

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ»  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПСИХОЛОГІЇ  
Кафедра педагогіки, адміністрування і соціальної роботи**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

вченою радою ННІМП ДЗВО  
«Університет менеджменту освіти»  
11 вересня 2025 року, протокол № 7  
Голова вченої ради ННІМП ДЗВО  
«Університет менеджменту освіти»



\_\_\_\_\_ В.В. Супрун

# **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ**

(назва навчальної дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни  
за вільним вибором здобувача вищої освіти**

**Рівень вищої освіти: другий (магістерський)**

**Київ -2025**

Робоча програма навчальної дисципліни вільного вибору «Штучний інтелект в освіті» за вільним вибором здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти укладена відповідно до навчальних планів освітньо-професійних/освітньо-наукових програм Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти». 2025. К.: ННІМП ДЗВО УМО – 24 с.

Автор-укладач робочої програми навчальної дисципліни:

**Т. А. Махиня, кандидат педагогічних наук, професор,** професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти»

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри  
педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти  
Навчально-наукового інституту менеджменту та психології  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»  
(протокол № 1 від 3 вересня 2025 р.)

Затверджено Вченою радою  
Навчально-наукового інституту менеджменту та психології  
ДЗВО «Університет менеджменту освіти»  
(протокол № 7 від 11 вересня 2025 р.)

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Найменування показників</b>	<b>Рівень вищої освіти:</b>	<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
		денна форма навчання	заочна форма навчання	
<b>Кількість кредитів, відповідних ECTS – 4</b>		Вибіркова		
		<b>Рік підготовки</b>		
		2-й	2-й	
		<b>Семестр</b>		
<b>Загальна кількість годин – 120</b>		другий (магістерський)	1-й	1-й
			<b>Лекції</b>	
			16	4
			<b>Практичні заняття</b>	
	16		4	
	<b>Самостійна робота</b>			
	88		112	
<b>Вид контролю – залік</b>				

**Примітка:** співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи, для денної форми навчання 27 % : 73 % та для заочної форми навчання становить – 7 % :93 %.

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча навчальна дисципліна «Штучний інтелект в освіті» розроблена на основі оновленої Рамки цифрової компетентності громадян DigComp 2.2. (2022 р.) та Європейської Рамки цифрових компетентностей DigComp 3.0 (2025 р.). У рамці цифрових компетентностей DigComp 3.0 компетентність у сфері штучного інтелекту розглядається як інтегрована складова цифрової компетентності особистості, оскільки системи штучного інтелекту широко використовуються та дедалі більше інтегруються в існуючі цифрові технології. У межах навчальної дисципліни компетентність у сфері штучного інтелекту інтегрується у зміст цифрової компетентності та передбачає формування як явних, так і неявних компонентів використання технологій штучного інтелекту у професійній діяльності.

Основна **мета** вивчення дисципліни «**Штучний інтелект в освіті**» полягає у формуванні у здобувачів здатності до ефективного й відповідального використовувати інструментів штучного інтелекту в освітній, науковій і професійній діяльності, а також критичного оцінювання викликів й перспектив застосування штучного інтелекту в освіті.

Основні **завдання** вивчення дисципліни «**Штучний інтелект в освіті**» полягають в:

- ознайомленні здобувачів із основними концепціями штучного інтелекту;
- формуванні у здобувачів розуміння можливостей використання штучного інтелекту в освітній, науковій і професійній діяльності;
- формування у здобувачів умінь щодо використання інструментів штучного інтелекту для створення освітнього контенту (генерація тексту, відео, інтерактивних завдань);
- ознайомленні здобувачів із інструментами аналізу та узагальненні освітніх даних, прогнозуванні успішності здобувачів та оптимізації навчальних стратегій;
- формуванні критичного мислення у процесі використання штучного інтелекту в освітньому процесі;
- ознайомленні здобувачів із етичними викликами та перспективами штучного інтелекту в освіті.

**Предметом вивчення навчальної дисципліни** є теоретичні засади, принципи функціонування, педагогічні можливості використання та методи інтеграції інструментів штучного інтелекту в освітній, науковій і професійній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «**Штучний інтелект в освіті**» здобувачі вищої освіти мають знати:

- нормативно-правові засади розвитку штучного інтелекту в Україні;
- теоретичні основи штучного інтелекту, ключові поняття, етапи розвитку, сучасні напрями та роль генеративного штучного інтелекту у трансформації освіти і науки;

- принципи роботи великих мовних моделей, можливості та обмеження їх застосування в освітній, науковій та професійній діяльності;
- методологію ефективної взаємодії з моделями штучного інтелекту, принципи prompt-engineering, типи запитів і способи підвищення якості результатів роботи моделей;
- дидактичні та педагогічні засади інтеграції штучного інтелекту в освітній процес, можливості персоналізації навчання та використання адаптивних освітніх систем;
- етичні та правові засади використання штучного інтелекту, принципи академічної доброчесності, відповідального використання ШІ-інструментів і захисту даних.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «**Штучний інтелект в освіті**» здобувачі вищої освіти мають вміти:

- складати чіткі та конкретні запити до моделей штучного інтелекту у процесі використання інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі, враховуючи різні контексти та формати;
- обирати відповідні інструменти штучного інтелекту для створення освітнього контенту (підготовки методичних матеріалів, створення зображень, інфографіки, презентацій, відео тощо) та програми наукового дослідження;
- аналізувати та узагальнювати освітні дані, прогнозувати успішність навчання та розроблювати індивідуальну освітню траєкторію засобами штучного інтелекту;
- критично оцінювати результати, отримані за допомогою інструментів штучного інтелекту, та вносити необхідні корективи.

### **3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **Тема 1. Сутність, історія розвитку та роль штучного інтелекту**

Основні поняття штучного інтелекту (далі – ШІ), його складові (машинне навчання, нейронні мережі, глибинне навчання).

Історія розвитку ШІ. Народження штучного інтелекту (1952-1956 рр.). Перша програма штучного інтелекту – Logic Theorist. Золоті роки штучного інтелекту (1956-1974 рр.). Перший чат-бот – ELIZA (1966 р.). перший інтелектуальний людиноподібний робот WABOT-1 (1972 р.). Перша «зима штучного інтелекту» (1974-1980 рр.). Бум штучного інтелекту (1980-1987 рр.). Перша національна конференція Американської асоціації ШІ у Стенфордському університеті (1980 р.). Друга «зима штучного інтелекту» (1987-1993 рр.). Поява інтелектуальних агентів (1993-2011 рр.). Deep learning, Big Data та artificial general intelligence (2011-дотепер). Генеративні змагальні мережі. Модель глибинного навчання Трансформер (2017 р.). Розвиток великих мовних моделей. ChatGPT, Grok, Gemini, Claude та ін. Принципи роботи генеративного ШІ на

прикладі великих мовних моделей в ChatGPT і Gemini та нейронні мережі, які лежать в основі цих моделей.

## **Тема 2. Prompt-engineering та ефективна взаємодія з моделями ШІ**

Поняття prompt-engineering як методології керування поведінкою моделей ШІ та основа ефективної взаємодії з великими мовними моделями. Принципи формування якісних запитів: чіткість, контекстуальність, конкретність, обмеження, структура та орієнтація на результат. Типи промптів у навчальній, науковій та професійній діяльності: інструкційні, рольові, аналітичні, генеративні, порівняльні та рефлексивні. Побудова складних запитів і багатокрокових сценаріїв взаємодії, ітеративне уточнення та оптимізація результатів, використання ланцюжків запитів і логіки послідовного розв'язання задач.

Методи підвищення якості відповідей моделей: додавання контексту, використання прикладів, постановка обмежень, уточнення формату результату, перевірка достовірності та критичне оцінювання отриманої інформації. Робота з типами задач: пояснення складних понять, створення навчальних матеріалів, генерація тестів і кейсів, аналіз текстів, узагальнення інформації, підготовка презентацій і дослідницьких матеріалів. Використання prompt-engineering для розвитку критичного мислення, рефлексії та самостійної роботи здобувачів.

Ризики та обмеження взаємодії з моделями ШІ: галюцинації, неточності, упередження, залежність від якості запиту, некоректна інтерпретація даних. Етичні аспекти використання моделей: академічна доброчесність, відповідальне використання результатів, прозорість і контроль людини у процесі взаємодії з системами ШІ.

## **Тема 3. Сучасний стан розвитку технологій ШІ в Україні**

Штучний інтелект як інструмент для досягнення важливих національних цілей та розвитку України у різних сферах. Основні завдання освіти у розвитку штучного інтелекту в Україні. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні в перспективі до 2030 року (№ 1556-р. від 2 грудня 2020 р.). Концепція Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року (№ 320-р від 13 квітня 2024 р.). Рішення державної політики у розвитку ШІ в Україні у сфері вищої освіти, науки, підвищення кваліфікації та професійної перепідготовки кадрів.

Компетентність у сфері штучного інтелекту у DigComp 2.2 та DigComp 3.0.

## **Тема 4. Потенціал штучного інтелекту в освітньому процесі**

Штучний інтелект як інструмент трансформації освітнього процесу, підвищення якості навчання та формування індивідуалізованого освітнього середовища. Можливості персоналізації навчання на основі аналізу даних, адаптивні освітні системи, формування індивідуальних освітніх траєкторій,

підтримка різних стилів і темпів навчання, розвиток саморегульованого навчання та автономії здобувачів. Використання ШІ для створення навчальних матеріалів, пояснення складних тем, генерації прикладів, кейсів і практичних завдань, автоматизації рутинних процесів підготовки занять та дидактичного проектування.

ШІ як засіб підтримки оцінювання навчальних досягнень, формувального оцінювання та надання персоналізованого зворотного зв'язку, аналізу навчального прогресу, виявлення труднощів у навчанні та прогнозування результатів. Можливості використання чат-ботів і віртуальних асистентів для супроводу навчання, консультацій, підтримки взаємодії та підвищення залученості здобувачів. Використання навчальної аналітики та інтелектуальних систем для прийняття педагогічних і управлінських рішень, підвищення ефективності організації освітнього процесу та забезпечення якості освіти.

Потенціал ШІ у створенні інклюзивного та доступного освітнього середовища, використання інструментів для підтримки різнорівневих груп, адаптації навчального контенту та розширення доступу до освіти. Роль ШІ у розвитку цифрових компетентностей здобувачів, формуванні навичок критичного мислення, роботи з інформацією та відповідального використання технологій. Переваги, обмеження та ризики використання ШІ в освітньому процесі, необхідність етичного та людиноцентричного підходу, збереження балансу між технологіями та педагогічною доцільністю.

### **Тема 5. Інструменти штучного інтелекту в освітньому процесі**

Можливості застосування ШІ для вирішення щоденних завдань Практичні поради щодо створення чітких та конкретних запитів до моделей ШІ у процесі використання інструментів ШІ в освітньому процесі.

Текстові генератори та їх можливості для створення методичних матеріалів та питань для тестів на основі заданої інформації. Аналіз великих обсягів текстової інформації з виділенням ключових моментів, складання конспектів та планів занять.

Платформи та сервіси на основі ШІ для аналізу та організації освітнього процесу. Можливості платформ Notebook.LM, Magic School та Schemely для генерування навчальних матеріалів, зворотного зв'язку та презентацій.

Можливості інструментів ШІ та спеціалізованих сервісів для генерації зображень, створення ілюстрацій, інфографіки та візуалізації складних понять. Можливості створення презентацій за допомогою Gamma.

### **Тема 6. Можливості штучного інтелекту для науки**

Можливості ШІ для виявлення закономірностей у великих наборах даних. Використання ШІ для аналізу літератури, створення анотацій та резюме. Можливості ШІ для створення та перевірки наукових гіпотез, прогнозування майбутніх результатів на основі історичних даних. Розробка програми досліджень за допомогою інструментів ШІ.

Використання інструментів ШІ для класифікації, візуалізації, аналізу та інтерпретації різноманітних наборів даних з глобальних джерел у вигляді таблиць та презентацій. Системи для пошуку та аналізу наукових публікацій. Можливості NotebookLM для проведення глибокого аналізу великих масивів наукових даних, швидкого огляду наукової літератури, кластеризації та генерування ідей та гіпотез для досліджень.

Наукове письмо з використанням ШІ. Академічна етика та відповідальне використання ШІ у науці.

### **Тема 7. Освітня аналітика та персоналізація навчання засобами ШІ**

Поняття «освітня аналітика», рівні аналітики, джерела освітніх даних, аналіз навчальної поведінки, фактори успішності, ризики навчання, прогнозна аналітика в освіті.

Персоналізація навчання на основі ШІ. Діагностика стилів і темпу навчання. Визначення освітніх потреб та формування індивідуальної траєкторії. Адаптація складності матеріалів та підтримка різнорівневих груп. Педагогічні переваги та обмеження адаптивних систем. Інструмент Learn Your Way у персоналізації навчання.

Використання інструментів ШІ для обробки та аналізу освітніх даних (навчальна аналітика, прогнозування успішності та рекомендації для здобувачів). Обмеження адаптивних систем: проблема «алгоритмічної упередженості», ризики дефіциту соціальної взаємодії та питання захисту персональних даних. Етика автоматизованого оцінювання та роль викладача в управлінні ШІ-середовищем.

### **Тема 8. Академічна доброчесність і майбутнє науки в умовах розвитку ШІ**

Академічна доброчесність у цифрову епоху та трансформація академічних норм у зв'язку з використанням генеративного ШІ. Допустимі та недопустимі практики використання ШІ в академічному письмі, дослідженнях і навчанні. Політики університетів щодо використання ШІ.

Етичний і відповідальний ШІ, упередження. Приклади упереджень у рішеннях ШІ. Шляхи уникнення дискримінації за статтю, расою, національністю та соціальним статусом.

Етичні стандарти розробки та впровадження ШІ в освіті. Рекомендації щодо розробки етичних стандартів використання ШІ в освітньому процесі. Етичний контроль і аудит систем ШІ в освіті.

Майбутнє освіти в епоху штучного інтелекту. Трансформація професій та освітніх моделей. Зміна ролі викладача: від безпосереднього навчання до модератора освітнього процесу.

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	Усього	у тому числі			Усього	у тому числі		
		Л	С	СР		Л	С	СР
Тема 1. Сутність, історія розвитку та роль ШІ	15	2	2	9	15			15
Тема 2. Prompt-engineering та ефективна взаємодія з моделями ШІ	15	2	2	9	15		1	14
Тема 3. Сучасний стан розвитку технологій ШІ в Україні	15	2	2	9	15	1		14
Тема 4. Потенціал ШІ в освітньому процесі	15	2	2	9	15	1	1	13
Тема 5. Інструменти ШІ в освітньому процесі	15	2	2	9	15	1	1	13
Тема 6. Можливості ШІ для науки	15	2	2	9	15	1	1	13
Тема 7. Освітня аналітика та персоналізація навчання засобами ШІ	15	2	2	9	15			15
Тема 8. Академічна доброчесність і майбутнє науки в умовах розвитку ШІ	15	2	2	9	15			15
<b>Всього</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>88</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>112</b>

#### 5. ТЕМИ ТА ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Теми лекційних занять	Зміст лекційних занять	Кількість годин	
			денна	заочна
1.	Тема 1. Сутність, історія розвитку та роль ШІ	1. Основні поняття ШІ, його складові 2. Історія розвитку штучного інтелекту. 3. Розвиток великих мовних моделей. 4. Принципи роботи генеративного ШІ на прикладі великих мовних моделей в ChatGPT і Gemini	2	
2.	Тема 2. Prompt-engineering та ефективна взаємодія з моделями ШІ	1. Prompt-engineering як методологія керування поведінкою моделей ШІ. 2. Типи промптів та побудова ефективної взаємодії з моделями ШІ. 3. Методи підвищення якості результатів роботи моделей ШІ. 4. Ризики, обмеження та етичні аспекти взаємодії з моделями штучного інтелекту	2	

3.	Тема 3. Сучасний стан розвитку технологій ШІ в Україні	1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні в перспективі до 2030 року 2. Напрями використання ШІ в освіті 3. Критичні та етичні аспекти використання ШІ 4. Переосмислення вимог до цифрових компетентностей	2	1
4.	Тема 4. Потенціал ШІ в освітньому процесі	1. Штучний інтелект як фактор трансформації освіти. 2. Перспективи використання ШІ у навчанні та викладанні 3. Штучний інтелект в оцінюванні та освітній аналітиці. 4. Можливості, обмеження та етичні аспекти використання ШІ в освіті.	2	1
5.	Тема 5. Інструменти ШІ в освітньому процесі	1. Особливості спілкування із великими мовними моделями 2. Огляд інструментів ШІ для створення навчальних тестів і завдань 3. Огляд інструментів ШІ для створення навчальних зображень і узагальнення даних 4. Огляд інструментів ШІ для створення навчальних презентацій і відео	2	1
6.	Тема 6. Можливості ШІ для науки	1. Можливості використання ШІ у різних сферах науки 2. Огляд інструментів ШІ для підтримки наукових дослідженнях 3. Якість освіти та академічна доброчесність в умовах розвитку ШІ 4. Принципи використання інструментів ШІ у наукових дослідженнях	2	1
7.	Тема 7. Освітня аналітика та персоналізація навчання засобами ШІ	1. Освітня аналітика як основа управління навчанням. 2. Персоналізація навчання на основі ШІ 3. Використання штучного інтелекту для аналізу освітніх даних 4. Обмеження та етичні аспекти персоналізації навчання	2	
8.	Тема 8. Академічна доброчесність і майбутнє науки в умовах розвитку ШІ	1. Академічна доброчесність в епоху ШІ 2. Етичний і відповідальний ШІ, упередження. 3. Етичні стандарти розробки та впровадження штучного інтелекту в освіті. 4. Перспективи розвитку освіти та професій у середовищі штучного інтелекту	2	
Всього:			16	4

## 6. ТЕМИ ТА ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Теми лекційних занять	Зміст лекційних занять	Кількість годин	
			денна	заочна
1.	Тема 1. Сутність, історія розвитку та роль ШІ	<b>Зміст:</b> Побудова хронологічної карти розвитку штучного інтелекту та аналіз ключових технологічних проривів. <b>Мета:</b> сформувати цілісне розуміння етапів розвитку штучного інтелекту, взаємозв'язку технологічних змін і сучасних можливостей генеративного ШІ. <b>Очікуваний результат:</b> здобувач уміє пояснювати ключові етапи розвитку ШІ, характеризувати основні технології (машинне навчання, нейронні мережі, трансформери), розуміє роль великих мовних моделей.	2	
2.	Тема 2. Prompt-engineering та ефективна взаємодія з моделями ШІ	<b>Зміст:</b> Розробка та тестування ефективних промптів для освітніх і наукових задач. <b>Мета:</b> сформувати навички побудови якісних запитів до моделей ШІ та оцінювання якості отриманих результатів. <b>Очікуваний результат:</b> здобувач уміє створювати різні типи промптів, оптимізувати відповіді моделей, перевіряти достовірність результатів і застосовувати prompt-engineering у навчальній та дослідницькій діяльності.	2	1
3.	Тема 3. Сучасний стан розвитку технологій ШІ в Україні	<b>Зміст:</b> Аналіз державних стратегій розвитку ШІ та формування пропозицій щодо використання ШІ в освіті. <b>Мета:</b> сформувати розуміння державної політики у сфері ШІ та ролі освіти у розвитку AI-компетентностей. <b>Очікуваний результат:</b> здобувач уміє аналізувати стратегічні документи, визначати пріоритети розвитку ШІ, співвідносити їх із освітньою практикою та цифровими компетентностями.	2	
4.	Тема 4. Потенціал ШІ в освітньому процесі	<b>Зміст:</b> Проєктування заняття з використанням інструментів ШІ. <b>Мета:</b> сформувати вміння інтегрувати інструменти штучного інтелекту у навчальний процес та обґрунтовувати педагогічну доцільність їх використання. <b>Очікуваний результат:</b> здобувач уміє застосовувати інструменти ШІ для розробки навчальних матеріалів, персоналізації навчання, підтримки оцінювання та підвищення ефективності освітнього процесу.	2	1

5.	Тема 5. Інструменти ШІ в освітньому процесі	<b>Зміст:</b> Створення навчального контенту з використанням різних інструментів ШІ (текст, презентація, візуалізація). <b>Мета:</b> сформувати практичні навички використання AI-інструментів для підготовки навчальних матеріалів і організації освітнього процесу. <b>Очікуваний результат:</b> здобувач уміє застосовувати різні інструменти ШІ для генерації текстів, аналізу інформації, створення презентацій, інфографіки та структурованих навчальних матеріалів.	2	1
6.	Тема 6. Можливості ШІ для науки	<b>Зміст:</b> Використання ШІ для підготовки міні-дослідження (аналіз літератури, формування гіпотези, візуалізація результатів). <b>Мета:</b> сформувати вміння застосовувати інструменти ШІ у науковій діяльності та академічному письмі. <b>Очікуваний результат:</b> здобувач уміє використовувати ШІ для пошуку й аналізу наукових джерел, формування дослідницьких ідей, узагальнення інформації, підготовки наукового тексту з дотриманням академічної етики.	2	1
7.	Тема 7. Освітня аналітика та персоналізація навчання засобами ШІ	<b>Зміст:</b> Побудова персоналізованої освітньої траєкторії з використанням інструментів освітньої аналітики та Learn Your Way. <b>Мета:</b> сформувати навички використання освітніх даних для персоналізації навчання та прийняття педагогічних рішень. <b>Очікуваний результат:</b> здобувач уміє аналізувати освітні дані, визначати потреби здобувачів, будувати індивідуальні освітні траєкторії, оцінювати можливості та обмеження адаптивних систем.	2	
8.	Тема 8. Академічна добročесність і майбутнє науки в умовах розвитку ШІ	<b>Зміст:</b> Аналіз кейсів використання ШІ з позиції академічної добročесності та розробка правил відповідального використання AI-інструментів. <b>Мета:</b> сформувати етичну та відповідальну позицію щодо використання штучного інтелекту у навчальній і науковій діяльності. <b>Очікуваний результат:</b> здобувач уміє розрізняти допустимі й недопустимі практики використання ШІ, застосовувати принципи академічної добročесності, оцінювати етичні ризики та формувати рекомендації щодо відповідального використання штучного інтелекту.	2	
<b>Всього:</b>			<b>16</b>	<b>4</b>

## 7. САМОСТІЙНА РОБОТА

При вивченні курсу «Штучний інтелект в освіті» до основних форм самостійної роботи здобувачів відноситься:

- виконання індивідуальних завдань для самостійної роботи;
- поточний контроль у формі тестування.

№ з/п	Зміст роботи за темами	Кількість годин	
		Денна	Заочна
Тема 1.	Сутність, історія розвитку та роль ШІ	9	15
Тема 2.	Prompt-engineering та ефективна взаємодія з моделями ШІ	9	14
Тема 3.	Сучасний стан розвитку технологій ШІ в Україні	9	14
Тема 4.	Потенціал ШІ в освітньому процесі	9	13
Тема 5.	Інструменти ШІ в освітньому процесі	9	13
Тема 6.	Можливості ШІ для науки	9	13
Тема 7.	Освітня аналітика та персоналізація навчання засобами ШІ	9	15
Тема 8.	Академічна доброчесність і майбутнє науки в умовах розвитку ШІ	9	15
РАЗОМ		88	112

## 8. ІНДИВІДУАЛЬНІ (ГРУПОВІ) ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

Виконання індивідуального науково-дослідного завдання з навчальної дисципліни «Штучний інтелект в освіті» сприяє поглибленому вивченню магістрантом теоретичного матеріалу та формуванню ефективного й відповідального використовувати інструментів штучного інтелекту в освітній, науковій і професійній діяльності, а також критичного оцінювання викликів й перспектив застосування штучного інтелекту в освіті. Здобувачі можуть виконувати окремі завдання індивідуально, у парах або малих групах із використанням засобів онлайн-колаборації.

Обов'язковою умовою допуску до складання заліку є виконання на вибір **одного** індивідуального творчого завдання (для здобувачів **денної форми** навчання) або **двох** індивідуальних творчих завдань (для здобувачів **заочної форми** навчання) з **кожної теми курсу**. Кожне завдання у темі курсу оцінюється у 3 бали.

## **Тема 1. Сутність, історія розвитку та роль ШІ**

Завдання до вибору:

1. Підготуйте інфографіку «Історія становлення штучного інтелекту», в якій охарактеризувати основні етапи розвитку штучного інтелекту.
2. Порівняйте класичний і сучасний штучний інтелект (символічний ШІ та генеративний ШІ) у вигляді аналітичної таблиці з прикладами застосування в освіті або науці.
3. Підготуйте футуристичну презентацію до 5 слайдів, яка б описала, як виглядає світ у 2050 році, де штучний інтелект є невіддільною частиною повсякденного життя. У презентації заохочується використання малюнків згенерованих інструментами штучного інтелекту на основі відповідних запитів.

## **Тема 2. Prompt-engineering та ефективна взаємодія з моделями ШІ**

Завдання до вибору:

1. Розробіть набір ефективних промптів для створення навчального матеріалу з обраної дисципліни та проаналізуйте якість отриманих результатів.
2. Побудуйте багатокроковий сценарій взаємодії з моделлю ШІ для підготовки презентації або навчального заняття та опишіть логіку формування запитів.
3. Підготуйте аналітичний звіт про типові помилки у формулюванні запитів до ШІ та запропонуйте рекомендації щодо підвищення якості відповідей моделей.

## **Тема 3. Сучасний стан розвитку технологій ШІ в Україні**

Завдання до вибору:

1. Підготуйте огляд 5 україномовних публікацій за 2025 рік на тему перспектив використання штучного інтелекту у своїй професійній діяльності. Для формування списку літератури можете використовувати інструменти ШІ чи спеціалізовані пошукові системи, наприклад Гугл Академія.
2. Ознайомтеся з рамками цифрових компетентностей DigComp 2.2 та DigComp 3.0 та підготуйте порівняльний аналіз складових компетентності у сфері штучного інтелекту, визначивши їх значення для професійної діяльності
3. Розробіть пропозиції щодо впровадження технологій штучного інтелекту у діяльність закладу освіти або професійної сфери, обґрунтувавши їх відповідність державним стратегіям розвитку ШІ та цифрових компетентностей.

## **Тема 4. Потенціал ШІ в освітньому процесі**

Завдання до вибору:

1. Підготуйте інфографіку «ТОП-2025 інструментів ШІ», у якій запропонуйте безкоштовні та умовно безкоштовні інструменти за видами генерації інформації або напрямками діяльності.

2. Підготуйте аналітичну записку щодо можливостей використання штучного інтелекту у формуальному оцінюванні, наданні персоналізованого зворотного зв'язку та прогнозуванні результатів навчання.

3. Проаналізуйте можливості використання чат-ботів, віртуальних асистентів і навчальної аналітики для підвищення ефективності освітнього процесу та підготуйте рекомендації щодо їх педагогічного застосування.

### **Тема 5. Інструменти ШІ в освітньому процесі**

Завдання до вибору:

1. Створіть навчальний матеріал (конспект, презентацію або тест) із використанням інструментів ШІ та опишіть процес його створення.

2. Підготуйте інфографіку або візуалізацію складної теми з використанням генеративних AI-інструментів.

3. Порівняйте можливості трьох інструментів штучного інтелекту для створення навчального контенту та сформулюйте рекомендації щодо їх використання.

### **Тема 6. Можливості ШІ для науки**

Завдання до вибору:

1. Проведіть дослідження з теми курсової чи магістерської роботи, використовуючи інструменти для генерації тексту, колаборації, візуалізації та презентації.

2. Використовуючи інструменти ШІ для аналізу та візуалізації даних (таблиці, статистичні показники, результати опитування), підготуйте інтерпретацію результатів і представте їх у вигляді презентації із інфографікою.

3. Підготуйте фрагмент наукового тексту (анотацію, вступ або висновки) із використанням інструментів штучного інтелекту, дотримуючись принципів академічної етики та відповідального використання ШІ, із коротким описом ролі ШІ у підготовці тексту.

### **Тема 7. Освітня аналітика та персоналізація навчання засобами ШІ**

Завдання до вибору:

1. Розробити освітню програму особистісного розвитку, використовуючи інструменти ШІ для генерації тексту на основі запиту, у якому опишіть досвід, освіту, інтереси, опановані компетенції та очікування. На основі запропонованих напрямів виберіть 2-3 ключові компетентності, які Ви хотіли б розвинути (наприклад, критичне мислення, креативність, емоційний інтелект, лідерські якості, цифрова грамотність). Визначте терміни і конкретні дії до розвитку кожної компетентності. За допомогою запитів визначте критерії оцінювання ефективності програми.

2. Підготуйте аналітичну записку про можливості використання освітньої аналітики для прогнозування успішності здобувачів на основі огляду іноземної

літератури та оцініть можливості та ризики використання адаптивних систем навчання (зокрема Learn Your Way) у сучасній освіті.

3. Зберіть дані про успішність студентів (наприклад, результати тестів, відвідування занять). Використовуючи інструменти для аналізу даних (наприклад, Google Sheets, Excel з додатковими модулями), проведіть аналіз даних засобами штучного інтелекту. Сформулюйте висновки щодо ефективності освітнього процесу та виявлення проблемних зон. Сформулюйте рекомендації щодо вдосконалення навчального процесу на основі отриманих даних.

### **Тема 8. Академічна доброчесність і майбутнє науки в умовах розвитку ШІ**

Завдання до вибору:

1. Підготуйте кейси порушення академічної доброчесності при використанні штучного інтелекту та запропонуйте рекомендації щодо їх запобігання.

2. Розробіть рекомендації щодо етичних стандартів використання штучного інтелекту в освітньому процесі та науці.

3. Підготуйте футуристичну презентацію до 5 слайдів, яка б показала шлях трансформації обраної професії чи спеціальності. У презентації заохочується використання малюнків згенерованих інструментами штучного інтелекту на основі відповідних запитів.

## **9. ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ (ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ)**

При вивченні курсу «Штучний інтелект в освіті» поточний контроль здійснюється у формі онлайн-тестування з метою перевірки рівня засвоєння здобувачами теоретичного матеріалу навчальної дисципліни.

Орієнтовні тестові завдання наведено нижче.

1. *Що таке штучний інтелект (ШІ)?*

*a) галузь інформатики, що займається розробкою машин, здатних виконувати завдання, які потребують інтелектуальних здібностей людини;*

*b) програми для створення віртуальних реальностей та керування роботами віддалено;*

*c) метод вивчення мови програмування;*

*d) технології для створення штучних організмів.*

2. *Що таке вузький штучний інтелект?*

*a) штучний інтелект, призначений для виконання конкретних завдань;*

*b) штучний інтелект, призначений для вирішення будь-яких задач без обмежень;*

*c) штучний інтелект, який вивчає мови програмування;*

*d) штучний інтелект, який спілкується з людьми.*

3. Що НЕ є різновидом штучного інтелекту?
  - a) машинне навчання;
  - b) обробка природної мови;
  - c) віртуальна реальність;
  - d) робототехніка з штучним інтелектом.
4. Що таке генеративний штучний інтелект?
  - a) тип штучного інтелекту, який створює новий контент;
  - b) метод виробництва інтелектуальних комп'ютерів;
  - c) тип штучного інтелекту, який аналізує дані;
  - d) програмне забезпечення для обробки зображень.
5. Які завдання можуть виконувати чат-боти та віртуальні помічники в освіті?
  - a) аналіз результатів навчання;
  - b) виробництво контенту;
  - c) створення інтерактивних завдань;
  - d) надання підтримки здобувачам освіти.
6. Які переваги має автоматизована оцінка письмових робіт на основі штучного інтелекту?
  - a) виправляє всі помилки в письмовій роботі;
  - b) виконує адміністративні завдання;
  - c) забезпечує об'єктивну оцінку та надає детальний зворотний зв'язок;
  - d) застосовує методи машинного навчання.
7. Що таке промпт (підказка) у сфері штучного інтелекту?
  - a) набір вказівок для розуміння завдання штучним інтелектом;
  - b) набір інструкцій для розробників штучного інтелекту;
  - c) програма для навчання штучного інтелекту;
  - d) система безпеки для штучного інтелекту.
8. Яка основна функція промпта (підказки)?
  - a) запуск програмного забезпечення для роботи штучного інтелекту;
  - b) зберігання даних для роботи штучного інтелекту;
  - c) оптимізація мережі штучного інтелекту;
  - d) надання контексту і вказівок моделі штучного інтелекту.
9. Яка порада допоможе штучному інтелекту краще обробити промпт (підказку)?
  - a) використовувати довгі складні речення в промпті;
  - b) використовувати багатозначні слова;
  - c) розбити промпт на невеликі зрозумілі речення;
  - d) уникати надання деталей.
10. Закінчить речення: «Порушення конфіденційності інформації, посилення наявних упереджень, зниження відповідальності та здатності до критичного мислення відносять до ...»
  - a) технічних аспектів застосування штучного інтелекту;
  - b) особливостей навчання генеративного штучного інтелекту;
  - c) викликів, що пов'язані із застосуванням штучного інтелекту;

- d) можливих переваг застосування штучного інтелекту.
11. Використання штучного інтелекту педагогами сприяє...
- персоналізації навчання, урізноманітненню навчальних матеріалів, збільшенню обсягу теоретичних знань
  - персоналізації навчання, полегшенню певних рутинних процесів, урізноманітненню навчальних матеріалів
  - зменшенню часу на підготовку до уроків, зниженню взаємодії між учнями, зменшенню кількості практичних занять
  - персоналізації навчання, зниженню мотивації учнів, зниженню мотивації учнів
12. Яким чином штучний інтелект може допомогти урізноманітнити питання у навчальних тестах?
- знайти і використати питання з мережі інтернет;
  - генерувати нові питання на основі навчальних матеріалів;
  - копіювати питання з різних підручників;
  - зменшити кількість варіантів відповідей.
13. Для створення тестових питань за допомогою інструментів на основі штучного інтелекту бажано вказати:
- тему, клас, предмет, навчальний текст/відео;
  - клас навчання та предмет;
  - тему уроку та кількість учнів в класі;
  - тему, клас, предмет, підручник, за яким навчаються учні.
14. Інструмент *Conker.ai* НЕ дозволяє:
- створювати тестові питання із вказаної теми;
  - проводити тестування учнів у сервісі;
  - експортувати створений тест в гугл форму;
  - редагувати створений тест разом з колегами.
15. Існує низка безкоштовних сервісів для створення зображень на основі штучного інтелекту:
- так;
  - ні;
  - лише деякі є безкоштовними;
  - безкоштовні інструменти дають гірший за якістю результат.
16. У більшості сервісів на основі штучного інтелекту підказку для створення зображень краще записувати:
- англійською мовою;
  - українською мовою;
  - мовою програмування;
  - за допомогою спеціальних вказівок.
17. Як штучний інтелект може допомогти в організації та візуалізації знань за допомогою ментальних карт?
- використати готові шаблони ментальних карт з мережі Інтернет;
  - зменшити кількість понять у ментальній карті;
  - створити стандартні ментальні карти для всіх навчальних тем;

- d) проаналізувати інформацію і вказати відповідні зв'язки між поняттями.*
18. Які можливості для створення відео надає сервіс <https://app.leonardo.ai/>?
- a) створення відео із музичним супроводом;*
  - b) створення відео на основі введеного тексту;*
  - c) створення відео на основі зображення із сервісу;*
  - d) створення відео із презентації.*
19. У сервісі <https://gamma.app/> НЕ можна створити презентацію:
- a) на основі введеного тексту;*
  - b) за вказаною темою;*
  - c) за посиланням на вебресурс;*
  - d) на основі відео.*
20. Як штучний інтелект впливає на нашу стрічку новин?
- a) забезпечує лише новини від офіційних джерел та великих медіа;*
  - b) аналізує вашу поведінку та вподобання, щоб підбирати релевантний контент;*
  - c) випадковим чином додає різноманітний контент незалежно від ваших інтересів;*
  - d) вимикає будь-який небажаний контент за запитом користувача.*

## **10. МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Дисципліна передбачає навчання із застосуванням наступних методів:

- проведення лекцій та семінарсько-практичних занять із використанням наочних методів навчання (презентацій, відео-матеріалів тощо);
- застосування інтерактивних методів навчання під час лекційних та практично-семінарських занять («мозкового штурму», дискусія, обговорення, робота у групах);
- виконання індивідуальних творчих завдань у межах годин, відведених на самостійне вивчення дисципліни;
- робота з платформами та сервісами на основі штучного інтелекту для аналізу та організації освітнього процесу.

Методичне забезпечення дисципліни «Штучний інтелект в освіті» становлять робоча навчальна програма; презентація лекційних матеріалів у Power Point, методичних матеріалів, завдань для практичних занять та самостійної роботи студентів у середовищі Google Classroom, нормативні документи: Закон України про вищу освіту; Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні»; Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2024 р. № 320-р «Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року»; навчальні плани; положення про організацію навчального процесу у ДЗВО «Університет менеджменту освіти».

## 11. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Навчальні досягнення здобувачів оцінюються на основі Положення про екзамени та заліки у Навчально-науковому інституті менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту та психології» ([http://umo.edu.ua/images/content/institutes/imp/docum/polog3/26Положення%20про%20іспити%20та%20заліки\\_n2\\_1.pdf](http://umo.edu.ua/images/content/institutes/imp/docum/polog3/26Положення%20про%20іспити%20та%20заліки_n2_1.pdf)).

Поточний контроль здійснюється упродовж семестру під час проведення тестування, оцінювання активності на лекційних та практичних заняттях, виконання самостійної роботи (індивідуальних завдань) та оцінюється сумою набраних балів за всіма темами. Контроль академічної успішності охоплює поточну успішність з урахуванням якості виконання індивідуальних творчих завдань та тестування для перевірки закріпленого матеріалу.

Формою підсумкового контролю є залік.

Загальна (остаточна) кількість балів вираховується сумарно:

- оцінювання активностей під час аудиторних занять та виконання самостійної роботи (індивідуальних завдань) – максимально 60 балів;
- оцінювання онлайн тестування для перевірки закріпленого матеріалу – максимально 40 балів;

Максимальна кількість балів – 100.

### Критерії та шкала оцінювання

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності здобувача при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів з навчальної дисципліни «Штучний інтелект в освіті», є:

- креативність: ступінь оригінальності ідеї та підходу до виконання завдання;
- глибина розуміння теми (демонстрація знань про штучний інтелект та його застосування в освіті);
- практична цінність (корисність створеного продукту для освітнього процесу);
- командна робота (для групових завдань): здатність працювати в команді, розподіляти обов'язки та досягати спільних цілей;
- критичне мислення: здатність аналізувати інформацію, виявляти помилки та пропонувати альтернативні рішення;
- презентація результатів: якість оформлення роботи, чіткість викладу матеріалу, вміння відповідати на запитання.

Оцінювання результатів усіх форм контролю передбачено у балах. Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних, результати виконання індивідуальних завдань студентів) проводиться у % від кількості балів, виділених на завдання, із заокругленням до цілого числа за критеріями:

0% – завдання не виконано;

50 % – завдання виконано, проте містить окремі несуттєві недоліки (логіка викладу, оформлення тощо);

100 % – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всівиди навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	добре
68-74	D	задовільно
60-67	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно
0-34	F	незадовільно

### 12. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Вид активності	Еквівалент у балах за формою навчання	
	Денна	Заочна
Активність здобувача освіти на лекційному занятті (Л)	0,5 бали за практичне заняття (0,5*8=4 бали)	Не передбачено
Активність здобувача освіти на практичному занятті(П)	<b>4 бали за практичне заняття:</b> 4*8=32 бали	<b>3 бали за кожну годину практичного заняття:</b> 3*4=12 балів
Виконання індивідуальних завдань для самостійної роботи (ІЗ)	<b>3 бали за виконання одного завдання на вибір з кожної теми:</b> 3*8 = 24 бали	<b>3 бали за виконання кожного з двох завдань на вибір з кожної теми:</b> 3*2*8 = 2*24 = 48 бали
Тестування	40 балів	40 балів

Поточний контроль та самостійна робота, виконання індивідуального завдання																				Всього	
Тема 1		Тема 2		Тема 3		Тема 4		Тема 5		Тема 6		Тема 7		Тема 8		Тест					
ДЕННА ФОРМА НАВЧАННЯ																				40	100
Л	П	ІЗ	Л	П	ІЗ	Л	П	ІЗ	Л	П	ІЗ	Л	П	ІЗ	Л	П	ІЗ	Л	П		
0,5	4	3	0,5	4	3	0,5	4	3	0,5	4	3	0,5	4	3	0,5	4	3	0,5	4	3	
ЗАОЧНА ФОРМА НАВЧАННЯ																				40	100
П	ІЗ	П	ІЗ	П	ІЗ	П	ІЗ	П	ІЗ	П	ІЗ	П	ІЗ	П	ІЗ	П	ІЗ	П	ІЗ		
	6	3		6	3		6	3		6	3		6	3		6	3		6	3	

Л – активна присутність здобувача на лекційному занятті

П – активність здобувача на практичному занятті

ІЗ – виконання індивідуальних завдань для самостійної роботи

### Умови відпрацювання пропущених занять

Відпрацювання аудиторних занять є обов'язковим, відпрацювання пропущених занять здійснюється у такий спосіб:

- 1) для лекційних занять – виписати ключові терміни та основні поняття лекції у коментарях до лекції, викладеної у Google Клас;
- 2) для практичних – виконання завдання за інструкціями та завантаження його у Google Клас;
- 3) можливості для неформальної освіти: отримання сертифікату за онлайн-курси: «Інструменти штучного інтелекту для освіти»: онлайн курс. URL : <https://plus.aup.com.ua/> або «Від початківця до експерта в ШІ»: онлайн курс. URL : <https://ai-course.study/> дає право на зарахування додаткових 4 балів, що еквівалентно балам отриманим під час лекційних занять здобувачами денної форми навчання.

### 13. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Волоотовська, Т. (2024). Використання штучного інтелекту у розвитку професійної мобільності учасників освітнього процесу. *Перспективи та інновації науки*, (4 (38)).
2. Бердо, Р. С., Расюн, В. Л., & Величко, В. А. (2023). Штучний інтелект та його вплив на етичні аспекти наукових досліджень в українських закладах освіти. *Академічні візії*, (22). URL : <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/469>
3. Виклики штучного інтелекту («Збруч»). Дата публікації 29 грудня, 2020 р. URL : <https://ucu.edu.ua/news/vyklyky-shtuchnogo-intelektu-zbruch/>
4. Від початківця до експерта в ШІ: онлайн курс. URL : <https://ai-course.study/>
5. Гуревич Р., Коношевський Л., Коношевський О., Воєвода А. & Люльчак С. Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. (2024). *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 72, 170-186. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-186>
6. Іванова Т., Цукор Л., EDU-AI: методика використання ШІ для викладачів комунікативного циклу : практичний посібник/ за загал. ред. В. Іванова. К. : Центр вільної преси, 2025. 186 с.
7. Інструменти штучного інтелекту для освіти: онлайн курс. URL : <https://plus.aup.com.ua/>
8. Мар'єнко, М., & Коваленко, В. (2023). Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*, 38(1), 48–53. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>
9. Махиня Т. А. Освітні потреби та очікування здобувачів освітньої програми «Управління навчальним закладом». *Вісник науки та освіти*. 2025. Випуск № 4(34). С. 1429-1444. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-4\(34\)-1429-1444](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-4(34)-1429-1444)
10. Махиня Т. А. Розвиток дослідницької компетентності майбутніх менеджерів освіти засобами цифрових технологій в умовах магістратури. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка*, 2024. Випуск № 18(35). DOI: [https://doi.org/10.33296/2707-0255-18\(35\)-18](https://doi.org/10.33296/2707-0255-18(35)-18)

11. Махиня Т. А. Розвиток цифрової компетентності майбутніх фахівців в умовах формальної, неформальної та інформальної освіти. *Перспективи та інновації науки*. 2025. Випуск № 4(50). С. 657-674. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-4\(50\)-657-674](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-4(50)-657-674)
12. Махиня Т. А. Управління самоосвітньою діяльністю магістрів соціальної роботи в умовах цифрової трансформації освіти. *Адаптивне управління: теорія і практика*. Серія Педагогіка, 2025. Випуск № 21(40). DOI : [https://doi.org/10.33296/2707-0255-21\(41\)-12](https://doi.org/10.33296/2707-0255-21(41)-12)
13. Москалюк, М. М., Москалюк, Н. В., & Лень, А. В. (2023). Штучний інтелект в закладах вищої освіти: переваги та недоліки. *Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету»*, (15), 85–96. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2023.157>
14. Паламар С., Науменко М. (2024). Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності. *Освітологічний дискурс*, 1(44), 68–83. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.15>
15. Панухник, О. В. (2023). Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ІІІ. *Галицький економічний вісник*, 83(4), 202-211.
16. Практичне використання штучного інтелекту: онлайн курс. URL : <https://youtube.com/playlist?list=PLWLv1C3ZXGfUzdZhyN0nl8l6IJCi328IO&si=nFuT5Gc36Z9D1klw>
17. Приймаченко І. Штучний інтелект в освіті: можливості, виклики та перші кроки великої адаптації. URL : <https://life.pravda.com.ua/columns/2023/08/04/255650/>
18. Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 320-р від 13 квітня 2024 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/320-2024-%D1%80#Text>
19. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1556-р від 2 грудня 2020 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
20. Скрипка Г. (2024). Штучний інтелект в освіті: удосконалення програм підвищення кваліфікації педагогів. *Information Technologies and Learning Tools*, 101(3), 227.
21. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія [За заг. ред. А.І.Шевченка]. Київ: ІІШ, 2023. 305 с.
22. Шарова, Т., & Землянська, А. (2024). Дистанційне навчання в умовах війни: використання штучного інтелекту в освіті. *Вісник науки та освіти*, (4 (22)).
23. Феценко, А., & Вологовська, Т. (2024). Ефективність інтеграції штучного інтелекту в менторські програми при навчанні та підвищенні кваліфікації. *Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»*, (October 18, 2024; Cambridge, UK), 361-363.
24. Філіпенко, Л. В., Думанський, О. В., & Козак, О. В. (2023). Академічна доброчесність в науковому та освітньому середовищі закладів освіти України: погляд крізь призму наявності штучного інтелекту. *Академічні візії*, (19). DOI <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/380>

25. Що таке штучний інтелект: історія, види та складові. URL : <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-shtuchnij-intelekt-istorija-vidi-ta-skladovi>
26. Artificial intelligence. Playlist. [https://www.ted.com/playlists/310/artificial\\_intelligence](https://www.ted.com/playlists/310/artificial_intelligence)
27. Cosgrove J., Cachia R. DigComp 3.0: European Digital Competence Framework. Fifth edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2025. URL : [https://www.tecnicadellascuola.it/wp-content/uploads/2025/11/JRC144121\\_01.pdf](https://www.tecnicadellascuola.it/wp-content/uploads/2025/11/JRC144121_01.pdf)
28. Harry, A. (2023). Role of AI in Education. *Interdisciplinary Journal and Hummanity (INJURITY)*, 2(3), 260-268. <https://doi.org/10.58631/injury.v2i3.52>
29. Kamalov, F., Santandreu Calonge, D., & Gurrib, I. (2023). New era of artificial intelligence in education: Towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*, 15(16), 12451.
30. Nguyen, N. D. (2023). Exploring the role of AI in education. *London Journal of Social Sciences*, (6), 84–95. <https://doi.org/10.31039/ljss.2023.6.108>
31. Prykhodkina, N., Tsynova, M., Kravets, H., Hrechanovska, O., Nichyshyn, V. (2025). The role of interactive technologies in improving the quality of learning and development of scientific competences in modern education. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, 13(1), 69- 82. <https://doi.org/10.21533/pen.v13.i1.253>
32. Rozhnova, T., Sholokh, O., Kapinus, O., Makhynia, T., & Prykhodkina, N. (2024). Training of scientific and pedagogical staff in higher education institutions: quality and requirements. *Revista Eduweb*, 18(1), 164-179. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.01.12>
33. Volotovska, T., Kushevskaja, N., Huda, O., Turgenieva, A., & Khrenova, V. (2025). Education of the Future and Development of Critical Thinking Through the Integration of Soft Skills. *Futurity Education*, 5(1), 71–91. <https://doi.org/10.57125/FED.2025.03.25.05>
34. Zinkiv I., Konovalova I., Polska I., Roshchenko O., Rozhnova T. Integration of artificial intelligence into the curricula of higher education institutions. *Latin American Journal of Science and Engineering*. 2025. Vol. 2. DOI: <https://doi.org/10.62486/latia2025300>