

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «DIGITAL-МЕНЕДЖМЕНТ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ФІНАНСАМИ»
Галузь знань	D «Бізнес, адміністрування та право»
Спеціальність	D 2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»
Освітньо-професійна програма	«Фінанси, банківська справа та страхування»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Назва кафедри	Фінансів, банківської справи та страхування
Тип дисципліни	Обов'язкова
Семестр	Третій
Мова викладання	Українська
Керівник курсу	Тищенко Дмитро Олександрович , кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Профайл керівника курсу	http://nasoa.edu.ua/spivrobotnyky/tyshchenko-dmytro-oleksandrovych
Контактна інформація керівника курсу (e-mail), сторінка курсу в Moodle	E-mail: dyshchenko@nasoa.edu.ua https://dist.nasoa.edu.ua/course/view.php?id=138
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Наявність систематичних та ґрунтовних знань з компонентів професійної підготовки освітньої програми, зокрема «Прикладна статистика у фінансовій сфері».

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Практ. занять	Лабор. занять	Індив.-консульт.	Сам. підготовка	Вид підсумкового контролю
	Денна форма навчання							
	4	120	16	20			84	Залік
	Заочна форма							
	4	120	2	4			114	Залік

Опис дисципліни	Навчальна дисципліна: «Digital-менеджмент та інформаційні системи і технології в управлінні фінансами» є обов'язковою компонентою навчального плану. Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти комплексу теоретичних знань і практичних навичок щодо цифрового управління фінансами з використанням сучасних
------------------------	--

	інформаційних систем і технологій, а також сприяння розвитку цифрової культури, аналітичного мислення та відповідального ставлення до цифрової трансформації фінансової діяльності відповідно до вимог чинного законодавства України. Завдання вивчення навчальної дисципліни: сформувати у здобувачів: знання про концепцію digital-менеджменту у фінансах; уміння використовувати цифрові платформи, аналітичні інструменти та програмні рішення для управління фінансовими потоками, планування бюджету та оцінювання ризиків; навички роботи з інформаційними системами управління фінансами (ERP, CRM, BI-системи тощо); здатність адаптувати цифрові технології до потреб фінансового менеджменту підприємств; розуміння сучасних тенденцій цифровізації фінансового сектору, включно з big data, cloud-технологіями, блокчейном та штучним інтелектом. Формат проведення дисципліни: лекції, практичні (семінарські) заняття, самостійна робота. Здобувачі вищої освіти мають змогу отримати індивідуальні консультації.
Професійні компетентності	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. СК 2. Здатність використовувати теоретичний та методичний інструментарій для діагностики і моделювання фінансової діяльності суб'єктів господарювання. СК 6. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при розв'язанні складних задач і проблем у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку. СК 8. Здатність застосовувати інноваційні підходи в сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку. СК 9. Здатність розробляти технічні завдання для проектування інформаційних систем у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку. СК 11. Здатність застосовувати методи прикладної статистики та інноваційні підходи для обґрунтування управлінських рішень у розв'язанні складних фінансових завдань.
Програмні результати навчання	ПР 04. Відшуковувати, обробляти, систематизувати та аналізувати інформацію, необхідну для вирішення професійних та наукових завдань в сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку. ПР 08. Вміти застосовувати інноваційні підходи у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку та управляти ними. ПР 10. Здійснювати діагностику і моделювання фінансової діяльності суб'єктів господарювання. ПР 15. Застосовувати методи прикладної статистики та інноваційні підходи для аналізу, прогнозування та обґрунтування управлінських рішень у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку.
Тематика навчальної дисципліни	Змістовий модуль 1. Теоретико-практичні основи цифрового управління фінансами Тема 1. Теоретико-практичні основи цифрового управління фінансами Тема 2. Інформаційні системи у фінансовому менеджменті Тема 3. Цифрові платформи та їх роль у фінансовому управлінні Тема 4. Хмарні технології у фінансовому управлінні

	Тема 5. Аналітика даних у фінансовому менеджменті Тема 6. Штучний інтелект та машинне навчання у фінансовому управлінні Змістовий модуль 2. Інновації та безпека цифрового фінансового середовища Тема 7. Кібербезпека у фінансових системах Тема 8. Блокчейн та криптовалюти у фінансовому управлінні Тема 9. Управління фінансовими ризиками за допомогою інформаційних технологій Тема 10. Електронні платежі та їх технології Тема 11. Інтернет речей (IoT) у фінансових послугах Тема 12. Розвиток digital-менеджменту у фінансовій сфері
Методи навчання	Для досягнення навчальних цілей, розвитку особистісних якостей і професійної підготовки здобувачів освіти передбачається застосування різноманітних методів навчання, зокрема: - словесні (лекція, семінари, бесіда, розповідь); - наочні (ілюстрація, демонстрація, презентація); - практичні (збір інформації, її економічна обробка, розрахунки, графічно-схематичне зображення інформації); - репродуктивні та продуктивні (дослідницькі, пошукові, частково-пошукові); - стимулювання та мотивації навчання (пізнавальні та навчальні дискусії, імітації); - контролю і самоконтролю (усні та письмові перевірки, тестування тощо).
Матеріально-технічне забезпечення навчальної дисципліни	Комп'ютери з програмним забезпеченням для виконання різних видів освітньої діяльності: Microsoft Office, веб-браузери, програмні продукти (навчальні версії IS-Pro, M.E.Doc та інші). Мультимедійний проектор, комп'ютер або ноутбук для демонстрації презентацій, відеоінструкцій, візуалізацій електронних звітів, доступ до платформи дистанційного навчання Moodle та інструментів онлайн-комунікацій (Microsoft Teams, Zoom, Google Meet).
Політики навчальної дисципліни	Політика щодо академічної доброчесності. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти НАСОН є передумовою для ефективного опанування результатами навчання і отримання позитивної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Складові політики академічної доброчесності регламентуються: Положенням про академічну доброчесність Національної академії статистики, обліку та аудиту, затвердженим рішенням Вченої ради НАСОН, протокол від 24 квітня 2020 р. № 8. Відповідно до Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти в НАСОН та Положення про академічну доброчесність у НАСОН у разі виявлення викладачем порушення студентом норм та правил академічної доброчесності, викладач зобов'язаний застосувати норми п.11.8.3 Положення про внутрішню систему забезпечення якості освіти в НАСОН, зокрема: «повторне проходження оцінювання (тест, контрольна робота, залік, іспит тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента (модуля) освітньої програми» Політика щодо відвідування занять. Здобувачі вищої освіти денної форми навчання зобов'язані відвідувати заняття. Поважними причинами для відсутності на заняттях є хвороба, академічна

	мобільність або інші випадки відсутності, які підтверджені документально. Якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та відповідно до графіку консультацій викладача. Політика щодо перескладання. Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися термінів виконання усіх завдань, передбачених програмою навчальної дисципліни. Ліквідація академічної заборгованості та перескладання заліку проводиться після закінчення екзаменаційної сесії за окремим розкладом, складеним навчально-методичним відділом. Політика щодо оскарження результатів оцінювання. Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням рівня його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Національній академії статистики, обліку та аудиту, затвердженого рішенням Вченої ради НАСОН, протокол від 25 травня 2020 р. № 9.
--	---

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

За результатами семестру здобувач вищої освіти отримує підсумкову оцінку за 100-бальною системою, яка розраховується як накопичена сума отриманих балів за всі види поточного, модульного та підсумкового контролю.

Умовою допуску до підсумкового контролю є набрання здобувачем вищої освіти 35 балів у сукупності за всіма темами дисципліни.

Якщо за результатами модульно-рейтингового контролю здобувач отримав сумарну кількість балів за два змістовні модулі, що не перевищує 34 бали, то здобувач вважається таким, що не виконав усі види робіт, які передбачаються навчальним планом з дисципліни «Digital-менеджмент та інформаційні системи і технології в управлінні фінансами» і направляється на повторний курс вивчення дисципліни.

Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
<i>Денна форма навчання</i>		
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	Робота на лекціях	-
	Робота на семінарських / практичних заняттях	Максимум – 4 бали
	Творче завдання: виконується у формі тез доповідей (написання та прийняття до публікації)	Максимум – 6 балів
МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ	Модульний контроль № 1	Максимум – 8 балів
	Модульний контроль № 2	Максимум – 8 балів
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	Залік	Максимум – 30 балів
<i>Заочна форма навчання</i>		
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	Робота на лекціях	-
	Робота на семінарських / практичних заняттях	-
	Модульний контроль № 1	Максимум – 35 балів
	Модульний контроль № 2	Максимум – 35 балів
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	Залік	Максимум – 30 балів

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ

Поточний та модульний контроль														Залік	Сума	
Змістовий модуль 1							Змістовий модуль 2									T3
T1	T2	T3	T4	T5	T6	МКР	T7	T8	T9	T10	T11	T12	МКР	6	30	100
4	4	4	4	4	4	8	4	4	4	4	4	4	8			

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Критерії оцінювання поточного контролю

Поточний контроль проводиться викладачем на практичних заняттях протягом семестру шляхом перевірки завдань за кожною темою курсу та виконання творчого завдання у формі тез доповідей (написання та прийняття до публікації) (всього 54 бали за семестр).

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- стандартизовані тести;
- тези, статті, реферати, есе по питаннях самостійного вивчення;
- завдання розрахункового характеру;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- презентації здобувачів та виступи на наукових заходах;
- інші види творчих та групових завдань.

Практичні заняття передбачають обговорення питань теми, розгляд нормативно-правової бази, проведення дискусій з основних проблем і питань, які розглядаються на практичному занятті. Робота на практичному занятті передбачає усне та письмове опитування. Максимальна кількість балів, отримана здобувачем вищої освіти на практичному занятті становить 4 бали. Самостійна робота здобувачів вищої освіти полягає в опрацюванні проблемних теоретичних та практичних питань. Виконання самостійної роботи оцінюється під час проведення практичних занять у вигляді опитування в тому числі за питаннями, які виносяться на самостійну роботу.

Шкала оцінювання роботи здобувачів вищої освіти на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
4	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
1-3	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
0	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.

Творче завдання спрямоване на закріплення теоретичних знань та набуття практичних навичок з дисципліни «Digital-менеджмент та інформаційні системи і технології в управлінні фінансами». Завдання виконується протягом опрацювання тем змістовного модуля 1 та 2.

Творче завдання з дисципліни виконується у формі написання та публікації (прийняття до публікації) тез доповідей.

Орієнтовний перелік тем для підготовки тез доповідей з дисципліни «Digital-менеджмент та інформаційні системи і технології в управлінні фінансами» (тема може коригуватися за погодженням з викладачем):

1. Роль цифрових технологій у трансформації фінансового менеджменту.
 2. Інформаційні системи як основа ефективного фінансового управління підприємством.
 3. Вплив цифрової трансформації на фінансові процеси в банківській сфері.
 4. Використання Big Data-аналітики для прийняття фінансових рішень.
 5. Хмарні технології у фінансовому менеджменті: переваги та виклики.
 6. Штучний інтелект і машинне навчання в управлінні фінансовими ризиками.
 7. Цифрові платформи як інструмент оптимізації фінансового управління.
 8. Кібербезпека у цифрових фінансових системах: загрози та засоби захисту.
 9. Блокчейн-технології та їх застосування у фінансовому менеджменті.
 10. Електронні платежі та інновації в системах розрахунків.
 11. Автоматизація обліку і звітності в цифрову епоху.
 12. Управління фінансовими ризиками за допомогою інформаційних технологій.
 13. Роль цифрових технологій у підвищенні прозорості та контролю фінансових потоків.
 14. Використання мобільних фінансових додатків для управління особистими фінансами.
 15. Інтернет речей (IoT) у фінансових послугах: перспективи та загрози.
 16. Правові та етичні аспекти впровадження цифрових технологій у фінансовий сектор.
 17. Методи оцінки ефективності цифрових технологій у фінансовому управлінні.
 18. Персоналізація фінансових послуг через цифрові технології.
 19. Вплив цифрових технологій на конкурентоспроможність фінансових організацій.
 20. Майбутнє Digital-менеджменту у фінансовій сфері: тенденції та виклики.
- Творче завдання з дисципліни оцінюється в 6 балів.

Критерії оцінювання модульного контролю

Формою модульного контролю є модульні контрольні роботи, які проводяться у формі тестових завдань закритої форми, що формуються та виконуються в системі Moodle, та оцінюються від 0 до 8/35 балів.

Розподіл балів в межах модульних контрольних робіт

Вид завдання	Максимальна кількість балів за виконання (денна/заочна форма)
Тестові завдання закритої форми	8 (50×0,16) / 35 (50×0,7)
Всього	8 / 35

Критерії оцінювання підсумкового контролю

Формою підсумкового контролю є екзамен, який проводяться у формі тестових завдань закритої форми, що формуються та виконуються в системі Moodle, та оцінюється від 0 до 30 балів.

Розподіл балів в межах підсумкового контролю

Вид завдання	Максимальна кількість балів за виконання
Тестові завдання закритої форми	30 (70×0,43)
Всього	30

Критерії оцінювання тестових завдань закритої форми

Критерії оцінювання	Кількість балів
Здобувач дав правильні відповіді на 90-100% тестових запитань	27-30
Здобувач дав правильні відповіді на 82-89% тестових запитань	23-26
Здобувач дав правильні відповіді на 74-81% тестових запитань	20-22
Здобувач дав правильні відповіді на 64-73% тестових запитань	17-19
Здобувач дав правильні відповіді на 60-63% тестових запитань	15-16
Здобувач дав правильні відповіді менше ніж на 60% тестових запитань	0-14

Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Оцінка за національною шкалою	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	
Залік		Оцінка	Пояснення
Зараховано	90-100	A	Здобувач вищої освіти демонструє високий рівень знань навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, достатньо реалізовує теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, виконав практичні завдання відмінно або з незначною кількістю помилок. За час навчання при проведенні практичних занять проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються
	82-89	B	Здобувач вищої освіти демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною
	74-81	C	Здобувач вищої освіти в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Помилки у відповідях та розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.
	64-73	D	Здобувач вищої освіти засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений програмою дисципліни. При вирішенні практичних завдань допускає значну кількість недоліків і суттєвих помилок
	60-63	E	Здобувач вищої освіти має певні знання, передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З

			використанням основних теоретичних положень, здобувач вищої освіти з труднощами пояснює правила вирішення практичних завдань дисципліни, відсутнє розуміння порядку виконання завдання та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.
Незараховано	35-59	FX	Здобувач вищої освіти може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму дисципліни здобувач вищої освіти виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є неправильними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у здобувача вищої освіти відсутні. Здобувач вищої освіти має можливість повторного складання.
	1-34	F	Здобувач вищої освіти повністю не виконав вимоги програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Обов'язкове повторне вивчення дисципліни.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАЬ

1. Що таке digital-менеджмент у фінансовій сфері?
2. Які основні складові інформаційних систем у фінансовому менеджменті?
3. Як цифрові технології впливають на фінансове управління підприємством?
4. Що таке цифрова трансформація фінансових процесів?
5. Які переваги використання хмарних технологій у фінансовому секторі?
6. Як Big Data-аналітика застосовується у фінансовому менеджменті?
7. Що таке цифрові платформи і яку роль вони відіграють у фінансовому управлінні?
8. Як штучний інтелект допомагає в управлінні фінансовими ризиками?
9. Які основні загрози кібербезпеки існують у цифрових фінансових системах?
10. Що таке блокчейн і як він використовується у фінансах?
11. Які технології використовуються для електронних платежів?
12. Як автоматизація впливає на облік і звітність у фінансовій сфері?
13. Які основні типи інформаційних систем існують у фінансовому менеджменті?
14. Що таке ERP-система і як вона допомагає у фінансовому управлінні?
15. Які інструменти застосовуються для управління фінансовими ризиками за допомогою ІТ?
16. Що таке CRM-система і яка її роль у фінансовому секторі?
17. Як Інтернет речей (IoT) впливає на фінансові послуги?
18. Які етапи цифрової трансформації фінансової організації?
19. Що таке API і яку роль він відіграє у фінансових цифрових платформах?
20. Як цифрові технології змінюють банківські послуги?
21. Що таке машинне навчання і як воно використовується у фінансовому управлінні?
22. Які основні принципи кібербезпеки у фінансових системах?
23. Що таке токенизація у контексті блокчейну?
24. Як електронні гроші відрізняються від традиційних валют?
25. Які ризики пов'язані з використанням цифрових фінансових технологій?
26. Що таке цифровий підпис і як він застосовується у фінансовій сфері?
27. Які нормативні акти регулюють цифрові фінансові послуги?
28. Як Big Data допомагає у прогнозуванні фінансових показників?
29. Що таке цифровий двійник (digital twin) у фінансовому менеджменті?
30. Які основні функції інформаційних систем у фінансовому управлінні?

31. Як впровадження хмарних сервісів впливає на безпеку фінансових даних?
32. Що таке FinTech і як він змінює фінансову індустрію?
33. Як цифрові платформи сприяють оптимізації витрат у фінансових організаціях?
34. Які технології підтримують мобільні фінансові додатки?
35. Що таке робо-адвайзери і яку роль вони відіграють у цифровому фінансовому управлінні?
36. Як штучний інтелект може автоматизувати процеси фінансової звітності?
37. Які переваги та недоліки використання електронних платежів?
38. Як забезпечується конфіденційність фінансових даних у цифровому середовищі?
39. Що таке цифрові валюти центральних банків (CBDC)?
40. Які основні проблеми інтеграції інформаційних систем у фінансовому менеджменті?
41. Що таке цифровий ландшафт фінансової організації?
42. Як застосовуються аналітичні інструменти для оцінки інвестиційних проектів?
43. Які ролі відіграє автоматизація у фінансовому плануванні?
44. Що таке цифрові контракти (smart contracts) і як вони працюють?
45. Як впровадження штучного інтелекту впливає на прийняття фінансових рішень?
46. Які методи захисту від шахрайства у цифрових фінансових системах?
47. Як цифрові технології змінюють підхід до управління капіталом?
48. Що таке цифрова ідентифікація і як вона застосовується у фінансових послугах?
49. Які перспективи розвитку digital-менеджменту у фінансовій сфері?
50. Як оцінити ефективність впровадження інформаційних технологій у фінансовий менеджмент?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Основна:

1. Аніловська Г.Я., Марушко Н.С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч. посіб. для ВНЗ (рекомендовано МОН України). Львів: «Магнолія 2006», 2021. 312 с.
2. Аранчій В.І., Томілін О.О., Дорогань-Писаренко Л.О. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. РВВ ПДАУ. 2021. 300 с.
3. Бражник Л. В., Дроботя Я. А. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч. посіб. Полтава: ПДАУ. 2024. 130 с.
4. Гуржій А. М., Возненко Л. І., Поворознюк Н. І., Самсонов В. В. Основи інформаційних технологій: навч. посіб. Київ: Літера ЛТД, 2023. 288 с.
5. Зачек О. І. Інформаційні технології: навч. посіб. / О.І. Зачек, В.В. Сеник, Т.В. Магеровська та ін.; за ред. О. І. Зачека. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 432 с.
6. Методи та моделі управління складними системами: колективна монографія / За ред. д.е.н., проф. Л.М. Буяк. Тернопіль: Університетська думка ЗУНУ, 2021. 473 с.
7. Розвиток ринку фінансових послуг в умовах становлення цифрової економіки: колективна монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. М. В. Дубини. Чернівці: НУ «Чернігівська політехніка», 2022.- 290 с.
8. Томілін, О.О., Дорогань-Писаренко, Л.О., Аранчій, Д.С. Сучасні технології фінансового менеджменту: навч. посіб. Полтава: ПДАУ. 2023. 218с.

Додаткова:

1. Гладченко, О., Омельчук, А., Ратушняк, Т., Костриця, Б. Криптовалюта: від

віртуальних монет до стратегій кодування. *Збірник наукових праць Державного податкового університету*. 2024. Вип. 1. С. 8-14. URL: <https://doi.org/10.32782/2617-5940.1.2024.2>

2. Григораш О.В., Волошин І.А. Тенденції розвитку фінансових технологій під впливом пандемії і війни. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 47. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2176>

3. Сорока Б. Р. Інформаційно-цифрові компоненти функціонування фінансового ринку. *Інтелект* XXI. 2022. №2. С. 28-32. URL: http://www.intellect21.nuft.org.ua/journal/2022/2022_2/8.pdf

4. Тищенко Д. О., Бабенко А. С., Вовк Є. О. Особливості розвитку та принципи функціонування інноваційної екосистеми. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. №10. С. 82-86. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/3708>

5. Тищенко Д., Франчук Т., Береговий В. Інноваційні підходи до забезпечення безпеки персональних даних у системах електронного документообігу. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. №11(39). С. 1053-1063. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-11\(39\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-11(39))

6. Тищенко Д., Франчук Т., Нікульшин Р. Політика інформаційної безпеки як інструмент захисту даних на державних підприємствах. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. №12(40). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-12\(40\)-1509-1521](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-12(40)-1509-1521)

7. Тищенко Д.О., Франчук Т.М., Захаров Р.Г., Карпунін І.В. Створення інноваційних парків в умовах функціонування інформаційного простору. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2023. Т. 4 (74). С. 106-109. URL: <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2023.4.106>

8. Тищенко Д.О., Франчук Т.М., Кукса О.О. Інноваційні методи оцінювання загроз у бездротових мережах. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. №12(40). С. 1522-1535. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-12\(40\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-12(40))

9. Тищенко Д.О., Шестак Я.І., Чорний М.В. Комплексний підхід до забезпечення безпеки інформаційних систем органів місцевого самоврядування. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. №12(40). С. 1535-1548. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-12\(40\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-12(40))

10. Юрченко О.А., Закревська О.Ю. Автоматизація обліку товарів: на прикладі BAS Бухгалтерія. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2023. №5. URL: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/16859733443982.pdf>

11. Baranenko R., Tyshchenko D., Franchuk T., Sokol H. Information system for quality assurance of education. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2023. Вип. 1. С. 66-69. URL: <https://journals.nupp.edu.ua/sunz/article/view/2829>

12. Bebeshko B., Khorolska K., Kotenko N., Sagyndykova S., Tyshchenko D. 3D modelling by means of artificial intelligence. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2021. Vol. 99(6). Pp. 1296-1308. URL: <http://www.jatit.org/volumes/Vol99No6/5Vol99No6.pdf>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57223189094> (Scopus)

13. Kapiton A., Baranenko R., Tyshchenko D., Franchuk T. Development and implementation of customer relationship information management system. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2022. Вип. 2. С. 24-26. URL: <https://journals.nupp.edu.ua/sunz/article/view/2554>

14. Kapiton A., Franchuk T., Tyshchenko D., Desiatko A., Sas N. Modeling of management objects and processes. *Системи управління, навігації та зв'язку*. 2025. № 1(79). С. 37-41. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/18567>

15. Lakhno V., Blozva, A., Kasatkin D., Tyshchenko D., Franchuk T. Modified Genetic Algorithm for Solving the Problem of Selecting Hardware and Software for Information Security. *CEUR Workshop Proceedings*. 2021. Vol. 3187. Pp. 236-243. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3187/short2.pdf>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57223189094> (Scopus)

16. Lakhno V., Kozlovskiy V., Klobukov V., Kryvoruchko O., Chubaievskiy V.,

Tyshchenko D. Software Package for Information Leakage Threats Relevance Assessment. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2022. Vol. 503 LNNS. Pp. 290–301. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-09073-8_25; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57223189094> (Scopus)

17. Slowik A. *Swarm Intelligence Algorithms: A Tutorial*. CRC Press, 2022. 362 p.
18. Tokar V., Savchuk K., Tyshchenko D. Ensuring the state financial-security amidst hybrid threats: insights from the russian-ukrainian war. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. №13. С. 36-42. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.13.36>.
19. Tokar V., Tyshchenko D., Franchuk T., Babenko A., Koval I. Assessing EU Member States' Readiness for Innovation Parks: Financial and R&D Perspectives. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 2025. №15(3). Pp. 311-319. URL: <https://www.econjournals.net.tr/index.php/ijefi/article/download/18689/8842>
20. Tunstall L. Werra L., Wolf T. *Natural Language Processing with Transformers*. O'Reilly Media; 1st edition, 2022. 691 p.
21. Tyshchenko D., Franchuk T., Stepashkina K., Karpunin I. System design and development corporate electronic document management. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2024. №1(13). С. 200-207. URL: <https://www.journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/271>
22. Tyshchenko D., Franchuk T., Zavazhenko A., Karpunin I. Requirements for the development and implementation of information technologies in accounting and business management. *Галицький економічний вісник*. 2024. №91(6). Pp. 49-55. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/48280/2/GEJ_2024v91n6_Tyshchenko_D-Requirements_for_the_development_49-55.pdf

Інформаційні ресурси в Інтернеті:

1. Офіційний сайт Верховної Ради України. URL: <https://rada.gov.ua>
2. Офіційний сайт Державної аудиторської служби України. URL: <https://dasu.gov.ua>
3. Офіційний сайт Державної податкової служби. URL: <https://tax.gov.ua/>
4. Офіційний сайт Міністерства економіки України. URL: <https://www.me.gov.ua>
5. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <http://www.bank.gov.ua>
6. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. URL: <https://www.nssmc.gov.ua/>

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри фінансів, банківської справи та страхування, протокол №1 від 28 серпня 2025р.