

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПСИХОЛОГІЇ
Кафедра освіти дорослих та цифрових технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ДЗВО «Університет
менеджменту освіти»

«22» жовтня 2025 року, протокол № 13

Голова Вченої ради



Микола КИРИЧЕНКО

ПРОГРАМА

підвищення кваліфікації

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ І НАУКИ:
НОВІ МОЖЛИВОСТІ ВИКЛАДАЧА І ДОСЛІДНИКА

Категорія: педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники закладів вищої (фахової передвищої) освіти та наукових установ

Розробники:

Антощук С.В., кандидат педагогічних наук, доцент, заступник директора Центру післядипломної освіти ДЗВО «Університет менеджменту освіти».

Рецензент(и):

Каргашова Л.А., доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри освіти дорослих та цифрових технологій ННІМП ДЗВО «Університет менеджменту освіти».

Пойда С.А., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління та адміністрування КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти».

Термін дії програми: з 2025 до 2030 року.

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність програми. Сучасна система освіти і науки України перебуває на етапі глибокої цифрової трансформації, що охоплює всі рівні управління, освітньо-наукову діяльність, комунікації та обмін знаннями. Цей процес зумовлений викликами інформаційного суспільства, глобалізацією освітнього простору, необхідністю забезпечення академічної мобільності та інтеграції України у європейський науково-освітній простір.

У контексті реалізації Стратегії цифрової трансформації освіти і науки України та Концепції розвитку відкритої науки особливої ваги набуває підготовка викладачів і науковців, здатних ефективно використовувати цифрові інструменти, платформи та відкриті ресурси у своїй професійній діяльності. Від сучасного викладача вимагається не лише володіння технологічними навичками, а й розуміння філософії відкритої освіти і відкритої науки, принципів академічної доброчесності, цифрової етики, сталого розвитку та інноваційності.

Розвиток цифрової педагогіки, поширення онлайн-навчання, використання штучного інтелекту й аналітики навчальних даних створюють нові можливості для підвищення якості освітнього процесу, персоналізації навчання та розширення дослідницьких практик. Разом із тим це потребує від викладача нових компетентностей – педагогічних, цифрових, комунікативних, дослідницьких і лідерських, що забезпечують ефективну діяльність у цифровому освітньому середовищі.

Актуальність програми підвищується і в умовах післявоєнного відновлення освіти і науки, коли цифровізація стає ключовим чинником забезпечення стійкості освітніх процесів, відновлення міжнародних зв'язків, розвитку відкритих наукових даних і підвищення конкурентоспроможності українських університетів.

Програма підвищення кваліфікації «Цифрова трансформація освіти і науки: нові можливості викладача і дослідника» спрямована на оновлення професійних компетентностей педагогічних і науково-педагогічних працівників, формування в них цілісного бачення сучасних цифрових процесів, опанування технологій створення інтерактивних освітніх ресурсів та застосування інноваційних підходів до навчання і наукових досліджень у цифровому середовищі.

Цільова група: педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники закладів вищої (фахової передвищої) освіти та наукових установ.

Обсяг (тривалість): 90 годин / 3 кредити ЄКТС (три тижні).

Особливості реалізації програми. Реалізація програми ґрунтується на гнучкій організації освітнього процесу, адаптованій до сучасних умов, зокрема до викликів воєнного стану та енергетичної нестабільності. Для гарантування безперервності навчання слухачам надається повний доступ до відеозаписів лекційних занять та навчальних матеріалів для самостійного опрацювання.

Освітній процес організовано на базі сучасних цифрових платформ, включно з Google Workspace for Education, системами відеоконференцій BigBlueButton і Zoom, та вебпорталом «Український відкритий університет післядипломної освіти» (LMS Adult Learning). Ця інфраструктура забезпечує доступ до навчальних ресурсів, тестування та ефективний зворотний зв'язок.

До викладання залучаються кваліфіковані науково-педагогічні працівники, а також тренери та експерти-практики з цифрової освіти, відкритої науки й освітніх технологій. За потреби для викладачів може проводитися додаткова методична й технічна підготовка щодо використання інтерактивних онлайн-сервісів для забезпечення найвищої якості занять.

Форма підвищення кваліфікації: дистанційна.

Мета підвищення кваліфікації: формування у педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників цілісного розуміння концепції цифрової трансформації освіти і науки, розвиток здатності ефективно діяти в умовах цифрового освітнього середовища, створювати та впроваджувати інтерактивні онлайн-курси, використовувати цифрові платформи і ресурси відкритої освіти та науки, дотримуючись принципів академічної доброчесності, відкритості, інклюзивності й сталого розвитку.

Завдання підвищення кваліфікації.

1. Ознайомити слухачів із сучасними концепціями цифрової педагогіки, відкритої освіти та відкритої науки, тенденціями цифрової трансформації в Україні та світі.

2. Сформувати розуміння ролі викладача і дослідника в умовах цифровізації освіти, підвищити рівень готовності до роботи в цифрових освітніх екосистемах.

3. Розвинути навички використання цифрових інструментів і сервісів для організації дистанційного, змішаного та відкритого навчання.

4. Навчити використовувати технології штучного інтелекту,

аналітику навчальних даних та інструменти оцінювання у цифровому середовищі.

5. Опанувати основи відкритої науки: принципи FAIR, політику відкритого доступу до наукових публікацій і даних, механізми академічної доброчесності.

6. Розвинути вміння проєктувати та реалізовувати власні освітні онлайн-курси, створювати інтерактивні цифрові освітні ресурси та інтегрувати їх у навчальний процес.

7. Формувати етичну, рефлексивну й лідерську позицію викладача в цифровому суспільстві; розвивати компетентності академічного лідерства, фасилітації та тьюторського супроводу.

8. Забезпечити готовність до безпечної, інклюзивної та доброчесної діяльності у цифровому освітньому та науковому просторі.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться (згідно з Професійним стандартом «Викладач закладу вищої освіти», МОН України, 2024):

педагогічно-дидактична компетентність – здатність планувати, організовувати та проводити навчальні заняття із застосуванням сучасних педагогічних і цифрових технологій; упроваджувати змішане, дистанційне та відкрите навчання; забезпечувати педагогічний дизайн інтерактивного освітнього контенту відповідно до потреб здобувачів освіти (A1.U1–U4, A1.B1–B3);

комунікативна компетентність – здатність ефективно взаємодіяти зі здобувачами освіти, колегами, стейкхолдерами у цифровому середовищі; застосовувати цифрові платформи комунікації, забезпечувати академічну доброчесність, культуру діалогу, толерантність та взаємоповагу у відкритому освітньому просторі (A1.K1–K2, A2.K1, A3.K1);

цифрова компетентність – уміння використовувати цифрові освітні платформи, сервіси, хмарні технології, системи управління навчанням (LMS) та інструменти штучного інтелекту для створення, проведення й моніторингу навчання; дотримання принципів цифрової безпеки, етики та конфіденційності даних (B1.B1–B2, B2.U1–U2, Г1.U1–U2);

оцінювально-аналітична компетентність – здатність планувати й здійснювати оцінювання результатів навчання з використанням цифрових інструментів; застосовувати аналітику навчальних даних для відстеження прогресу, забезпечення об'єктивності, прозорості та індивідуалізації оцінювання (B1.U1–U4, B2.U1–U3, B2.B1–B2).

науково-дослідницька компетентність – здатність планувати,

проводити й оприлюднювати результати досліджень із дотриманням принципів відкритої науки (FAIR), академічної доброчесності, етики наукової комунікації та використання сучасних наукометричних баз і репозитаріїв (Д1.У1–У2, Д2.У1–У3, Д3.У1–У2);

організаційно-управлінська компетентність – уміння планувати, координувати й оцінювати освітні процеси у цифровому середовищі; здійснювати цифрове лідерство, модерувати командну роботу з упровадження інновацій, розвитку відкритої культури і цифрових практик у закладі освіти (Г1.У1–У2, Г3.У1–У2, Г3.В1–В2);

етична та соціально-відповідальна компетентність – дотримання професійної етики, принципів академічної доброчесності, прав людини, інклюзивності та демократичних цінностей у цифровому освітньому та науковому середовищі (Б2.В1, Д1.В1, Є2.В1, Ж1.В1);

рефлексивно-аналітична компетентність – здатність до самооцінки, критичного аналізу власної професійної діяльності, усвідомлення потреб у розвитку цифрових, педагогічних і наукових компетентностей, готовність до безперервного професійного вдосконалення (Ж1.У1–У2, Ж2.У1, Ж3.У1–У2).

лідерсько-модераційна компетентність – здатність ініціювати, фасилітувати й модерувати колективні освітні та дослідницькі проекти, забезпечувати академічне лідерство й наставництво у цифровій трансформації освіти та розвитку відкритої освітньої культури (Г3.В1, Д4.В1, Ж3.В1).

Очікувані результати підвищення кваліфікації: у результаті опанування програми слухачі:

Знають і розуміють:

сучасні тенденції цифрової трансформації освіти і науки в Україні та світі, принципи відкритої освіти і відкритої науки;

ключові поняття цифрової педагогіки, педагогічного дизайну, відкритого доступу, цифрової етики й академічної доброчесності;

нормативно-правові засади цифровізації освіти, захисту персональних даних, академічної доброчесності та безпечного цифрового середовища;

основи застосування штучного інтелекту, аналітики навчальних даних і цифрових технологій у навчанні та дослідженнях.

Уміють:

планувати, організовувати та проводити навчальні заняття з використанням цифрових технологій, хмарних сервісів і онлайн-інструментів;

створювати та структурувати освітній контент для дистанційного і

змішаного навчання, розробляти елементи онлайн-курсів;

використовувати цифрові платформи комунікації (Google Workspace, Moodle, LMS, Zoom тощо) для організації освітнього процесу;

застосовувати інструменти штучного інтелекту та цифрової аналітики для підтримки освітнього процесу та оцінювання результатів навчання;

забезпечувати академічну доброчесність, безпечне й інклюзивне цифрове освітнє середовище.

Володіють навичками:

роботи з цифровими дослідницькими платформами (ORCID, Zenodo, OpenAIRE, ResearchGate, Publons тощо) та розміщення результатів досліджень у відкритому доступі;

підготовки наукових публікацій відповідно до принципів відкритої науки та міжнародних стандартів цитування;

управління власною цифровою присутністю як викладача і науковця, використання персональних цифрових профілів для просування наукових результатів;

створення інтерактивних вправ, тестів, презентацій та інших елементів електронних освітніх ресурсів за допомогою сучасних інструментів (Canva, Genially, LearningApps, H5P тощо);

оцінювання ефективності власної професійної діяльності, здійснення рефлексії та планування подальшого розвитку цифрових і педагогічних компетентностей.

Демонструють готовність:

до використання цифрових технологій і відкритих ресурсів у викладацькій та науковій діяльності;

до етичної, відповідальної та безпечної роботи у цифровому середовищі;

до співпраці у відкритих академічних і наукових спільнотах;

до фасилітації командної роботи, наставництва та лідерства у процесах цифрової трансформації закладу освіти;

до впровадження принципів відкритості, інноваційності та сталого розвитку у професійну практику.

Оцінювання результатів підвищення кваліфікації: підсумковий контроль здійснюється у формі комплексного заліку, який складатиметься з двох частин: тестування (перевірка рівня засвоєння слухачами теоретичних знань із питань цифрової трансформації освіти і науки, цифрової педагогіки, відкритої освіти, відкритої науки, цифрової етики та безпеки) та захист індивідуального підсумкового проєкту, що передбачає представлення

слухачем розробленого фрагмента (модуля, блоку або сценарію) власного інтерактивного онлайн-курсу чи цифрового освітнього ресурсу.

Документ про підсумки підвищення кваліфікації: Свідоцтво про підвищення кваліфікації (ліцензія МОН України: наказ МОН України від 15.11.2016 № 1492-л «Про переоформлення ліцензій»).

2. НАВЧАЛЬНО ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
МОДУЛЬ 1. Цифрова педагогіка і трансформація освіти					
Тема 1.1. Цифрова педагогіка і нова роль викладача	2	4	2	-	8
Тема 1.2. Цифрові освітні екосистеми і середовище викладача	4	6	2	-	12
Тема 1.3. Використання штучного інтелекту в освітній діяльності	2	6	2	-	10
Разом за модулем	8	16	6	-	30
МОДУЛЬ 2. Відкрита освіта і наука в цифрову епоху					
Тема 2.1. Відкрита освіта і наука: європейський контекст	2	4	2	-	8
Тема 2.2. Відкритий доступ і наукові публікації	2	6	2	-	10
Тема 2.3. Відкриті дані і цифрові платформи дослідника	4	6	2	-	12
Разом за модулем	8	16	6	-	30
МОДУЛЬ 3. Цифрові інструменти і ресурси викладача					
Тема 3.1. Цифрова скарбничка сучасного педагога	2	4	-	-	6

Тема 3.2. Інформаційні ресурси глобальної мережі для професійної діяльності	2	4	2	-	8
Тема 3.3. Інструменти супроводу дистанційного навчання	2	4	2	-	8
Тема 3.4. Створення інтерактивного навчального контенту	2	4	2	-	8
Разом за модулем	8	16	6	-	30
Підсумкові заходи				залік	
Усього	24	48	18	-	90

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. Цифрова педагогіка і трансформація освіти

Тема 1.1. Цифрова педагогіка і нова роль викладача

Ключові питання теми:

Цифрова педагогіка як нова парадигма сучасної освіти: сутність, принципи, напрями розвитку. Роль викладача у цифровому суспільстві: від транслятора знань до фасилітатора, наставника і медіатора цифрових практик.

Педагогічний дизайн і персоналізація навчання у цифровому середовищі.

Компетентнісний підхід до формування цифрової грамотності викладача (рамка DigCompEdu).

Психолого-педагогічні аспекти взаємодії у цифровому освітньому середовищі. Виклики та ризики цифровізації освіти: професійне вигорання, інформаційне перевантаження, етичні аспекти.

Тема 1.2. Цифрові освітні екосистеми і середовище викладача

Ключові питання теми:

Поняття та структура цифрової освітньої екосистеми закладу освіти.

Хмарні технології, системи управління навчанням (LMS) і сервіси співпраці (Google Workspace for Education, Moodle, LMS Adult Learning, Microsoft Teams, BigBlueButton, Zoom). Інтеграція цифрових платформ і сервісів у навчальний процес: організація взаємодії, комунікації, спільного доступу до ресурсів.

Цифрове портфоліо викладача: створення, наповнення, використання для самооцінки та професійного зростання.

Цифрова безпека та етика у роботі викладача: захист персональних даних, інформаційна культура, кібергігієна.

Стратегії розвитку цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Тема 1.3. Використання штучного інтелекту в освітній діяльності

Ключові питання теми:

Можливості штучного інтелекту (ШІ) у сфері освіти: основні напрями використання. Інтелектуальні сервіси підтримки викладача: автоматизоване оцінювання, створення навчальних матеріалів, персоналізація навчання.

Етичні та правові аспекти використання ШІ в освіті: доброчесність, авторство, безпека даних.

Використання генеративного ШІ (ChatGPT, Copilot, Claude, Gemini тощо) у плануванні занять, моделюванні кейсів, аналізі навчальних даних.

Формування навичок критичного мислення та цифрової етики у студентів у роботі з ШІ. Перспективи інтеграції технологій ШІ в освітні та наукові дослідження.

МОДУЛЬ 2. Відкрита освіта і наука в цифрову епоху

Тема 2.1. Відкрита освіта і наука: європейський контекст

Ключові питання теми:

Концепції відкритої науки: міжнародний контекст та досягнення в Україні. Вплив відкритої науки на професійну діяльність учених. Розуміння результатів наукових досліджень з урахуванням вимог відкритої науки.

Тема 2.2. Відкритий доступ і наукові публікації.

Ключові питання теми:

Відкриті електронні журнальні системи. Можливості поширення власних публікацій. Рецензування публікацій з позицій відкритої науки. Академічна доброчесність і антиплагіат. «Зелений», «золотий» та «діамантовий» шляхи відкритого доступу: в чому різниця? Що таке хижацькі (predatory) видання та як їх розпізнати? Практика роботи з інституційними репозитаріями.

Тема 2.3. Відкриті дані і цифрові платформи дослідника.

Ключові питання теми:

Цифрові ресурси представлення результатів наукових досліджень. Методи наукових досліджень у цифровому форматі. FAIR-принципи (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) – міжнародний стандарт для управління дослідницькими даними.

Огляд цифрових ресурсів відкритої науки. Платформи для спілкування науковців і обміну результатами досліджень.

МОДУЛЬ 3. Електронні освітні ресурси: стандарти, розроблення, використання, захист

Тема 3.1. Цифрова скарбничка сучасного педагога.

Ключові питання теми:

Класифікація цифрових ресурсів і сервісів для освітньої діяльності. Цифрові бібліотеки, відкриті освітні ресурси (OER), освітні платформи та сервіси для підвищення кваліфікації.

Використання національних і міжнародних освітніх платформ (Prometheus, EdEra, Coursera, FutureLearn).

Побудова особистої цифрової екосистеми викладача: добір інструментів і стратегія ефективного використання.

Тема 3.2. Інформаційні ресурси глобальної мережі для професійної діяльності.

Ключові питання теми:

Інформаційні джерела для наукової та освітньої роботи у відкритому доступі. Пошукові системи й агрегатори наукової інформації (Google Scholar, BASE, OpenAIRE, Scopus, ResearchGate, Zenodo).

Інформаційна культура та цифрова гігієна викладача: оцінка достовірності, коректність цитування, академічна доброчесність.

Використання інструментів для аналітики публікаційної активності та наукометричних показників.

Тема 3.3. Інструменти супроводу дистанційного навчання.

Ключові питання теми:

Організація дистанційного та змішаного навчання: моделі та принципи.

Інструменти комунікації та взаємодії зі студентами: Zoom, BigBlueButton, Meet, Padlet, Mentimeter, Miro.

Створення інтерактивних завдань і тестів (LearningApps, Kahoot, Quizizz, ClassMarker).

Використання цифрових щоденників, журналів, трекерів прогресу студентів. Супровід і підтримка навчального процесу в LMS: моніторинг, зворотний зв'язок, оцінювання.

Тема 3.4. Створення інтерактивного навчального контенту.

Ключові питання теми:

Основи педагогічного дизайну цифрового контенту. Вибір інструментів для створення інтерактивних матеріалів (Canva, Genially, H5P, Nearpod, ThingLink). Принципи мультимедійного дизайну: інтерактивність, візуальна логіка, адаптивність.

Авторське право, ліцензування Creative Commons, доброчесне використання зображень і відео.

Етапи створення власного фрагмента онлайн-курсу або електронного освітнього ресурсу. Тестування і доопрацювання матеріалів: інструменти оцінювання ефективності контенту.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правові документи

1. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 27.09.2025).
2. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 р. № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (дата звернення: 27.09.2025).
3. Про схвалення Концепції розвитку відкритої науки в Національній академії педагогічних наук України на 2024–2030 роки : Постанова Президії НАПН України від 22.08.2024 р. № 1-2/10-146. URL: <https://naps.gov.ua/ua/press/announcements/3373/> (дата звернення: 27.09.2025).
4. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інновацій на період до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.12.2022 р. № 1230-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1230-2022-%D1%80> (дата звернення: 28.09.2025).
5. Рекомендації ЮНЕСКО про відкриті освітні ресурси (OER) (2019). URL: <https://unesco.org.ua/recommendation-on-open-educational-resources-oer/> (дата звернення: 28.09.2025).
6. Рекомендації щодо використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти / Міністерство освіти і науки України. Київ, 2024. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2024/04/16/MON_SHI_f-1.pdf (дата звернення: 28.09.2025).

Основна література

1. Кириченко М., Карташова Л., Сорочан Т. Управління професійним розвитком педагогів: технології штучного інтелекту. *Освіта для цифрової трансформації суспільства* : монографія. У 2 т. Т. 1 / за наук. ред. В. Кременя та ін. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. С. 168–182. URL: <http://surl.li/yrybzs> (дата звернення: 28.09.2025).
2. Луговий В. І., Драч І. І., Петроє О. М. та ін. *Теоретичні та методичні основи модернізації механізмів підвищення дослідницької спроможності університетів України у контексті імплементації концепції «Відкрита наука» та повоєнного відновлення...* : монографія / за ред. В. Лугового, І. Драч, О. Петроє. Київ : Інститут вищої освіти НАПН України,

2023. 173 с. DOI: <https://doi.org/10.31874/978-617-7644-61-2-2023>.

3. Освіта в епоху цифрових трансформацій : аналітична доповідь / Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/gumanitarniy-rozvitok/osvita-v-epokhu-cifrovikh-transformaciy> (дата звернення: 28.09.2025).

4. Сорочан Т. М. Про дослідження проблеми трансформації професійного розвитку педагогічних і науково-педагогічних працівників в умовах відкритого університету післядипломної освіти. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2023. 5(2). DOI: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2023.5235>.

5. Спирін О. М. Цифрова трансформація освіти: виклики та перспективи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. 82(6). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2021_82_6_3 (дата звернення: 28.09.2025).

6. Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators / European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2766/15121>.

7. Guidance for generative AI in education and research / UNESCO. Paris, 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693> (дата звернення: 28.09.2025).

8. The European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu) / Y. Punie (Ed.). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. (Європейська рамка цифрових компетентностей для освітян : укр. переклад. URL: <https://assets.pubpub.org/d19323a0/51621539137118.pdf> (дата звернення: 28.09.2025)).

Додаткова література

1. Карташова Л. А., Кириченко М. О., Сорочан Т. М. Антикризовий менеджмент підвищення кваліфікації. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2020. 2(1). DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-1-7-9>.

2. Штучний інтелект для освітян : освітній серіал / Дія.Цифрова освіта. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/ai-for-educators> (дата звернення: 28.09.2025).

3. ШІ в освіті: практичне застосування : онлайн-курс / Prometheus. URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+AI_EDU101+2024_T1 (дата звернення: 28.09.2025).

4. A practical guide to using AI in education / Jisc. 2024. URL:

<https://www.jisc.ac.uk/guides/a-practical-guide-to-using-ai-in-education> (дата звернення: 28.09.2025).

5. Generative AI in Higher Education: The Tipping Point / Educause. 2024. URL:

<https://library.educause.edu/resources/2024/6/2024-educause-horizon-report-generative-ai-in-higher-education> (дата звернення: 28.09.2025).

6. Generative AI and the future of higher education / QAA (The Quality Assurance Agency for Higher Education). 2024. URL: <https://www.qaa.ac.uk/news-events/publications/generative-ai-and-the-future-of-higher-education> (дата звернення: 28.09.2025).