

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет філології
Кафедра загального та германського мовознавства



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ТА НАУКОВІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітньо-професійна програма
для усіх освітніх програм

Затверджено на засіданні кафедри
протокол № 1 від 28 серпня 2024 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Технології штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності
Викладач (-і)	доц. Воробець Олексій Дмитрович, доц. Ілійчук Любомира Василівна
Контактний телефон викладача	+380979902159, +380507075060
E-mail викладача	oleksii.vorobets@pnu.edu.ua liubomyra.iliichuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/заочний
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS, 90 годин
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Згідно з розкладом
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p><u>Предметом вивчення навчальної дисципліни</u> є: формування у здобувачів вищої освіти комплексної системи знань і практичних навичок у сфері застосування штучного інтелекту в освіті, здатності інтегрувати отримані знання і компетентності в освітню та наукову діяльність, проектувати освітній процес із урахуванням сучасних тенденцій розвитку технологій штучного інтелекту, ефективно використовувати технології ШІ в освіті із урахуванням етичних стандартів і норм. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти ознайомлюються із основними поняттями, історичними етапами розвитку та сучасними трендами використання ШІ в освіті, нормативними документами, які регулюють застосування ШІ у країнах ЄС та в Україні, сучасними моделями, інструментами та напрямками використання штучного інтелекту в освіті, а також етичними аспектами використання генеративних платформ ШІ в освіті.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p><u>Метою вивчення навчальної дисципліни</u> є: розкрити теоретико-методологічні основи використання технологій штучного інтелекту в освіті, сформувати у здобувачів вищої освіти систему знань та навичок у сфері застосування ШІ в освіті, а також відповідні професійні компетентності й результати навчання, здатність їх використовувати у майбутній педагогічній діяльності.</p> <p><u>Основними цілями вивчення навчальної дисципліни</u> є: сформувати у здобувачів вищої освіти знання про історію та сучасні тенденції розвитку штучного інтелекту в освіті, розуміння можливостей його використання в освітній і науковій діяльності, а також проблем та викликів, які стоять перед сучасною освітою в контексті застосування ШІ, здатності використовувати технології штучного інтелекту в освітній, науковій і майбутній професійній діяльності із дотриманням етичних аспектів й принципів академічної доброчесності.</p>	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p><u>Загальні компетентності:</u></p> <p>ЗК-2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК-4. Здатність бути критичним та самокритичним.</p> <p>ЗК-5. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><u>Фахові (спеціальні) компетентності:</u></p> <p>СК-2. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.</p> <p>СК-4. Здатність аналізувати діалектні та соціальні різновиди польської та англійської мов, описувати соціолінгвальну ситуацію.</p> <p>СК-5. Здатність формувати інформаційний контент.</p>	

СК-12. Здатність до організації як усної, так і письмової ділової комунікації.

Програмні результати навчання:

ПРН-02. Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури та електронних баз, критично аналізувати й інтерпретувати її, впорядковувати, класифікувати й систематизувати.

ПРН-03. Організувати процес свого навчання і самоосвіти.

ПРН-06. Використовувати інформаційні й комунікаційні технології для вирішення складних спеціалізованих задач і проблем професійної діяльності.

ПРН-14. Генерувати інформаційний контент за заданою темою з використанням доступних, а також обов'язкових джерел інформації.

ПРН-18. Мати навички управління комплексними діями або проектами при розв'язанні складних проблем у професійній діяльності в галузі обраної філологічної спеціалізації та нести відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах..

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	12
практичні заняття	18
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативна/ Вибіркова
7	035 Філологія, 061 Журналістика	4	Вибіркова

Тематика навчальної дисципліни

Тема	кількість годин		
	лекції	практичні заняття	самостійна робота
Тема 1. Штучний інтелект: концепт, історія та сучасні тенденції розвитку	2	2	10
Тема 2. Питання застосування ШІ в освіті у документах ЮНЕСКО, ЄС та України	2	2	10
Тема 3. Основні шляхи та напрями застосування технологій штучного інтелекту в освіті	2	4	10
Тема 4. Моделі та інструменти використання штучного інтелекту в освіті	2	4	10
Тема 5. Проблеми, виклики та перспективи застосування технологій штучного інтелекту в освіті	2	4	10
Тема 6. Етичні аспекти використання генеративних платформ ШІ в освіті	2	2	10
ЗАГ.	12	18	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	<p>Оцінювання знань здобувачів освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Порядку організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (http://surl.li/sveiyt).</p> <p>Оцінювання здійснюється на основі накопичувальної системи оцінювання знань за 100-бальною шкалою.</p> <p>Практичні заняття – 60 балів.</p> <p>Підсумкова контрольна робота – 30 балів.</p> <p>Самостійна робота (індивідуальне/творче завдання) – 10</p>
---	---

	балів. Здобувач освіти може отримати додаткові бали за результати неформальної освіти як результати навчання з навчальної дисципліни, що відображають зміст окремих тем (але не більше 10 балів) відповідно до Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (http://surl.li/vvwxlh).
Вимоги до письмової роботи	Підсумкова контрольна робота – 30 балів. Самостійна робота – 10 балів.
Семінарські/практичні заняття	Максимальна оцінка – 5 балів
Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання 90% завдань під час вивчення дисципліни. При виставленні оцінки враховуються навчальні досягнення здобувачів освіти (бали), набрані за виконання всіх видів робіт під час поточного контролю, а також бали за результати неформальної освіти (http://surl.li/vvwxlh).
Підсумковий контроль	Форма контролю – залік. Форма здачі – комбінована (усна, письмова).

7. Політика навчальної дисципліни

Письмові роботи. Виконання письмових робіт у процесі вивчення навчальної дисципліни є обов'язковим для всіх здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Інформація щодо результатів тестування, виконання індивідуальних / групових робіт, презентації результатів самостійної роботи, загальна оцінка змістового модуля в цілому надається кожному здобувачеві освіти індивідуально, що відображено в електронному журналі. Неприпустимими є плагіат та списування. Інформація щодо оцінки виконання індивідуального завдання надається здобувачеві освіти після представлення результатів виконання роботи. Результати виконання індивідуального творчого завдання надаються згідно з розкладом практичних занять.

Академічна доброчесність. Викладання навчальної дисципліни та взаємодія із здобувачем освіти ґрунтуються на основі положень нормативно-правових документів та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів освіти та науково-педагогічних працівників: Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/vystzz>), Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/fhjzjz>), Положення про запобігання академічному плагіату в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (<http://surl.li/qwibaw>), Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/lympni>).

Відвідування занять. Порядок та організація контролю знань здобувачів вищої освіти визначаються Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (<http://surl.li/rokxqk>). Пропуски практичних занять відпрацьовуються. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття відповідно до Порядку організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/sveiyt>).

Неформальна освіта. Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (<http://surl.li/vvwxlh>).

8. Рекомендована література

1. Баранов О. А. Визначення терміну «Штучний інтелект». *Інформація і право*. 2023. № 1 (44). С. 32–49.
2. Бердо Р. С., Расюн В. Л., Величко В. А. Штучний інтелект та його вплив на етичні аспекти

- наукових досліджень в українських закладах освіти. *Академічні візії*. 2023. Вип. 22. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8174388>
3. Богом'я В. Гудзь А. Штучний інтелект: сучасний стан і перспективи застосування. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2023. Т. 46. № 1. С. 13–17. DOI: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2023-46-1-13-17>
4. Буковська О. До проблеми правового регулювання штучного інтелекту. 2023. URL: <http://elar.naiu.kiev.ua/bitstream/>
5. Візнюк І., Буглай Н., Куцак Л., Поліщук А., Киливник В. Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. № 59. С. 14–22. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-59-14-22>
6. Головка Д. Ю. Штучний інтелект у діяльності педагога закладу професійної (професійно-технічної) освіти : навчально-методичний посібник. Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2024. 73 с.
7. Гуназа Л. М. Штучний інтелект у сучасній освіті: трансформація ролі вчителя, підвищення якості навчання та нові можливості. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. Вип. 90. С. 46–53. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2023.90.8>
8. Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л., Воєвода А. Л., Люльчак С. Ю. Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2024. Вип. 72. С. 171–186. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-186>
9. Драч І., Петроє О., Бородієнко О., Регейло І., Базелюк О., Базелюк Н., Слободянюк О. Використання штучного інтелекту у вищій освіті. *Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство»*. 2023. Вип. 15. С. 66–82. DOI: <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82>
10. Єфремов М. Ф., Єфремов Ю. М. Штучний інтелект, історія та перспективи розвитку. *Вісник ЖДТУ. Серія «Технічні науки»*. 2016. 2 (45). С. 123–126. DOI: [https://doi.org/10.26642/tn-2008-2\(45\)-123-126](https://doi.org/10.26642/tn-2008-2(45)-123-126)
11. Ілійчук Л. Вплив штучного інтелекту на якість освіти : можливості, виклики та загрози. *Науково-педагогічні студії*. 2024. Вип. 8. С. 232–248. DOI: <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2028-8-232-248>
12. Ілійчук Л. В. Інноваційні педагогічні технології у контексті розвитку системи забезпечення якості освіти. *Acta Paedagogica Volyniensis*. 2024. № 3. С. 16–25. DOI: <https://doi.org/10.32782/apv/2024.3.3>
13. Ілійчук Л. В. Штучний інтелект в освіті : методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів вищої освіти спеціальності 013 Початкова освіта. Івано-Франківськ : Місто НВ, 2024. 53 с.
14. Карпенко В. Є. Гіпотетичне майбутнє універсального штучного інтелекту. *Філософські науки. Збірник наукових праць*. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2019. С. 57–64.
15. Ковачов С., Сичікова Я. Поговори зі мною : діалог зі штучним інтелектом про використання його в навчанні та наукових дослідженнях. *Наукові записки Бердянського ДПУ. Серія : Педагогіка*. 2023. № 1. С. 43–55. URL: <https://pedagogy.bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/6.pdf>
16. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2.12.2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
17. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Вип. 1(38). С. 48–53. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>
18. Методи та системи штучного інтелекту : навчальний посібник / укл. : Д. В. Лубко, С. В. Шаров. Мелітополь : ФОП Однорог Т.В., 2019. 264 с.
19. Національна стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні 2021-2030 : проект. Київ : Інститут проблем штучного інтелекту МОН України і НАН України, 2021. 34 с. URL: <https://bit.ly/3rconkm>

20. Нікітенко В., Олексенко Р., Кивлюк О. Формування цінностей цифрової освіти і цифрової людини у діджиталізованому суспільстві. *Humanities Studies*. 2022. Вип. 10. С. 53–63. DOI: <https://doi.org/10.26661/hst-2022-1>
21. Паламар С., Науменко М. Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності. *Освітологічний дискурс*. 2024. Вип. 1(44). С. 68–83. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.15>
22. Панухник О. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ШІ. *Галицький економічний вісник*. 2023. Вип. 4(83). С. 202–211. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.202
23. Петрів О. Штучний інтелект та авторське право. 2023. URL: <https://cedem.org.ua/analytics/shtuchnyi-intelekt-avtorske-pravo/>
24. Погореленко А. Штучний інтелект: сутність, аналіз застосування, перспективи розвитку. *Науковий вісник ХДУ. Серія: Економічні науки*. 2018. Вип. 32. С. 22-27. URL: <https://ejournal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/405>
25. Поліщук О., Поліщук О., Дудченко В. Філософія штучного інтелекту в освітньому процесі. *Humanities Studies*. 2022. Вип. 13 (90). С. 103-109. URL: <http://humstudies.com.ua/article/view/272528/268064>
26. Про затвердження завдань Національної програми інформатизації на 2022-2024 роки: Постанова ВРУ від 08.07.2022 р. № 2360-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2360-IX#Text>
27. Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021-2024 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.05.2021 р. № 438-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2021-%D1%80#Text>
28. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження КМУ від 02.12.2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
29. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки: Розпорядження КМУ від 23.02.2022 р. № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text>
30. Пчелянський Д., Воїнова С. Штучний інтелект: перспективи та тенденції розвитку. *Automation of Technological and Business Processes*. 2019. №11 (3). С. 59–64.
31. Самойленко О. А., Ступак О. П., Юзик М. А. Можливості та виклики штучного інтелекту для закладів вищої освіти України. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 60. С. 140–143. <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/60.28>
32. Сікора Я. Б., Марчук Н. А., Нестеров В. Ф. Технології майбутнього: роль штучного інтелекту у персоналізованому навчанні. *Наука і техніка сьогодні: серія: право, економіка, педагогіка, техніка, фізико-математичні науки*. 2024. № 1 (29). С. 526–537.
33. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія / за заг. ред. А. І. Шевченко. Київ, 2023. 305 с. URL: https://jai.in.ua/archive/2023/ai_mono.pdf
34. Теличко О. А. Проблеми визначення та нормативного закріплення поняття «Штучний інтелект» у законодавстві зарубіжних країн та України. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2021. № 2. С. 310–313. URL: http://lsey.org.ua/2_2021/77.pdf
35. Філіпенко Л. В., Думанський О. В., Козак О. В. Академічна доброчесність в науковому та освітньому середовищі закладів освіти України: погляд крізь призму наявності штучного інтелекту. *Академічні візії*. 2023. Вип. 19. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7966703>
36. Фратавчан В. Г., Фратавчан Т. М., Лукашів Т. О., Літвінчук Ю. А. Методи та системи штучного інтелекту: навчальний посібник. Чернівці: ЧНУ, 2023. 114 с.
37. Шишкіна М., Носенко Ю. Перспективні технології з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів. *Фізико-математична освіта*. 2023. № 38 (1). С. 66–71. URL: <https://fmo-journal.org/index.php/fmo/article/view/229/152>
38. Штучний інтелект: український вимір. Звіт за результатами кількісного соціологічного дослідження. 2018. URL: <https://gorshenin.ua/publication/shtuchnij-intelekt-ukrayinskij-vimir/>
- Онлайн платформи й курси з вивчення штучного інтелекту:
1. Онлайн-платформа для навчання Udemy: <https://ua.udemy.com/organization/search/?src=ukw&q=Artificial+Intelligence>

- ChatGPT Complete Guide: Learn Midjourney, ChatGPT 4 & More (<https://ua.udemy.com/course/complete-ai-guide/>)
 - ChatGPT: Complete ChatGPT Course For Work 2023 (<https://ua.udemy.com/course/chatgpt-complete-chatgpt-course-for-work-2023-ethically-chat-gpt/>)
 - Artificial Intelligence A-Z™ 2023: Build an AI with ChatGPT4 (<https://ua.udemy.com/course/artificial-intelligence-az/>)
 - Machine Learning for Absolute Beginners - Level 1 (<https://ua.udemy.com/course/machine-learning-for-absolute-beginners-level-1/>)
 - Machine Learning, Data Science and Deep Learning with Python (<https://ua.udemy.com/course/data-science-and-machine-learning-with-pythonhands-on/>)
2. Онлайн-платформа для навчання Coursera: https://www.coursera.org/search?query=artificial%20intelligence&=null&index=prod_all_launched_products_term_optimization
 3. Онлайн-платформа для навчання EdEra: <https://study.ed-era.com/uk>
 - ChatGPT для освітян: як перетворити ШІ на ефективного асистента (<https://study.ed-era.com/uk/courses/course/4061>)
 - Опанувати ChatGPT: з нуля до спеціаліста (<https://study.ed-era.com/uk/courses/course/4060>)
 4. Онлайн-платформа для навчання Prometheus: <https://prometheus.org.ua/>
 - Початок роботи з ChatGPT (https://prometheus.org.ua/course/course-v1:Prometheus+GPT101+2023_T1)
 5. Штучний інтелект. URL: <https://ukraine.learningpassport.unicef.org/#/course/58/item/513>
 6. Штучний інтелект для школярів URL: <https://osvita.diaa.gov.ua/courses/artificial-intelligence>
 7. Проект інтелект. Куншт. URL: <https://podcasts.nv.ua/episode/1292.html>
 8. Машинне навчання. URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:IRF+ML101+2016_T3/about
 9. Основи AI. Google. URL: https://rsvp.withgoogle.com/events/aibasics_2023?fbclid=IwAR28AXzf67WIV1TTHVfuvCmXkKPiHjdi17krVPaL3gQmtIvzqM3hhTV5Hk
- Інформаційні ресурси:
1. Наукова електронна бібліотека. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/portal>
 2. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua>
 3. Наукова бібліотека Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. URL: <http://lib.pnu.edu.ua/>

Викладачі

Олексій ВОРОБЕЦЬ, Любомира ІЛІЙЧУК