



CUESC

Національний університет «Одеська юридична академія»
Центр українсько-європейського наукового співробітництва

Всеукраїнське науково-педагогічне
підвищення кваліфікації

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: МОЖЛИВОСТІ, МЕЖІ ТА ПРАКТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ВИКЛАДАЧА

2 березня – 12 квітня 2026 року

¹²⁵⁶
1996
LIHA-PRES

¹²³³
| Львів – Торунь
Liha-Pres
2026

УДК [004.8:37]:37.091.12.011.3-051(062.552)

III 94

Організаційний комітет:

Дикий Олег Вікторович – кандидат юридичних наук, доцент, декан факультету кібербезпеки та інформаційних технологій Національного університету «Одеська юридична академія», експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти;

Галупова Лариса Ігорівна – кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри права інтелектуальної власності та патентної юстиції Національного університету «Одеська юридична академія»;

Куклінова Тетяна Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри штучного інтелекту та математичного моделювання Національного університету «Одеська юридична академія»;

Лобода Юлія Геннадіївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії Національного університету «Одеська юридична академія»;

Соколов Артем Вікторович – доктор технічних наук, професор, лауреат премії Президента України для молодих вчених, завідувач кафедри кібербезпеки Національного університету «Одеська юридична академія».

Штучний інтелект в освіті: можливості, межі та практичні інструменти для викладача : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 2 березня – 12 квітня 2026 року. – Львів – Торунь : Liha-Pres, 2026. 316 с.

ISBN 978-966-397-610-5

У збірнику представлено матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації «Штучний інтелект в освіті: можливості, межі та практичні інструменти для викладача» (2 березня – 12 квітня 2026 року).

УДК [004.8:37]:37.091.12.011.3-051(062.552)

© Національний університет
«Одеська юридична академія», 2026

© Центр українсько-європейського
наукового співробітництва, 2026

ISBN 978-966-397-610-5

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПРАКТИЧНИХ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

Паткін Є. Д.

*асистент кафедри інтелектуальних технологій
факультету інформаційних технологій*

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується інтенсивним впровадженням технологій штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес. Особливої актуальності це набуває під час викладання фундаментальних дисциплін, зокрема «Вищої математики», де складність абстрактних концепцій вимагає від викладача пошуку нових методів візуалізації та автоматизації розрахунків. Використання ШІ при підготовці практичних і лабораторних занять дозволяє не лише скоротити час на розробку методичних матеріалів, а й персоналізувати навчання [1, с. 45].

Основними напрямками використання ШІ при підготовці практичних занять є:

1. Генерація індивідуальних варіантів завдань. За допомогою великих мовних моделей (LLM), таких як ChatGPT або Claude, викладач може створювати необмежену кількість однотипних задач з різними вхідними даними для перевірки знань з тем лінійної алгебри, математичного аналізу або диференціальних рівнянь.

2. Створення покрокових алгоритмів розв'язання. ШІ дозволяє автоматично генерувати «еталонні» розв'язки, які використовуються для самоперевірки студентів під час самостійної роботи [3, с. 112].

3. Розробка контекстуальних задач. ШІ допомагає адаптувати математичні задачі до профілю майбутньої професії студента (наприклад, застосування інтегрального числення в економіці чи інженерії), що підвищує мотивацію до навчання.

Підготовка лабораторних занять з вищої математики за допомогою ШІ відкриває можливості для інтеграції символічних обчислень та програмування. Використання таких інструментів, як Wolfram|Alpha, у поєднанні з ШІ-асистентами дозволяє автоматизувати процес побудови складних поверхонь другого порядку, дослідження функцій на екстремум та візуалізацію векторних полів [2, с. 78].

Важливим аспектом є використання ШІ для написання коду (Python, MATLAB) у межах лабораторних робіт. Студенти можуть

використовувати ШІ для пояснення синтаксису математичних бібліотек (NumPy, SciPy, SymPy), що зміщує акцент з технічного написання коду на аналіз отриманих математичних результатів [4, с. 210].

Проте використання ШІ у підготовці занять несе і певні виклики. Головною проблемою залишається ймовірність «галюцинацій» ШІ – ситуацій, коли модель видає математично неправильний результат, який виглядає правдоподібним. Це вимагає від викладача ретельної верифікації всіх згенерованих матеріалів. Крім того, виникає питання академічної доброчесності: викладач має чітко розмежувати сфери, де використання ШІ є допоміжним, а де студент повинен продемонструвати власні когнітивні навички [5, с. 14].

Таким чином, інтеграція штучного інтелекту в процес підготовки практичних та лабораторних занять з вищої математики є перспективним інструментом підвищення якості освіти. Це дозволяє створювати динамічне навчальне середовище, яке відповідає запитам цифрового суспільства.

Література:

1. Гуржій А. М., Карташова Л. А., Лапінський В. В. Застосування засобів штучного інтелекту в системі освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2023. Т. 95, № 3. С. 40–55.
2. Спірін О. М. Цифрова трансформація освіти: використання інтелектуальних систем. Київ : Наукова думка, 2021. 240 с.
3. Копилов С. В. Методика викладання вищої математики в умовах діджиталізації. *Вісник університету*. 2022. № 12. С. 108–115.
4. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. Pearson, 2020. 1166 p.
5. Рекомендації щодо використання інструментів штучного інтелекту в закладах вищої освіти України. Київ : МОН України, 2024. 32 с.