



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИВАТНА УСТАНОВА
«ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ
ІНСТИТУТ «БЕЙТ-ХАНА»**

Кафедра педагогіки та психології

**СИЛАБУС
навчальної дисципліни**

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

Дніпро-2024

Силабус навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності» для слухачів міжнародної програми «Вчитель діаспори».

Розробник: Ліпчевська І. Л., кандидат педагогічних наук

Силабус розглянутий та затверджений на засіданні кафедри педагогіки та психології

Протокол від «26» серпня 2024 року № 01

Зав. кафедри

(підпис)

д. пед. н., професор С. В. Сапожников

(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисциплін за формами навчання
Мова викладання	українська
Загальний обсяг годин	30
Кількість змістовних модулів	3
Годин у 1 семестрі	10
Годин у 2 семестрі	20
Форма підсумкового контролю	іспит

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою курсу «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності» є розвиток цифрової компетентності студентів, їх підготовка до доцільного системного застосування інформаційно-комунікаційних технологій в навчальній та подальшій професійно-педагогічній діяльності.

До **цілей** викладання дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» відносяться систематизація та розширення теоретичної бази знань, удосконалення вмінь і навичок студентів з використання інформаційно-комунікаційних технологій, формування позитивного ставлення здобувачів освіти до використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній та професійно-педагогічній діяльності.

Основними **завданнями** навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності» є:

- здійснення інформатичної підготовки бакалаврів відповідно до вимог професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи;
- розвиток медіаграмотності й інформаційної культури студентів;
- розвиток умінь і навичок студентів з використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній діяльності;
- формування підґрунтя для подальшого розвитку компетентності студентів з використання сучасних цифрових засобів у професійно-педагогічній діяльності;
- ознайомлення студентів з сучасними трендами глобалізації суспільства, інформатизації та цифровізації освіти.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Дисципліна «Інформаційно-комунікаційні технології» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**: загальних та спеціальних (фахових, предметних).

Компетентності, що формуються:

ЗК-04. Здатність працювати в команді.

ЗК-05. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК-06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК-02. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, використовувати відкриті ресурси, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, оперувати ними в професійній діяльності.

СК-05. Здатність до проєктування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти

Програмні результати навчання, що формуються:

ПРН-03. Критично оцінювати достовірність та надійність інформаційних джерел, дотримуватися юридичних і етичних вимог щодо використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у перебігу педагогічної діяльності в початковій школі.

ПРН-05. Організовувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.

ПРН-11. Збирати, інтерпретувати та застосовувати дані у сфері початкової освіти із використанням методів наукової діяльності.

У результаті вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» студенти повинні:

знати:

- основні положення Європейської рамки цифрової компетентності для громадян (2022 р.);
- основні положення Рамки цифрової компетентності для громадян України (2021 р.);
- основні положення щодо безпеки в цифровому середовищі;
- правила академічної доброчесності щодо використання цифрового контенту;
- загальноживані цифрові інструменти для дистанційної комунікації в синхронному/асинхронному режимі;
- базові цифрові інструменти для створення чи редагування текстових документів;
- базові цифрові інструменти для створення чи редагування презентацій;
- базові цифрові інструменти для опрацювання числових даних;

вміти:

- доцільно й ефективно використовувати інформаційно-комунікаційні технології у повсякденному житті, зокрема для комунікації та співпраці з іншими людьми;
- результативно вирішувати навчальні завдання за використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій;
- здійснювати пошук, опрацювання, систематизацію й узагальнення інформації з різних цифрових джерел;
- створювати та редагувати цифровий контент (текстові

документи, відео, презентації, колажі тощо);

володіти:

- навичками використання додатків для дистанційного спілкування в синхронному режимі: Zoom, GoogleMeet;
- навичками використання додатків для співпраці в синхронному/асинхронному режимах: Miro, Padlet, MindMeister;
- навичками використання програмного забезпечення Microsoft Office;
- навичками роботи в середовищі Google Workspace for Education.

4. Зміст програми навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Цифрова компетентність як необхідна умова успішності особистості в інформаційному суспільстві

Тема 1. Європейська рамка цифрової компетентності для громадян

Інформаційне суспільство. Феномени глобалізації та цифровізації соціуму. Цифрова компетентність сучасної людини.

Європейська рамка цифрової компетентності для громадян: основні положення та структура документу. Інформаційна грамотність. Спілкування та співпраця. Створення цифрового контенту. Безпека. Вирішення проблем.

Література [2, 9, 10, 13, 28, 41, 48, 50]

Тема 2. Рамка цифрової компетентності для громадян України

Рамка цифрової компетентності для громадян України: структурна організація документу. Сфери цифрової компетентності. Назви та дескриптори компонент цифрової компетентності. Знання, уміння та навички, які є складовими цифрової компетентності. Рівні володіння цифровою компетентністю.

Література [10, 23, 24, 33, 37, 45]

Змістовий модуль 2. Створення та редагування цифрового інформаційного контенту

Тема 3. Цифрові інструменти створення та опрацювання текстової інформації

Текстові редактори і процесори. Можливості програмного забезпечення Microsoft Office. Текстовий процесор Microsoft Word. Створення, редагування і форматування текстових документів. Структура та зміст текстового документу. Тексти перерваного формату. Таблиці. Графічні об'єкти. Формули. Списки, покажчики, виноски. Збереження документів у різних форматах. Конвертація текстових документів.

Література [4, 8, 14, 22, 29, 32, 40, 61]

Тема 4. Цифрові інструменти табличних розрахунків

Загальна характеристика цифрових інструментів для опрацювання великих обсягів даних. Табличний процесор Microsoft Excel. Сортування та фільтрування

даних. Формули. Покликання: відносні та абсолютні. Використання майстра функцій. Створення діаграм. Аналіз даних. Зведені таблиці та діаграми.

Література [4, 14, 15, 26, 29]

Тема 5. Цифрові інструменти створення презентацій

Мультимедійний і візуальний контент в особистій та професійній комунікації. Загальні рекомендації щодо створення комп'ютерних презентацій. Сучасні цифрові інструменти створення презентацій.

Процесор Microsoft PowerPoint. Структура презентації та використання макетів. Додавання слайдів до презентації. Додавання текстових даних до слайдів презентації. Робота з графічними об'єктами. Використання експрес-стилів. Використання анімацій у презентації. Налаштування переходів між слайдами. Анімація об'єктів на слайдах. Використання схем SmartArt. Режими перегляду слайдів презентації. Показ презентацій. Довільна демонстрація слайдів.

Процесор Google Презентації. Спільний доступ і редагування презентацій групою користувачів.

Альтернативні цифрові інструменти створення презентацій. Animoto. Canva. Powtoon. Prezi.

Література [4, 14, 17, 19, 29, 53]

Змістовий модуль 3. Дистанційна комунікація в інформаційному суспільстві

Тема 6. Загальна характеристика мережі Інтернет

Організація мережі Інтернет. Адресація, послуги, гіпертекстова логіка перегляду документів. Веб-сервіси, браузері. Інформаційно-пошукові системи. Електронна пошта та передача даних. Файлові ресурси Інтернет. Освітні ресурси.

Література [11, 18, 20, 31, 35, 47, 52]

Тема 7. Хмарні технології та веб-сервіси

Визначення, історія походження «хмар». Хмарні технології як система надання користувачеві повсюдного і зручного мережевого доступу до загального потоку інформаційних ресурсів (мереж, серверів, систем зберігання даних, додатків і сервісів). Послуги, що надаються хмарними системами. Категорії (типи) «хмар» за формою власності. Поняття і можливості Веб-технологій. Соціальні сервіси Веб 3.0 і Веб 4.0.

Онлайн-ресурси для синхронної/асинхронної групової роботи. Miro. Padlet. MindMeister.

Література [1, 16, 27, 30, 34, 42, 43, 54, 56, 57]

Тема 8. Хмаро орієнтоване навчальне середовище (ХОНС)

Глобалізація освіти. Уніфікація освітньо-професійних стандартів. Відкритий доступ до освітніх ресурсів.

Основні елементи ХОНС: мета, об'єкти, суб'єкти, структурні компоненти. Використання ХОНС під час очного, дистанційного, змішаного, гібридного навчання. Універсальний освітній дизайн і мобільність навчання.

Moodle. Google Workspace for Education. Microsoft 365.

Література [5, 14, 21, 25, 51, 59]

Тема 9. Дистанційна комунікація та співпраця

Соціальні мережі. Сервіси мультимедійних ресурсів, фотосервіси, відео (YouTube).

Мережеві щоденники (блоги). Аудіоблоги (підкасти), скрінкасти. Система навігації в блогах.

Соціальний сервіс Wiki. Wiki -проекти. Україномовна версія веб-енциклопедії Вікіпедія.

Література [3, 6, 7, 12, 36, 44, 58]

Тема 10. Онлайн-комунікація в режимі реального часу

Можливості і ресурси для організації онлайн-зустрічей. Zoom. GoogleMeet. Webex. Інтерфейс додатків. Встановлення програмного забезпечення. Планування та початок онлайн-зустрічі. Налаштування відео й аудіо. Функційні можливості організатора конференції. Доєднання до онлайн-зустрічі. Функційні можливості учасників конференції. Демонстрація фото, аудіо, відеоконтенту. Чат конференції. Використання розширених можливостей додатків. Завершення конференції.

Література [32, 38, 39, 46, 55, 60]

5. Індивідуальні навчально-дослідні та науково-дослідні завдання

Для оптимізації самостійної роботи студентів передбачено застосування індивідуальних навчально-дослідних завдань (ІНДЗ), що є видом самостійної роботи студента, які виконуються у процесі вивчення навчальної дисципліни. Метою ІНДЗ є поглиблене самостійне вивчення частини програмного матеріалу, його систематизація, узагальнення та закріплення. За результатами самостійної роботи й ІНДЗ студентами спільно створюється дошка Міро «Інформаційно-комунікаційні технології», на якій відображаються роботи студентів, а також систематизуються та узагальнюються напрацювання групи.

6. Методи навчання

У процесі вивчення дисципліни застосовуються такі методи навчання:

за джерелом і способом передачі інформації:

- інформаційно-комунікаційні методи;

зокрема в інтеграції з:

- словесними методами;
- наочними методами;
- практичними методами;

за рівнем самостійності пізнавальної діяльності студентів:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- репродуктивний метод;
- проблемний;
- частково-пошуковий;
- дослідницький;

за характером діяльності студентів:

- активні;
- інтерактивні;

в залежності від дидактичної мети:

- методи набуття знань, умінь та навичок;
- методи формування способів розумових дій та діяльнісно-практичної сфери особистості;
- методи формування сфери творчих якостей особистості;
- методи закріплення;
- методи повторення;
- методи контролю (організації самоконтролю);
- методи самостійної роботи студентів.

7. Методи контролю

Поточний контроль якості опанування студентами навчального матеріалу здійснюється шляхом тестувань, опитувань на семінарах, оцінювання результатів практичних та лабораторних робіт, перевірки виконання студентами самостійних робіт та ІНДЗ. У процесі вивчення дисципліни застосовуються формувальне та рівневе оцінювання.

Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену.

8. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за 100-бальною шкалою, шкалою ECTS і національною шкалою.

Очікувані результати навчання, контрольні заходи та терміни виконання оголошуються на першому занятті в семестрі. Враховуються бали, набрані на очних заняттях, за виконання самостійних робіт та ІНДЗ і під час підсумкового іспиту. При цьому обов'язково враховуються: присутність на заняттях й активність здобувачів освіти під час заняття; недопустимість пропусків і запізнь на заняття; користування мобільним телефоном чи іншими пристроями під час заняття в цілях, не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання тощо.

Загальна кількість балів з дисципліни – 100, із них 60 балів здобувач освіти може отримати під час роботи на лекційних, семінарських, практичних, лабораторних заняттях та за виконання самостійних робіт, ІНДЗ, 40 балів – на екзамені.

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ І ВМІНЬ

За національною шкалою	За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS
Відмінно	90 – 100	A

Засвоєння навчального змісту дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності» оцінюється «Відмінно»/90-100 балів/A, якщо студент:

- у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та

практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу;

- самостійно застосовує отримані знання, уміння та навички для вирішення творчих і типових професійно-педагогічних завдань з предметної області початкової школи;
- демонструє спрямованість та вмотивованість щодо впровадження засвоєного змісту дисципліни у власній професійно-педагогічній практиці.

За національною шкалою	За 100 бальною шкалою	За шкалою ECTS
Добре	83 – 89	B
	75 – 82	C

Засвоєння навчального змісту дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності» оцінюється «Добре»/75-89 балів/B,C, якщо студент:

- достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються окремі несуттєві неточності та незначні помилки;
- самостійно застосовує отримані знання, уміння та навички для вирішення типових професійно-педагогічних завдань з предметної області початкової школи;
- демонструє спрямованість та вмотивованість щодо впровадження засвоєного змісту дисципліни у власній професійно-педагогічній практиці.

За національною шкалою	За 100 бальною шкалою	За шкалою ECTS
Задовільно	68 – 74	D
	60 – 67	E

Засвоєння навчального змісту дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності» оцінюється «Задовільно»/60-74 балів/D,E, якщо студент:

- у цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки;
- застосовує отримані знання, уміння та навички для вирішення типових професійно-педагогічних завдань з предметної області початкової школи за умови часткової допомоги викладача;
- демонструє спрямованість та вмотивованість щодо впровадження засвоєного змісту дисципліни у власній професійно-педагогічній практиці.

За національною шкалою	За 100 бальною шкалою	За шкалою ECTS
Незадовільно з можливістю повторного складання	35 – 59	FX

Засвоєння навчального змісту дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності» оцінюється «Незадовільно»/35-59 балів/FX, якщо студент:

- не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності.
- застосовує отримані знання, уміння та навички для вирішення типових професійно-педагогічних завдань з предметної області початкової школи за умови суттєвої допомоги викладача;
- не демонструє спрямованість та вмотивованість щодо впровадження засвоєного змісту дисципліни у власній професійно-педагогічній практиці.

За національною шкалою	За 100 бальною шкалою	За шкалою ECTS
Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням	0 – 34	F

Засвоєння навчального змісту дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності» оцінюється «Незадовільно»/0-34 балів/F, якщо студент:

- поверхнево володіє навчальним матеріалом, не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки; або не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.
- не застосовує отримані знання, уміння та навички для вирішення типових професійно-педагогічних завдань з предметної області початкової школи;
- не демонструє спрямованість та вмотивованість щодо впровадження засвоєного змісту дисципліни у власній професійно-педагогічній практиці.

15. Рекомендована література

1. Бабак О., Ісак Л. Хмарні технології в освіті. *Grail of science*. 2023. № 27. С. 486–490. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.12.05.2023.079>
2. Бебик В. Глобальне інформаційне суспільство: поняття, структура, комунікації. *Інформація і право*. 2011. № 1. С. 41–49. URL: <https://ippi.org.ua/sites/default/files/11bvmpsk.pdf>.
3. Бондаренко Т. Інтелектуальні інформаційні технології як складник цифрової трансформації освіти (аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки*. 2024. № 19. С. 3–23.
4. Бонч-Бруєвич Г., Носенко Т. Організація та обробка електронної інформації : навч. посіб. Київ, 2013. 108 с. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/7915/1/Bonch_Nosenko_OOEL.pdf.
5. Вакалюк Т. Теоретико-методичні засади проектування і використання хмаро орієнтованого навчального середовища у підготовці бакалаврів інформатики : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10. Київ, 2019. 614 с.
6. Використання інтернет-блогів у навчанні міжкультурного англомовного спілкування / О. Биконя та ін. *InterConf*. 2021. С. 260–268. URL: <https://doi.org/10.51582/interconf.7-8.04.2021.025>
7. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
8. Віткуп М., Петренко В. Microsoft Office в прикладах і завданнях з методикою їх розв'язання. 4-те вид. Арістей, 2007. 351 с.
9. Воронкова В. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практик : монографія. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2022. 460 с. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/12345/6591/0048996.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
10. Генсерук Г. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. *Open educational e-environment of modern University*. 2019. № 6. С. 8–16. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/14009/1/Genseryk_e-environment.pdf.
11. Гуралюк А., Пономаренко Л. Цифрова педагогіка як інноваційний освітній тренд (аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки*. 2023. № 17. С. 83–95. URL: <https://dnrb.gov.ua/wp-content/uploads/2023/06/VNIASO-AHSEduSci-RB17-2023.pdf>.
12. Департамент преси і публічної інформації Консультативної місії ЄС в Україні. Використання соціальних мереж. Київ, 2020. 47 с. URL: <https://www.euam-ukraine.eu/wp-content/uploads/2020/09/Working-with-Social-Media-C ompendium-UKRAINIAN-AUGUST-2020-FOR-PUBLICATION.pdf>.
13. Дзьобань О. Цифрова людина як філософська проблема. *Information and law*. 2021. No. 2(37). Р. 9–19. URL: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2021.2\(37\).238330](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2021.2(37).238330).
14. Довідка та навчання з Microsoft 365. *Microsoft Support*. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365>.
15. Допомога та навчання з Excel. *Microsoft Support*. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/excel>.
16. Ількевич Н. Хмарні технології в освіті. Житомир : вид-во ЖДУ, 2021. 88 с. URL: http://eprints.zu.edu.ua/33187/1/Методичка_Хмарні%20технології.pdf.
17. Інструменти для створення презентацій онлайн. *Newage. Digital advertising agency*. URL: <https://newage.agency/uk/blog-uk/instrumenty-dlia-stvorennia-prezentatsij-onlajn/>.
18. Крамаренко Т., Резунова О. Використання інтернету та електронних освітніх ресурсів у навчальному процесі вищих навчальних закладів. *Вісник дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. 2016. № 1(11). С. 251–255. URL: <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2016/1/43.pdf>.
19. Кузнецова А. Топові інструменти для створення презентацій, які врятовують вас від безсонних ночей. *Webpromo*.

- URL: <https://web-promo.ua/ua/blog/topovi-instrumenti-dlya-stvorenniya-prezentacij-yaki-vryatu-yut-vas-vid-bezsonnih-nochej/>.
20. Левченко О., Завадський І., Прокопенко Н. Основи інтернету. Київ : Вид. група BHV, 2009. 288 с. URL: <http://programming.in.ua/other-files/internet/194-basic-internet-levchenko.html>.
 21. Литвинова С. Проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : монографія. Київ : ЦП «Компринт», 2016. 354 с. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/106829/1/МОНОГРАФІЯ-Литвинова%20\(библ\).pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/106829/1/МОНОГРАФІЯ-Литвинова%20(библ).pdf).
 22. Лубко Д. Розвиток інформатичної компетентності засобами Microsoft Word. *Українські студії в європейському контексті*. 2023. № 6. С. 102–108. URL: http://obrii.org.ua/usec/storage/article/Lubko_2023_102.pdf.
 23. М-во цифрової трансформації України, Дія: Цифрова освіта. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників : проект. 2021. 69 с. URL: https://osvita.dija.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf.
 24. М-во цифрової трансформації України, Дія: Цифрова освіта. Проект оновленої Рамки цифрової компетентності для громадян України. 2023. 103 с. URL: https://osvita.dija.gov.ua/uploads/1/6287-proekt_ramki_cifrovoi_kompetentnosti_gromad_an_ukraini_digcompua_2_2.pdf.
 25. Медведовська О., Яценко В. Хмарні сервіси для організації спільної роботи над документами у режимі реального часу. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2021. С. 112–121. URL: <https://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/4180>.
 26. Microsoft Excel для самостійного вивчення : навч. посіб. / уклад.: І. Григоришин, Л. Кулібаба. КНТ, 2007. 200 с.
 27. Носенко Ю., Попель М., Шишкіна М. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності : Метод. рек. Київ : ІТЗН НАПН України, 2016. 73 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/706199/1/МЕТОДИЧКА-2016%20final.pdf>.
 28. Носкова М. Вимоги до рівня цифрової компетентності громадян та вчителів країн європейського союзу. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 12(26). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-12\(26\)-606-616](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-12(26)-606-616).
 29. Нужний М., Клименко І., Акімов О. Інструментальні засоби електронного офісу. Навчальний посібник. Центр навч. літ., 2017. 296 с.
 30. Олексюк В. Основи хмарних технологій. Тернопіль : Терноп. облас. комун. ін-т післядиплом. пед. освіти, 2018. 156 с. URL: http://umo.edu.ua/images/content/depozitar/posibnyky/navchalnyi/7_Олексюк_Основи.pdf.
 31. Острога М., Шамоля В., Шершень О. Цифрові освітні платформи як інструмент реалізації неформальної освіти. *Education. Innovation. Practice*. 2022. Т. 10, № 4. С. 27–36. URL: <https://doi.org/10.31110/2616-650x-vol10i4-004>.
 32. Google Workspace. URL: <https://workspace.google.com/pricing?hl=uk>.
 33. Пріма Р., Гончарук О., Пріма Д. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів в інформаційно-освітньому середовищі закладу вищої освіти. *Academic Notes Series Pedagogical Science*. 2023. Vol. 1, no. 209. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-209-81-86>.
 34. Ростока М. Психологія штучного інтелекту як феномен цифрового освітньо-наукового простору (аналітичний огляд). *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки*. 2024. № 19. С. 95–121.
 35. Русскін В., Хміль Н. Комп'ютерні мережі, інтернет-технології : курс лекцій. Харків, 2021. 120 с. URL: http://repository.khpa.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/2848/1/Хміль_Русскін_Мережі_курс%20лекцій.pdf.
 36. Соціальні мережі: поняття, історія виникнення. *Запорізька обласна універсальна наукова бібліотека*.

- URL: <https://zounb.zp.ua/resourse/zaporizkyy-kray/zaporizhzhya-bibliotechne/fahova-osvita/socialni-merezhi-piv>.
37. Сучасні тенденції розвитку цифрової компетентності майбутніх учителів: європейський досвід / Н. Бахмат та ін. *Академічні візії*. 2023. № 15. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/122>.
 38. ТОП 10 сервісів для онлайн заходів і дистанційної роботи. *Агентство Prime Event*. URL: <https://prime-event.com.ua/ua/blog/top-10-servisov-dlya-onlai-n-meropriyatii-i-distantsionnoi-raboty/>.
 39. Топ 5 сервісів для організації онлайн зустрічей. *McCloud*. URL: <https://mccloud.ua/top-5-servisiv-dlia-onlain-zustrichei/>.
 40. Трач Ю. Організація та обробка електронної інформації : навч. посіб. Київ, 2013. 108 с. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/7915/1/Bonch_Nosenko_OOEI.pdf.
 41. Требін М. Концептуалізація феномену інформаційного суспільства. *Безпечове інноваційне суспільство: взаємодія у сфері правової освіти та правового виховання* : Матеріали міжнар. інтернет-конф., м. Харків, 25 трав. 2016 р. Харків, 2016. С. 126–137. URL: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2016/05/Conf_25.05.16/Conf_25.05.16_30.pdf.
 42. Турчак А., Маркова О. Використання інтерактивних електронних ресурсів у дистанційному навчанні майбутніх вчителів фізичної культури і тренерів. *Academic Notes Series Pedagogical Science*. 2022. Vol. 1, no. 206. P. 221–227. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-206-221-227>.
 43. Хмарні сервіси Microsoft та Google: організація групової проектної роботи студентів ВНЗ / О. Глазунова та ін. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. № 3. С. 199–211. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/84/135>.
 44. Хоменко Є., Шамоля В. Соціальні сервіси та їх використання в навчанні інформатики. *Education. Innovation. Practice*. 2022. Т. 10, № 2. С. 55–63. URL: <https://doi.org/10.31110/2616-650x-vol10i2-007>.
 45. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи : Зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару / ред. О. Овчарук. Київ : Ін-т цифровізації освіти НАПН України, 2022. 106 с. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/731095/1/ЦИФРОВА%20КОМПЕТЕНТНІСТЬ%20ВЧИТЕЛЯ_%202022.pdf.
 46. Шабатура М., Тихолаз Д., Бумба І. Дослідження стану кібербезпеки сервісів відеозв'язку. *Cybersecurity: Education, Science, Technique*. 2021. Vol. 1, no. 13. P. 113–122. URL: <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2021.13.113122>.
 47. Шикун О. Дизайн Web-сторінок: HTML+CSS : навч. посіб. Київ : ПДО, 2017. 59 с. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/110e6906-74ac-4174-8a88-e84a2abe7c30/content>.
 48. Штанько В., Бордюгова Т. Інформаційне суспільство: соціальнофілософські проблеми становлення : Навч. посіб. Харків : ХНУРЕ, 2012. 172 с. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/dccb4459-8e93-4161-9f4d-cce7eee74a13/content>.
 49. Alexander M., Kusleika R. *Excel 2019 Bible*. Wiley, 2019. 1037 p.
 50. DigComp Framework. *EU Science Hub*. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp/digcomp-framework_en.
 51. Empower educators with tools to transform education. *Google for Education*. URL: <https://edu.google.com/workspace-for-education/editions/overview/>.
 52. Ichanska N., Sirovyi S. Застосування освітніх інтернет-ресурсів у навчальній роботі з іноземними студентами. *Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць*. 2020. Т. 3, № 61. С. 86–89. URL: <https://doi.org/10.26906/sunz.2020.3.086>.
 53. Lowe D. *PowerPoint For Dummies*, Office 2021 Edition. Wiley. John Wiley & Sons, LTD, 2022. 400 p.
 54. Miro: First Idea to Final Innovation. <https://miro.com/>. URL: <https://miro.com/product-overview/>.

55. One platform to connect. *Zoom*. URL: <https://zoom.us/>.
56. Online Mind Mapping and Brainstorming. *MindMeister*. URL: <https://www.mindmeister.com/>
57. Padlet. URL: <https://padlet.com/>.
58. Sedliar Y. O., Stadnichenko O. I. Social media as contemporary communication technology. *Актуальні проблеми філософії та соціології*. 2023. No. 41. P. 105–110. URL: <https://doi.org/10.32782/apfs.v041.2023.18>.
59. Vakaliuk T. A. Структурно-функціональна модель хмаро орієнтованого навчального середовища для підготовки бакалаврів інформатики. *Information technologies and learning tools*. 2017. Т. 59, № 3. С. 51. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v59i3.1674>.
60. Webex meetings. *Webex*. URL: <https://www.webex.com/suite/meetings.html>.
61. Word - допомога та навчання. *Microsoft Support*. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/word>.