

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглядається актуальність та перспективи застосування технологій штучного інтелекту (ШІ) для реалізації компетентнісного підходу у освіті. Досліджується використання методів взаємодії із штучним інтелектом задля розвитку міжпредметної компетентності, інформаційно-комунікаційної компетентності.

Ключові слова: штучний інтелект, навчання, освіта, інформаційні технології, компетентнісний підхід, компетентність.

Abstract

The relevance and prospects of using artificial intelligence (AI) technologies for the implementation of the competence approach in education are considered. The use of methods of interaction with artificial intelligence for the development of interdisciplinary competence, information and communication competence is being studied.

Keywords: artificial intelligence, learning, education, information technologies, competence approach, competence.

Вступ

Ринок праці все більше потребує висококваліфікованих фахівців, що здатні та прагнуть до вдосконалення своїх професійних навичок. Від фахівців прагнуть отримати здатність налагоджувати співпрацю не лише із вітчизняними, а й закордонними фахівцями, подолання комунікативних бар'єрів. Такий портрет фахівця вказує на необхідність пошуку нових підходів до підготовки для забезпечення конкурентоспроможності на ринку та ефективного виконання своїх професійних функцій. Необхідність застосування компетентнісного підходу у підготовці фахівців, формування ключових компетенцій та компетентностей визначені у Законах України, а також у Національній стратегії розвитку освіти України [1-11].

Крім того, особливо у контексті війни в Україні, виникає необхідність покращення методів викладання в рамках дистанційної освіти, зокрема забезпечення міждисциплінарної інтеграції в процесі фахової підготовки, наприклад, шляхом створення дистанційних курсів. Міждисциплінарний підхід вважається одним із найперспективніших в контексті формування фахової компетентності працівника. Спрощення і налагодження процесу впровадження компетентнісного підходу можна організувати за допомогою технологій і методів штучного інтелекту [4].

В сучасному світі роль технологій штучного інтелекту в освітній галузі стає все більш значущою, особливо коли мова йде про реалізацію компетентнісного підходу в вищій освіті. Компетентнісний підхід передбачає формування не лише знань, а й вмінь та навичок, необхідних для успішного функціонування в сучасному суспільстві. Здатність швидко адаптуватися під зміни ринку, аналізувати великі обсяги інформації напряму пов'язані із використанням технологій штучного інтелекту [4, 11, 12].

Результати дослідження

В контексті компетентнісного підходу є потреба у визначенні понять «компетенція» та «компетентність». Компетенцію можна визначати як еталон ефективності діяльності у певній предметній галузі, а компетентність – як рівень опанування працівником(студентом) компетенцій. Компетентність – це не просто володіння знаннями, а швидше потенційна готовність вирішувати завдання зі знанням справи. Отже, завданням застосування компетентнісного підходу є не лише

трансляцію знань від викладача до студента, а й формування у майбутніх фахівців компетентності, що ґрунтується на компетенціях, що включають як і особисте ставлення до предмета діяльності, так і здатність вирішення професійних проблем, які виникають у реальних ситуаціях професійної діяльності з використанням знань, професійного досвіду і цінностей [13, 14].

Штучний інтелект можна розглядати як інструмент з видобутку знань (використання генеративного штучного інтелекту), так і як інструмент аналізу сам по собі. Розглянемо деякі з способів застосування технологій штучного інтелекту в контексті компетентнісного підходу.

По-перше, аналізуючи великі обсяги даних про навчальні досягнення студентів, системи штучного інтелекту можуть ідентифікувати їхні сильні та слабкі сторони, що дозволяє персоналізувати навчальний процес для кожного студента. В контексті компетентнісного підходу маємо на увазі стан розвитку окремих компетенцій.

По-друге, інтелектуальні системи можуть використовуватися для створення інтерактивних навчальних матеріалів, які сприяють активному залученню студентів до навчання. Вони можуть адаптуватися до потреб кожного студента, надаючи індивідуальну підтримку та допомагаючи вирішувати навчальні завдання (онлайн-асистенти).

По-третє, системи штучного інтелекту можуть допомагати в оцінці компетентностей студентів, використовуючи аналіз текстів, мовлення або навіть розпізнавання обличчя для оцінювання комунікативних навичок. Це дозволяє отримувати відносно об'єктивні і порівнювані дані про рівень компетентностей студентів.

Крім того, штучний інтелект вже активно застосовується у вирішенні повсякденних професійних задач підприємствами і компаніями. До прикладу, окремим компаніям вдається зменшити час розробки програмного забезпечення на 20% завдяки використанню технологій генеративного штучного інтелекту [15]. Тому однією з професійних компетенцій вже можна визначити роботу із засобами штучного інтелекту. Студентів необхідно знайомити із використанням генеративного штучного інтелекту, розвивати здібність аналізувати надану інформацію на достовірність а також застосовувати його безпосередньо у професійній діяльності.

Можна зазначити, що вищенаведені методи і способи використання технологій штучного інтелекту дозволяють безпосередньо розвивати такі компетентності як міжпредметна (міждисциплінарна) компетентність, а також інформаційно-комунікативну компетентність.

Висновки

Використання технологій штучного інтелекту в компетентнісному підході у вищій освіті може сприяти підвищенню якості навчання, розвитку індивідуальних спроможностей студентів. Це сприяє не лише підвищенню ефективності освіти, а й підготовці студентів до викликів сучасного світу, де важливо не лише мати знання, а й вміти їх застосовувати. Реалізація компетентнісного підходу за допомогою штучного інтелекту є ключовим кроком у забезпеченні вищої якості освіти та підготовки молодого покоління до успішного майбутнього.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дембіцька, С., & Кобилянський, О. (2023). Формування професійної компетентності майбутніх фахівців з професійної освіти засобами цифрових технологій. Педагогіка безпеки, 8(1-2), 01–07. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2023-8-1-001-007>.
2. Кузьменко, О., Кобилянський, О., & Дембіцька, С. (2022). Інноваційні засоби формування професійної культури майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Педагогіка безпеки, 7(1-2), 01–07. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2022-7-1-001-007>.
3. Мясковська, М., Кобилянська, І., & Кисюк, Д. (2021). Формування готовності майбутніх фахівців з професійної освіти до застосування сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності. Педагогіка безпеки, 6(1-2), 21–26. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2021-6-1-021-026>.
4. Мясковська М., Кобилянська І. (2019). Перспективи розвитку дистанційної освіти в контексті компетентнісного підходу. Педагогіка безпеки, 4, 72-77. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2019-4-1-072-081>.
5. Ставнича, Н., & Кобилянська, І. (2023). Проектування освітніх ігор як шлях до самовиховання та самовдосконалення здобувачів вищої освіти. Педагогіка безпеки, 8(1-2), 44–50. <https://doi.org/10.31649/2524-1079-2023-8-1-044-050>.
6. Dembitska, S., Kobylianska, I., Kobylianskyi, O., & Kuzimenko, O. (2023). Training of specialists in technical specialties to professional activity according to the requirements of the integrative approach. Professional Pedagogics, 1(26), 110-121. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2023.26.110-121>.
7. Dembitska, S., Kobylianska, I., Kobylianskyi, O., & Puhach, V. (2023). Psychological and didactic fundamentals of modern educational technologies of visualization. Педевтологія, 1, 36-43.

8. Kobylianskyi, O., Stavnycha, T., Dembitska, S., Kobylianska, I., & Miastkovska, M. (2024). Innovative Learning Technologies in the Process of Training Specialists of Engineering Specialties in the Conditions of Digitalization of Higher Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 911. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2_1.

9. Дембіцька, С., Кобилянський, О., Горохівська, Т., & Пугач, В. (2022). Розвиток вищої освіти в посткоронавірусному суспільстві. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми, (62), 237–249. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-62-237-249>.

10. Драч, І., Петрос, О., Бородієнко, О., Регейло, І., Базелюк, О., Базелюк, Н., & Слободянюк, О. (2023). Використання штучного інтелекту у вищій освіті. Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство», 15, 66-82. <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82>.

11. Дмитрієва, О. І., & Єфименко, О. В. (2023). Особливості впровадження штучного інтелекту в сучасну вищу освіту. Технології добросчесного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки: матеріали Всеукраїнського науковопедагогічного підвищення кваліфікації, 31 липня – 10 вересня 2023 року. (89-92 с.). Одеса: Видавничий дім «Гельветика».

12. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial Intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>.

13. Семко, Л. П., & Лапінський, В. В. (2020). Інформаційні компетентності та шляхи їх формування. Соціально-психологічні технології розвитку особистості: зб. наук. праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів (м. Херсон, 14 травня 2020 р.) (С. 324-327). Ред. колегія : А. М. Яцюк, Н. О. Олейник, В. В. Мойсеєнко та ін. Херсон: ФОП Вишемирський В. С.

14. Рудніцька, К. В. (2016). Сутність понять «компетентнісний підхід», «компетентність», «компетенція», «професійна компетентність» у світлі сучасної освітньої парадигми. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*, 1, 241-244. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuuped_2016_1_61.

15. Несенюк, А. Час розробки софту скоротився на 20%. SoftServe розпочинає масштабну інтеграцію генеративного ШІ. URL: <https://forbes.ua/news/chas-rozrobki-softu-skorotivsia-na-20-softserve-rozpochinae-masshtabnu-integratsiyu-generativnogo-shi-18042024-20630>

Шинкаренко Олег Олександрович – аспірант кафедри комп’ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, e-mail: oshynkarenko1503@gmail.com.

Кобилянська Ірина Миколаївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: irishakobilanska@gmail.com.

Oleh O. Shynkarenko – postgraduate student of Computer Science Department, Vinnytsia National Technical University, e-mail: oshynkarenko1503@gmail.com.

Iryna M. Kobylyanska – Candidate of Sc. (Pedagogical), Associated Professor, Associated Professor of the Chair Security of Life and Safety Pedagogic, Vinnitsa National Technical University, e-mail: irishakobilanska@gmail.com.