувачем вищої освіти під час **семінарських** (практичних, лабораторних) занять з навчальної дисципліни, визначається за формулою:

$$\sum_{с} = (B_1 + B_2 + \dots + B_n) / n \times K, \text{ де:}$$

$\sum_{с}$  – загальна кількість балів;

B – кількість балів, отриманих на одному занятті;

n – кількість семінарських (практичних, лабораторних) занять, визначених робочою програмою;

K – коефіцієнт, який, як правило, дорівнює 7 (для денної форми здобуття освіти) або 6 (для заочної форми здобуття освіти).

Коефіцієнт K може бути іншим з урахуванням специфіки навчальної дисципліни.

За результатами семінарського (практичного, лабораторного) заняття здобувачеві вищої освіти до відповідного документа обліку успішності виставляється кількість балів від 0 до 5 числом, кратним 0,5, яку він отримав протягом заняття.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти наведені у п. 4.3.8. Положення про організацію освітнього процесу в Хмельницькому університеті управління та права.

Обсяг балів за самостійну роботу розподіляється пропорційно за два завдання, що складається з: 1) визначених для самостійної роботи питань за темами навчальної дисципліни, що виконуються у письмовій формі; 2) одного індивідуального завдання, яке виконується в письмовій формі у вигляді наукової роботи за обраною здобувачем темою. Кожне питання, виконане у письмовій формі, самостійної роботи оцінюється максимально одним балом відповідно до критеріїв. Критерії оцінювання знань за самостійну роботу здобувачів вищої освіти наведені у п.4.3.15. Положення про організацію освітнього процесу в Хмельницькому університеті управління та права. За виконання першого завдання здобувач може одержати максимально 16 балів. За виконання другого завдання здобувач може одержати максимально 14 балів. Загалом за виконання самостійної роботи здобувач наукового ступеня доктора філософії заочної форми навчання може одержати максимально 30 балів.

Перерозподіл балів, в межах максимально можливої кількості їх одержання за виконану самостійну роботу, наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Розподіл балів для самостійної роботи

№ з/п	Алгоритм нарахування балів	Номер теми								Усього балів
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
1.	Максимальна кількість балів за одну письмову роботу з відповідної теми	2	2	2	2	2	2	2	2	16
2.	Максимальна кількість балів за індивідуальне завдання	14								14
	Усього балів									30

За семестровий контроль, що проводиться у формі заліку здобувач вищої освіти може максимально одержати 40 балів. Шкала визначення кількості балів та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти за результатами семестрового контролю, подана у табл. 4.6 підпункту 4.5.1 Положення про організацію освітнього процесу в Хмельницькому університеті управління та права (затвердженого 29 серпня 2025 року, протокол № 1).

Структура залікового білету включає 40 тестових завдань різної складності. Максимальна кількість балів за відповідь на тестові завдання складає 40 балів.

Підсумовування балів за результатами вивчення навчальної дисципліни здійснюється як правило, на підставі результатів поточного контролю;

Семестрова оцінка із залікової навчальної дисципліни (за умови, що здобувачем за поточний контроль накопичено 36 і більше балів) обчислюється за формулою:

$$\sum c = \text{Бпк} * 100 / 60, \text{ де:}$$

$\sum c$  – загальна кількість балів;

Бпк – кількість балів, отриманих за поточний контроль.

Здобувач освіти, який бажає отримати підсумковий бал вищий за розрахунковий (відповідно до зазначеної формули) із залікової навчальної дисципліни, має право скласти семестровий залік. У такому разі семестрова

	<p>оцінка із залікової навчальної дисципліни обчислюється шляхом додавання накопичених здобувачем освіти балів з поточного та семестрового контролю.</p> <p>У разі отримання здобувачем вищої освіти на заліку підсумкової оцінки, що є нижчою ніж розрахункова, йому виставляється розрахункова оцінка.</p>
<b>Можливість визнання результатів неформальної освіти</b>	<p>Здобувачу вищої освіти визнаються результати неформальної освіти за тематикою, пов'язаною з навчальною дисципліною, у порядку, визначеному Положенням про порядок визнання результатів навчання у Хмельницькому університеті управління та права імені Леоніда Юзькова, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти ((<a href="https://surl.li/fxneax">https://surl.li/fxneax</a>) (за умов наявності сертифікату). Кількість зарахованих балів залежить від тематики онлайн курсу.</p> <p>Здобувачу вищої освіти можуть визнаватись результати участі у: конкурсі, науково-практичній конференції, тренінгу, турнірі, брейн-рингу тощо. Оцінювання результатів неформальної та/або інформальної освіти здійснюється відповідно до обсягу та складності виконаних завдань, а кількість балів визначається викладачем навчальної дисципліни.</p>
<b>Політика академічної доброчесності</b>	<p>Розділ «Академічна доброчесність» на сайті Університету <a href="http://univer.km.ua/page.php?pid=188">http://univer.km.ua/page.php?pid=188</a></p>
<b>Політика врегулювання конфліктів</b>	<p>Етичний кодекс Хмельницького університету управління та права імені Леоніда Юзькова, затверджений рішенням вченої ради університету 27 травня 2020 року, протокол № 9, введений в дію наказом від 27.05.2020 р. № 201/20 (<a href="http://univer.km.ua/doc/Etichnyy_kodeks.pdf">http://univer.km.ua/doc/Etichnyy_kodeks.pdf</a>)</p>
<b>Зворотній зв'язок</b>	<p>1. Під час аудиторних занять, консультацій. 2. За допомогою анкетування після завершення вивчення навчальної дисципліни, регулярних анкетувань здобувачів вищої освіти, що проводяться в університеті.</p>

### СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

<b>РОЗРОБНИКИ</b>	Професорка кафедри менеджменту, економіки, статистики та цифрових технологій, докторка технічних наук, професорка <b>Єлизавета ГНАТЧУК</b>
<b>ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>	Професор кафедри фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку, доктор економічних наук, професор <b>Віктор СИНЧАК</b>
<b>СХВАЛЕНО</b>	рішення кафедри менеджменту, економіки, статистики та цифрових технологій 28 жовтня 2025 року, протокол № 3.