

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



Факультет історії, політології і міжнародних відносин  
Кафедра історії Центральної та Східної Європи і спеціальних галузей історичної  
науки

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

# **Інформаційні ресурси в професійній сфері історика**

Освітня програма 032 “Історія і археологія” (перший (бакалаврський) рівень)  
Спеціальність 032 “Історія і археологія”  
Галузь знань 03 Гуманітарні науки

Затверджено на засіданні кафедри  
історії Центральної та Східної Європи і  
спеціальних галузей історичної науки  
Протокол № 1 від “30” серпня 2023 р.

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Інформаційні ресурси в професійній сфері історика
<b>Викладач (-і)</b>	Вітенко Микола Дмитрович
<b>Контактний телефон викладача</b>	Тел. (0342) 59 – 61 – 46, (097) 571-66-35
<b>Е-mail викладача</b>	<a href="mailto:vitenko.mykola@pnu.edu.ua">vitenko.mykola@pnu.edu.ua</a>
<b>Формат дисципліни</b>	Очний/заочний
<b>Обсяг дисципліни</b>	3 кредити ЄКТС, 90 год. (12 годин лекцій, 18 годин семінарських занять, 60 годин самостійна робота)
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through/url/568aea37ef5906133e1e">https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through/url/568aea37ef5906133e1e</a>
<b>Консультації</b>	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю), або ж щосереди після занять з 13.30 до 17.00 в 610 аудиторії.
<b>2. Анотація до навчальної дисципліни</b>	
<u>Предметом</u> вивчення навчальної дисципліни є цифрові технології в галузі історичної освіти.	
<b>3. Мета та цілі навчальної дисципліни</b>	
<b>Мета та цілі</b> дисципліни “Інформаційні ресурси в професійній сфері історика” полягають в ознайомленні студентів із сучасними цифровими технологіями, методами їх використання у історичних дослідженнях, їх застосуванні у освітньому процесі, освоєнні сучасних технологій навчання і викладання історії, оволодінні сучасним мультимедійним обладнанням, програмним забезпеченням.	
<b>4. Програмні компетентності та результати навчання</b>	
<p><b>Інтегральна компетентність.</b> Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми історії та археології у процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теорій і методів гуманітарних та соціальних наук та характеризується комплексністю і невизначеністю умов.</p> <p><b>Загальні компетентності (ЗК).</b></p> <p><b>ЗК 2</b> 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><b>ЗК 3</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p><b>ЗК 6</b> Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК 7</b> Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p><b>ЗК 8</b> Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.</p> <p><b>Спеціальні (фахові) компетентності (СК)</b></p> <p><b>СК 4</b> Здатність використовувати у професійній діяльності наукові праці та інформаційно-довідкові видання (бібліографічні довідники, путівники до архівних фондів, архівні описи тощо), сучасні інформаційно-пошукові системи.</p> <p><b>СК 5</b> Здатність відшуковувати необхідні для освітньої та наукової діяльності історичні джерела (архівні та опубліковані документи, етнографічні, картографічні матеріали, музейні експонати, археологічні артефакти і т. п.).</p> <p><b>СК 6</b> Здатність використовувати різні методи опрацювання історичних та археологічних джерел, зокрема інструментарій спеціальних історичних дисциплін, а також сучасні інформаційні технології для обробки історичних даних.</p>	

**СК 10** Здатність вільно оперувати спеціальною термінологією.

**Програмні результати навчання**

**ПРН-2** Розуміти контекст і причини відповідних історичних подій та використовувати ці знання у професійній діяльності.

**ПРН-5** Вміти працювати з письмовими, речовими, етнографічними, усними, архівними та іншими історичними джерелами.

**ПРН-8** Брати участь у плануванні та виконанні наукових досліджень у сфері історії, презентувати результати досліджень, аргументувати висновки.

**ПРН-9** Мати навички організації практичного вирішення питань історичної пам'яті та охорони матеріальної й нематеріальної культурної спадщини України.

**ПРН-10** Застосовувати сучасні методики у процесі популяризації історії та археології, а також здійсненні різних видів діяльності.

**5. Організація навчання**

Обсяг навчальної дисципліни

лекції	12 годин
семінарські заняття / практичні / лабораторні	18 годин
самостійна робота	60 годин

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
1	032 Історія та археологія	1	Нормативний

Тематика навчальної дисципліни

Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб.
Тема 1. Робоче місце історика	2		4
Тема 2. Сучасна українська інтернет-археографія	2		4
Тема 3. Геоінформаційні системи	2		4
Тема 4. Створення родоводів		2	4
Тема 5. Створення тестів на платформі <a href="https://learningapps.org/">https://learningapps.org/</a>		2	4
Тема 6. Робота з таблицями Excel		2	4
Тема 7. Особливості роботи Інтернет-бібліотек	2		4
Тема 8. Пошук інформації в Інтернеті	2		4
Тема 9. Пошук інформації на ресурсах <a href="https://chtyvo.org.ua/">https://chtyvo.org.ua/</a> , <a href="http://history.org.ua/">http://history.org.ua/</a> , <a href="https://diasporiana.org.ua/">https://diasporiana.org.ua/</a>		2	4
Тема 10. Пошук інформації на ресурсах <a href="https://libraria.ua/">https://libraria.ua/</a> та <a href="https://svoboda-news.com/">https://svoboda-news.com/</a>		2	4
Тема 11. Робота з веб-архівами <a href="https://web.archive.org/">https://web.archive.org/</a>		2	4
Тема 12. Редагування файлів PDF, конвертування файлів, платформа <a href="https://calibre-ebook.com/uk">https://calibre-ebook.com/uk</a>		2	4
Тема 13. Самоосвіта історика	2		4
Тема 14. Редагування фото та аудіо		2	4
Тема 15. Створення і редагування відео		2	4
ЗАГ:	12	18	60

**6. Система оцінювання навчальної дисципліни**

**Накопичування балів під час вивчення дисципліни**

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	10
Семінарське заняття	40
Самостійна робота	20
Індивідуальне завдання	20
Залік	10
Максимальна кількість балів	100

#### Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекція		2		2		2		2		2								10
Семінарське заняття			5		5		5		5		5		5		5		5	40
Самостійна робота		4		4		4		4		4								20
Індивідуальне завдання			4		4		4		4		4							20
Залік																	10	10
Всього за тиждень		6	9	6	9	6	9	6	9	6	9		5		5		15	100

#### Шкала оцінювання:

Оцінка в балах	Оцінка за іспит	Оцінка в національній шкалі	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за залік
90-100	відмінно	5	A	зараховано
81-89	добре	4	B	
71-80			C	
61-70	задовільно	3	D	
51-60			E	
0-25 (0-50) (за роботу в семестрі)	незадовільно (оцінка автоматично виставляється у відомість)	2	FX	Не зараховано
Сума балів по талону № 1, 2 0-50	незадовільно	2	FX	
Сума балів по талону № 3 0-50	незадовільно	2	F	

Залік. Виставляється автоматично за умови виконання усіх передбачених даними рекомендаціями робіт, а саме – не менше 9 робіт на семінарських заняттях, успішне складання тестів, виконання індивідуального завдання.

#### 7. Політика навчальної дисципліни

**Відвідування занять і виконання навчального навантаження студентами.** Лекції передбачають системний і послідовний виклад навчального матеріалу. Відвідування лекцій для

студентів є обов'язковим.

Відвідування та активна участь студентів у роботі семінарських занять також є обов'язковою умовою успішного складання курсу. Пропонуються наступні форми роботи на семінарських заняттях: виступ, опонування, рецензія, участь у дискусії. При цьому враховуватимуться лише логічно обгрунтовані виступи, альтернативна теза чи спростування поданої, а не фактична підтримка тези виступаючого, змістовне рецензування та коментар чи доповнення, що дійсно сприятиме розгляду проблеми.

Обов'язковим є написання запланованих письмових (контрольних, самостійних, індивідуальних) робіт.

Студенти мають інформувати керівництво факультету та викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усі строків визначених для виконання усі видів письмових робіт, передбачених курсом.

Курс "Інформаційні ресурси в професійній сфері історика" передбачає оволодіння студентами певними практичними навиками та уміннями, тому на відміну від інших дисциплін передбачається, що здобувачі вищої освіти повинні виконати кожен тему, що виноситься на семінарські заняття і надати викладачу результати своєї роботи. Відповідно до заліку враховується не середня арифметична оцінка, а загальний підсумковий результат.

#### **Академічна доброчесність:**

У Прикарпатському університеті навчальний процес побудований на основі дотримання принципів академічної доброчесності, прозорості та законності роботи. Як викладач, так і студент (-ка), повинні дотримуватися Положення про запобігання академічному плагіату (<http://surl.li/dztjc>), Положення про запобігання академічного плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти (<http://surl.li/evnhu>), Кодексу честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (<http://surl.li/eonvn>).

У випадку запозичених робіт, відсутності посилань на використані джерела, випадків плагіату, виявів академічної недоброчесності (списування) викладач виставляє негативну оцінку та пропонує студентові повторно виконати необхідний вид роботи.

**Література.** Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

**Неформальна освіта:** Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора № 672 від 24.11.2022 р.) <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/neformalna-osvita.pdf>

### **8. Рекомендована література**

#### **Література**

1. Барна О.В., Матушевська І.А. Вивчення основ штучного інтелекту в курсі інформатики. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 11-12 листопада, 2021. № 8. С. 51-54. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/23378/1/Barna.pdf>
2. Биков В., Спирін О., Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. Вісник кафедри «ЮНЕСКО» «Неперервна професійна освіта XXI століття». 2020. № 1 (1). С. 27–36. URL: <https://www.unesco-journal.com.ua/index.php/journal/article/view/7/6>
3. Бойко С. М., Павлова Л. М., Кіян О. І., Самойленко Г. Е., Кондратюк І. Д. та ін. Дослідно-експериментальна робота всеукраїнського рівня у закладах освіти України : інформаційно-аналітичний довідник / за заг. ред. Ю. І. Завалевського, С. В. Кириленко. Київ : Редакційно-видавничий центр Київського палацу дітей та юнацтва, 2020. 72 с.
4. Верховна Рада України. (2022, 8 липня). Про затвердження завдань Національної

програми інформатизації на 2022-2024 роки (2360-IX). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2360-20>

5. Впровадження інформаційних технологій («Єдина школа») в управлінську та освітню діяльність закладів освіти: досвід, виклики, перспективи : збірник тез доповідей І Всеукраїнського науково-практичного онлайн-семінару. 25 березня 2021 р., м. Київ / наук. ред. С. М. Бойко, Л. Л. Семененко. Київ, 2021. 75 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/148GdvleZweP3Cjyfb1GttkvCwrNc9ljf/view> .

6. Дем'яненко В. Б. Онтологічні засади формалізації інформаційних джерел у е-освітніх середовищах. Journal «ScienceRise: Pedagogical Education». № 6 (33). 2019. С. 39–45

7. Довгий С. О., Стрижак О. Є., Величко В. Ю., Надутенко М. В., Приходнюк В. В., Новогрудська Р. Л., Дем'яненко В. Б., Кальной С. П., Попова М. А., Савченко І. М. Інформаційно-навчальні ресурси. Капсули знань : колективна монографія / за ред. С. О. Довгого, О. Є. Стрижака. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 215 с.

8. Закон України про освіту № 2145-VIII від 24.09.2022. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 04.04.2022).

9. Інноваційні освітні технології: світовий і вітчизняний досвід використання в системі неперервної освіти: монографія / відповідальні редактори Барановська Л.В. (Київ, Україна), Морська Л.І. (Жешув, Республіка Польща). Біла Церква : ТОВ«Білоцерківдрук». 2022. 341 с. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiXxIeG2b2CAxVzQvEDHQVJCmgQFnoECB8QAQ&url=https%3A%2F%2Fdspace.nau.edu.ua%2Fbitstream%2FNAU%2F56474%2F1%2F%25D0%259C%25D0%25BE%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2584%25D1%2596%25D1%258F.pdf&usg=AOvVaw30BjPJREOQojlrdIzDCqMA&opi=89978449>

10. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с. [http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48105/3/%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F\\_%D0%86%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B2%20%D1%83%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%85%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8.pdf](http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/48105/3/%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F_%D0%86%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D1%96%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B2%20%D1%83%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%85%20%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D1%81%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B8.pdf)

11. Кабінет Міністрів України. (2022, 23 лютого). Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки (286-р). <https://bit.ly/43gL2cu>

12. Калашнікова, С. (наук. ред.). (2023). Вдосконалення викладання у вищій освіті: теорія та практика : монографія. Київ: Інститут вищої освіти НАПН України. <https://doi.org/10.31874/TE.2023>

13. Ковачов, С., & Сичікова, Я. (2023). Поговори зі мною: діалог зі штучним інтелектом про використання його в навчанні та наукових дослідженнях. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка, (1), 43-55. <https://doi.org/10.31494/2412-9208-2023-1-1-43-55>

14. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/249613934> .

15. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія / За ред. В.М. Кухаренка, В.В. Бондаренка. Харків.: Вид-во КП «Міська друкарня». 2020. 409 с. [https://duan.edu.ua/images/News/UA/Departments/Management/2020/monograph\\_ekstr\\_dyst\\_navch.pdf](https://duan.edu.ua/images/News/UA/Departments/Management/2020/monograph_ekstr_dyst_navch.pdf)

16. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / укл. Д.В. Лубко, С.В. Шаров. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. 264 с. <http://www.tsatu.edu.ua/kn/wp-content/uploads/sites/16/knyha.-msshy-v-byblyoteku.pdf>

17. Мінцифри презентувало екосистему цифрових рішень для закладів середньої освіти від

- 04.04.2021. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mincifraprezentovala-ekosistemu-cifrovih-rishen-dlya-zakladiv-serednoyi-osviti>
18. Модернізація освіти в цифровому вимірі: монографія / за наук. ред. Н. Морзе, О. Буйницької. К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 300 с. [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/38542/1/N\\_Morze\\_O\\_Buinytska\\_MoPed\\_Monograph\\_FITU\\_N\\_DL\\_IO.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/38542/1/N_Morze_O_Buinytska_MoPed_Monograph_FITU_N_DL_IO.pdf)
19. Ничкало, Н. Г., Лазаренко, Н. І., & Гуревич, Р. С. (2022). Інформатизація та цифровізація суспільства в XXI столітті: нові виклики для закладів вищої освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми, (60), 17-29. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-60-17-29>
20. Освіта майбутнього: концепції, методи, підходи : колективна монографія / кол. авт. ; голов. ред. О.В.Кендюхов, В.В. Любарець, Н.В. Бахмат. Київ : Міленіум, 2020. 310 с. [https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/38672/Osvita%20maibutnoho\\_kontseptsii\\_meto\\_dy\\_pidkhody.pdf?sequence=1](https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/38672/Osvita%20maibutnoho_kontseptsii_meto_dy_pidkhody.pdf?sequence=1)
21. Освіта України в умовах воєнного стану: управління, цифровізація, євроінтеграційні аспекти : збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції (наукове електронне видання), 25 жовт. 2022 р. Київ : ДНУ «Інститут освітньої аналітики», 2022. 360 с. [https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/12/book-of-abstracts\\_ssi-iea\\_2022.pdf](https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/12/book-of-abstracts_ssi-iea_2022.pdf)
22. Петренко С. Сутність та особливості українських платформ масових відкритих онлайн-курсів (МВОК). Інноватика у вихованні. 2020. № 11. С. 165–173. <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iuu/article/view/260/238>
23. Проблеми і перспективи розвитку онлайн-освіти : монографія / за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, С. І. Котенка. Суми : Сумський державний університет, 2023. 125 с. <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/92574/1/Vasyly%ca%b9yeva.pdf>
24. Семеніхіна, О. В., Юрченко, А. О., Сбруєва, А. А., Кузьмінський, А. І., Кучай, О. В., & Біда, О. А. (2020). Відкриті цифрові освітні ресурси у галузі ІТ: кількісний аналіз. Інформаційні технології і засоби навчання, 75(1), 331-348. <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3114>
25. Сисоєва, С. О., & Осадча, К. П. (2019). Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України. Інформаційні технології і засоби навчання, 70(2), 271-284. <https://doi.org/10.33407/itlt.v70i2.2907>
26. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія / [За заг. ред. А.І.Шевченка]. Київ: ІПШІ, 2023. 305 с. URL: [https://jai.in.ua/archive/2023/ai\\_mono.pdf](https://jai.in.ua/archive/2023/ai_mono.pdf)
27. Струтинська О.В., Умрик М.А. Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства. Інноваційна педагогіка. Випуск 26. 2020. С. 201-205. <http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/26/42.pdf>
28. Фіданян О. Г. Удосконалення механізмів управління освітньою системою м. Києва: виклики та уроки COVID 19. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи: Порадник П. З досвіду роботи освітян міста Києва : навч.-метод. посіб. / упоряд.: С. В. Івашнєва, Н. М. Дика, К. О. Линьов, О. В. Хмелева-Токарева, І. П. Воротникова ; за заг. ред. М. Ф. Войцехівського, С. В. Івашнєвої, О. Г. Фіданян. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 420 с., С. 8–22. URL: [https://don.kyivcity.gov.ua/files/2021/9/20/2\\_compressed.pdf](https://don.kyivcity.gov.ua/files/2021/9/20/2_compressed.pdf) .
29. Цифрові технології в освіті: сучасний досвід, проблеми та перспективи : монографія / Т. А. Васильєва та ін. ; за заг. ред. д-рки екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої, д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Петрушенка. Суми : Сумський державний університет, 2022. 150 с. [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/89990/1/Vasylyeva\\_education.pdf;jsessionid=D7286A2FD34574E14BFA14BD9649C62B](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/89990/1/Vasylyeva_education.pdf;jsessionid=D7286A2FD34574E14BFA14BD9649C62B)
30. Цифрова трансформація відкритих освітніх середовищ: колективна монографія / [колектив авторів]; за ред. В.Ю. Бикова, О.П. Пінчук. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 186 с. <https://lib.iitta.gov.ua/720740/2/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%20%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F%2020%20%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%96%D0%B2%20>

[%D0%86%D0%86%D0%A2%D0%97%D0%9D.pdf](#)

31. Шишкіна, М., & Носенко, Ю. (2023). Перспективні технології з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів. Фізико-математична освіта, 38(1), 66-71. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-010>

32. Шкарлет С. Цифрова трансформація освіти і науки є однією з ключових цілей МОН на 2021 рік. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/cifrova-transformaciya-osviti-i-nauki-ye-odniyeyu-z-klyuchovih-cilej-mon-na-2021-rik-sergij-shkarlet> .

Викладач \_\_\_\_\_ Вітенко М. Д.