

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ

КАФЕДРА ПСИХОЛОГІЇ ТА ПЕДАГОГІКИ

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри



Н.П. Волкова

“27” серпня 2024 р.

**Робоча програма навчальної дисципліни
«ІКТ в сучасних наукових професійно-педагогічних
дослідженнях»**

для спеціальності

015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»

рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

**м. Дніпро
2024**

Робоча програма навчальної дисципліни «ІКТ в сучасних наукових професійно-педагогічних дослідженнях» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» / Укладач: В.В. Осадчий. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2024.

Розробник: В.В. Осадчий, д.п.н., професор.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри психології та педагогіки

Протокол №1 від 27 серпня 2024 р.

ЗМІСТ

1. Програма навчальної дисципліни	4
2. Заплановані результати навчання. Матриця формування і оцінювання компетентностей здобувачів вищої освіти з дисципліни	6
3. Орієнтовний перелік питань підсумкового контролю	10
4. Порядок оцінювання результатів навчання	11
5. Рекомендована література (основна, допоміжна)	20
6. Інформаційні ресурси в Інтернеті	22

1. ПРОГРАМА

Тема 1. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в сучасному суспільстві

Предмет та задачі курсу. Інформація, її види та властивості. Закони України про інформатизацію суспільства. Поняття інформаційного суспільства. Інформаційні революції. Вплив розвитку комп'ютерної техніки і інформаційних технологій на професійну діяльність. Керована й некерована інформатизація. Інформатизація різних видів професійної діяльності. Напрями використання ІКТ за професійним спрямуванням. Поняття інформаційної культури. Складові інформаційної культури майбутнього фахівця. Формування інформаційної культури через використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в майбутній професійній діяльності.

Тема 2. Розвиток електронної освіти в Україні і в світі. Історія, тенденції, перспективи

Сучасний стан розвитку електронної освіти в Україні і в світі. Стан і перспективи розвитку електронної освіти в провідних світових навчальних закладах.

Тема 3. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в науково-дослідній діяльності

Особливості застосування ІКТ у наукових дослідженнях, функціональні та дидактичні можливості засобів ІКТ. Автоматизація експерименту, статистичної обробки даних. Використання ІКТ для оформлення результатів дослідження, підготовки наукових публікацій. Різні форми презентації результатів наукової діяльності. Карти знань. Он-лайн сервіси побудови карт знань. Використання карт знань в професійній діяльності. Створення сайту за допомогою онлайн-конструктора.

Тема 4. Обробка даних в професійній і науково-дослідній діяльності. Опублікування результатів

Організація математичної, статистичної та аналітичної обробки даних в наукових дослідженнях. Організація обчислень в електронних таблицях. Математичні, статистичні та логічні функції MS Excel та її застосування в обробці даних. Упорядкування та пошук потрібних даних в електронній таблиці. Виведення табличних даних і діаграм на друк. Побудова діаграм і графіків на основі табличних даних. Збереження та робота з даними в системі керування базами даних MS Access. Організація та заповнення баз даних. Використання запитів та звітів для статистичної обробки даних. Побудова математичних та логічних виразів в звіті. Способи та методи опублікування результатів наукових досліджень. Індекс цитування. Індекс Гірша. Імпакт-фактор. Наукометричні платформи і бази даних.

Тема 5. Дистанційна освіта для професійного розвитку

Дистанційна освіта, як напрям розвитку Web 2.0. Переваги дистанційного навчання. Вільне освітнє середовище Moodle. Телекомунікаційні сервіси Інтернет. Роль телеконференцій в дистанційній освіті. Електронна пошта. Пошта Gmail. Можливості Gmail. Використання вебінарів в професійній діяльності. Технічне програмне забезпечення для проведення вебінару (Adobe Acrobat Connect, MS Teams, Meet). Форуми, поняття форуму. Використання форумів за профспрямуванням. Використання електронних бібліотек, електронних посібників, словників, енциклопедій.

Тема 6. Використання ППЗ в професійній діяльності

Технології підготовки комплексних текстових документів. Робота із багатосторінковим документом. Інтелектуальні засоби редактора. Технології роботи з електронними таблицями. Технології розробки мультимедійних презентацій. Засоби підготовки мультимедійних презентацій. Лінійна й нелінійна мультимедійна презентація. Етапи створення презентацій. Робота з об'єктами презентації. Анімація тексту і об'єктів. Додавання звукового об'єкта, відеофрагментів. Правила додавання гіперпосилань до об'єктів і слайдів. Конструювання переходів між слайдами. Нові технології електронних презентацій: створення структури гіпермедіа презентації, розробка Flash-презентацій, презентації в pdf форматі.

Тема 7. Штучний інтелект в освіті

Основи застосування штучного інтелекту в освітньому процесі. Використання інтелектуальних навчальних систем для персоналізації навчання. Адаптивні освітні платформи та чат-боти для автоматизованої підтримки студентів. Аналіз великих даних у навчанні та прогнозування академічної успішності. Автоматизація оцінювання знань за допомогою нейромереж та алгоритмів машинного навчання. Використання штучного інтелекту в розробці навчального контенту, генерації тестових завдань та автоматичному складанні навчальних планів. Віртуальні викладачі та голосові асистенти у навчальному середовищі. Етичні аспекти впровадження штучного інтелекту в освіті, ризики та питання академічної доброчесності.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інформаційно-комунікаційні технології в сучасному суспільстві	2
2	Стан і перспективи розвитку електронної освіти	2

3	Функціональні та дидактичні можливості засобів інформаційно-комунікаційних технологій в науково-дослідній діяльності	2
4	Організація математичної, статистичної та аналітичної обробки даних в наукових дослідженнях. Опублікування результатів	2
5	Дистанційна освіта для професійного розвитку	2
6	Нові технології електронних презентацій	2
7	Застосування штучного інтелекту в освітньому процесі	2

2. ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю	Результати навчання дисципліни
	Знання
РН-3.1	Критично осмислювати основні поняття, класифікацію та принципи функціонування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, методи та засоби інформаційної безпеки, цифрової грамотності і застосовувати одержані знання для проведення наукових досліджень
РН-3.2	Проводити огляд, критичний аналіз, оцінку методів пошуку, обробки, аналізу та візуалізації інформації за допомогою цифрових інструментів та доцільності їх урахування в освітньому процесі закладу вищої освіти
РН-3.3	Демонструвати комплексні знання релевантної наукової літератури у галузі інформаційно-комунікаційних технологій в науковій, науково-педагогічній та професійній діяльності
	Уміння
РН-3.4	Планувати, організовувати та проводити оригінальні наукові дослідження у сфері професійної освіти на відповідному фаховому рівні, обґрунтовувати та застосовувати методи пошуку, обробки, аналізу та візуалізації інформації за допомогою цифрових інструментів для розв'язання актуальних проблем теорії та практики
РН-5.1	Здійснювати критичний аналіз передових концептуальних та методологічних підходів до методів та засобів інформаційної безпеки, цифрової грамотності та етики використання цифрових технологій, електронного документообігу та професійної комунікації; основ роботи з спеціалізованими програмними продуктами
РН-5.2	Обирати хмарні сервіси, онлайн-платформи та інструменти для організації дистанційного навчання та спільної роботи,

	працювати з програмним забезпеченням для автоматизації професійної діяльності відповідно до фахового спрямування
РН-6.1	Інтегрувати передові концептуальні та методологічні підходи до професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти у процесі наукового дослідження, формувати проблеми, аналізувати дані та оформлювати результати у вигляді звітів, статей або презентацій; дотримуватись етичних стандартів використання цифрових технологій
	Комунікація
РН-5.3	Організовувати ефективну комунікацію в цифровому середовищі проводити наукові дослідження із застосуванням сучасних цифрових технологій
РН-5.4	Доводити результати досліджень та інновацій та публічно їх представляти в цифровому середовищі, обговорювати і дискутувати з науково-професійною спільнотою
	Автономність і відповідальність
РН-5.5	Знаходити, обробляти та аналізувати інформацію, об'єктивно і відповідально ставитися до самостійно отриманих наукових результатів, уникаючи порушень інформаційної безпеки, плагіату та неправомірного використання програмного забезпечення
РН-6.2	Проектувати й реалізовувати індивідуальну наукову траєкторію, дотримуватись етичних стандартів використання цифрових технологій, уникати порушень інформаційної безпеки, плагіату та неправомірного використання програмного забезпечення

**МАТРИЦЯ
ФОРМУВАННЯ І ОЦІНЮВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ДИСЦИПЛІНИ «ІКТ В
СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ» З УРАХУВАННЯМ ФОРМ НАВЧАЛЬНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

Тема	Компетентності, які формуються (шифр відповідно до освітньої програми)	Програмні результати навчання (шифр відповідно до освітньої програми)	Результати навчання з дисципліни	Методи навчання	Методи контролю
1. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в сучасному суспільстві	ІК, ЗК-4, СК-1, СК-5	РН-3	РН-3.1	Лекції, проблемне навчання, практичне заняття, аналіз кейсів, групова робота, метод проєктів, самостійна робота	Практичні завдання, критичний аналіз, презентація проєкту, участь у груповій дискусії, захист результатів практичних робіт
2. Розвиток електронної освіти в Україні і в світі. Історія, тенденції, перспективи	ІК, ЗК-4, СК-1, СК-5	РН-3	РН-3.2, РН-3.3	Лекції, практичне заняття, пошук, аналіз, виконання індивідуальних та групових дослідницьких завдань, самостійна робота здобувачів	Тестування, практичні завдання, критичний аналіз, презентація завдань, аналіз кейсів, звіт, взаємооцінювання
3. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в науково-дослідній діяльності	ІК, ЗК-4, СК-1, СК-2, СК-5	РН-3, РН-5	РН-3.3, РН-5.1, РН-5.4, РН-5.5	Лекції, практичне заняття, аналіз кейсів, використання віртуалізованих середовищ, групова робота, мозковий штурм, самостійна робота	Тестування, практико орієнтовні завдання, захист результатів практичних робіт
4. Обробка даних в професійній і науково-дослідній діяльності. Опублікування результатів	ІК, ЗК-4, ЗК-5, СК-1, СК-2, СК-3, СК-5	РН-3, РН-5, РН-6	РН-3.2, РН-5.1, РН-5.4, РН-5.5, РН-6.1	Лекції, практичне заняття, аналіз кейсів, демонстрація, мозковий штурм, групова робота, самостійна робота	Тестування, практичні завдання, критичний аналіз, обговорення результатів групової роботи, презентація результатів самостійної роботи, усні відповіді, звіт про виконану роботу, захист результатів практичних робіт
5. Дистанційна освіта для професійного розвитку	ІК, ЗК-4, ЗК-5, СК-1, СК-2, СК-3, СК-5	РН-3, РН-5, РН-6	РН-3.4, РН-5.1, РН-5.2, РН-5.3, РН-5.4, РН-6.2	Демонстрація, моделювання ситуацій, проєктне навчання, використання	Участь у співбесіді, тестове опитування, практичне завдання, аналіз кейсів, звіт про виконану роботу,

				віртуалізованих середовищ, самостійна робота здобувачів	захист результатів практичних робіт
6. Використання ППЗ в професійній діяльності	ІК, ЗК-4, СК-1, СК-2, СК-5	РН-3, РН-5	РН-3.4, РН-5.2, РН-5.4	Лекція-діалог, практичне заняття, технології ситуаційного навчання	Співбесіда, тестове опитування, практичне завдання, аналіз кейсів, звіт про виконану роботу, захист результатів практичних робіт
7. Штучний інтелект в освіті	ІК, ЗК-4, ЗК-5, СК-2, СК-3, СК-5	РН-5, РН-6	РН-5.3, РН-6.2	Лекції, практичне заняття, демонстрація, аналіз типових проблем, метод навчальних вправ, проектування та моделювання, робота в малих групах, проблемно-орієнтоване навчання.	Тестування, практичні завдання, критичний аналіз, усні відповіді, звіт про виконану роботу, захист результатів практичних робіт

3. ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Проблема сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в сучасному суспільстві.
2. Закони України про інформатизацію суспільства.
3. Вплив розвитку комп'ютерної техніки і інформаційних технологій на професійну діяльність.
4. Інформатизація різних видів професійної діяльності.
5. Напрями використання ІКТ за професійним спрямуванням.
6. Складові інформаційної культури майбутнього фахівця.
7. Формування інформаційної культури через використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в майбутній професійній діяльності.
8. Розвиток електронної освіти в Україні і в світі.
9. Сучасний стан розвитку електронної освіти в Україні і в світі.
10. Стан і перспективи розвитку електронної освіти в провідних світових навчальних закладах.
11. Особливості застосування ІКТ у наукових дослідженнях, функціональні та дидактичні можливості засобів ІКТ.
12. Автоматизація експерименту, статистичної обробки даних.
13. Використання ІКТ для оформлення результатів дослідження, підготовки наукових публікацій.
14. Різні форми презентації результатів наукової діяльності.
15. Карти знань. Он-лайн сервіси побудови карт знань. Використання карт знань в професійній діяльності.
16. Створення сайту за допомогою онлайн-конструктора.
17. Організація математичної, статистичної та аналітичної обробки даних в наукових дослідженнях.
18. Організація обчислень в електронних таблицях.
19. Математичні, статистичні та логічні функції MS Excel та її застосування в обробці даних.
20. Упорядкування та пошук потрібних даних в електронній таблиці.
21. Виведення табличних даних і діаграм на друк.
22. Побудова діаграм і графіків на основі табличних даних.
23. Збереження та робота з даними в системі керування базами даних MS Access.
24. Організація та заповнення баз даних.
25. Використання запитів та звітів для статистичної обробки даних.
26. Побудова математичних та логічних виразів в звіті.
27. Способи та методи опублікування результатів наукових досліджень.
28. Індекс цитування. Індекс Гірша. Імпакт-фактор.
29. Наукометричні платформи і бази даних.
30. Дистанційна освіта, як напрям розвитку Web 2.0.
31. Переваги дистанційного навчання.
32. Вільне освітнє середовище Moodle.
33. Телекомунікаційні сервіси Інтернет.
34. Роль телеконференцій в дистанційній освіті.

35. Електронна пошта. Пошта Gmail. Можливості Gmail.
36. Використання вебінарів в професійній діяльності.
37. Технічне програмне забезпечення для проведення вебінару (Adobe Acrobat Connect, MS Teams, Meet).
38. Форуми, поняття форуму. Використання форумів за профспрямуванням.
39. Використання електронних бібліотек, електронних посібників, словників, енциклопедій.
40. Технології підготовки комплексних текстових документів. Робота із багатосторінковим документом.
41. Інтелектуальні засоби редактора.
42. Технології роботи з електронними таблицями.
43. Технології розробки мультимедійних презентацій.
44. Засоби підготовки мультимедійних презентацій.
45. Лінійна й нелінійна мультимедійна презентація.
46. Етапи створення презентацій.
47. Робота з об'єктами презентації. Анімація тексту і об'єктів. Додавання звукового об'єкта, відеофрагментів.
48. Правила додавання гіперпосилань до об'єктів і слайдів. Конструювання переходів між слайдами.
49. Нові технології електронних презентацій: створення структури гіпермедіа презентації, розробка Flash-презентацій, презентації в pdf форматі.
50. Основи застосування штучного інтелекту в освітньому процесі.
51. Використання інтелектуальних навчальних систем для персоналізації навчання.
52. Адаптивні освітні платформи та чат-боти для автоматизованої підтримки студентів.
53. Аналіз великих даних у навчанні та прогнозування академічної успішності.
54. Автоматизація оцінювання знань за допомогою нейромереж та алгоритмів машинного навчання.
55. Використання штучного інтелекту в розробці навчального контенту, генерації тестових завдань та автоматичному складанні навчальних планів.
56. Віртуальні викладачі та голосові асистенти у навчальному середовищі.
57. Етичні аспекти впровадження штучного інтелекту в освіті, ризики та питання академічної доброчесності.

4. ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Підсумкова оцінка по дисципліні виставляється за 100-бальною шкалою згідно «Положення про організацію освітнього процесу». Завданнями поточного модульного контролю знань здобувачів є перевірка та оцінка:

- а) систематичності та активності роботи здобувача на аудиторних заняттях;
- б) виконання завдань, виданих для самостійного опрацювання;

в) виконання модульних контрольних завдань;
 г) розуміння та засвоєння матеріалу, набутих навичок та вмінь самостійно опрацьовувати матеріал, самостійно працювати з літературою та іншими джерелами, осмислювати та узагальнювати зміст теми та розділу, а також умінь усно чи письмово подавати матеріал у вигляді презентації, відповідей на запитання тощо.

Результати поточного контролю знань аспірантів входять як складові елементи до загальної (остаточної) оцінки знань здобувачів з певної дисципліни.

Якщо аспірант/ка за результатами підсумкового вивчення навчальної дисципліни набрав/ла менше 60 балів, він/вона отримує незадовільну підсумкову оцінку.

Результати іспиту оцінюються в діапазоні від 0 до 40 балів (включно). Іспит проводиться у вигляді тестування та захисту індивідуального проєкту. Екзамен проводиться без використання комп'ютерів, смартфонів, криг та інших джерел інформації.

Якщо аспірант за результатами підсумкового екзамену набрав менше 24 балів, він отримує незадовільну підсумкову оцінку. Повторне складання екзамену після оцінки FX оцінюється 24 балами, якщо його складено та 0 балів, якщо не складено.

Усі письмові роботи аспіранта проходять перевірку на оригінальність. Рівень оригінальності повинен бути не нижче 70%. У разі виявлення неоформлених відповідним чином запозичень, фальсифікації даних чи інших форм академічної недоброчесності роботи анулюються, а до порушників застосовуються методи впливу, передбачені «Положенням про організацію навчального процесу».

Підсумкова оцінка в результаті 100% постійного оцінювання: зокрема 60 балів – поточний контроль та 40 балів підсумковий контроль. Поточний контроль – 60 балів.

Поточний контроль (max 60 балів)	
Критерії оцінювання виконання завдань лабораторних робіт (max 10 балів)	
10 балів	Завдання виконані на відмінному рівні: всі етапи практичних робіт повністю завершені, результати точні, а відповіді та обґрунтування чіткі й логічні. Здобувачі виявляють глибоке розуміння матеріалу, демонструють високий рівень самостійності та уважність до деталей
9 балів	Практичні роботи виконані дуже добре: всі основні завдання виконані, результати є точними, а аргументація відповідей чітка. Можуть бути незначні неточності або відсутність деяких уточнень, що не впливають на розуміння роботи. Здобувачі демонструють розуміння матеріалу та здатність до самостійного виконання завдань
8 балів	Роботи добре структуровані, більшість завдань лабораторних робіт виконані з точністю, а відповіді є правильними. Здобувачі демонструють достатнє розуміння матеріалу, хоча деякі пояснення могли б бути більш детальними. Можуть залишатися несуттєві неточності в результатах, які не порушують загальну логіку виконання

7 балів	Виконано більшість завдань практичних робіт, результати правильні, але можуть бути окремі помилки або неточності. Пояснення та аргументація є достатніми, хоча вони можуть виглядати поверхневими. Здобувачі показують загальне розуміння теми, але деякі аспекти потребують доопрацювання
6 балів	Роботи виконані на базовому рівні: завдання практичних робіт загалом виконані, однак виявляються неточності в результатах або поясненнях. Здобувачі розуміють основні аспекти матеріалу, але бракує детального обґрунтування деяких рішень. Деякі моменти можуть виглядати неповними або спрощеними
5 балів	Завдання виконані частково, результати мають суттєві помилки або неточності, що свідчить про обмежене розуміння матеріалу. Пояснення та аргументація наявні, але недостатньо глибокі чи точні. Загальна картина результатів є незавершеною
4 бали	Лабораторні роботи виконані частково: значна частина завдань має помилки або недопрацьована. Пояснення результатів поверхневі, відсутнє обґрунтування рішень, що ускладнює розуміння логіки виконання. Здобувачі виявляють базове розуміння теми, але не в змозі повноцінно розкрити її
3 бали	Роботи мають лише базові частини завдань, більшість результатів некоректні. Пояснення майже відсутні або недостатньо аргументовані, що свідчить про поверхнєве розуміння теми. Здобувачі не демонструють належного рівня знань для виконання більшості завдань
2 бали	Виконано мінімальну частину завдань лабораторних робіт, результати неповні та переважно некоректні. Логіка виконання не прослідковується, відсутні пояснення чи обґрунтування. Здобувачі не виявляють достатнього розуміння базового матеріалу
1 бал	Практичні роботи майже не виконані: відсутні або неправильні всі основні результати. Пояснення відсутні, немає обґрунтувань чи будь-якої логіки в рішенні
Критерії оцінювання оформлення звіту з лабораторних робіт (max 5 балів)	
5 балів	Звіт містить детальний опис усіх етапів виконання лабораторної роботи. Виклад матеріалу логічний, послідовний та чіткий. Оформлення звіту повністю відповідає вимогам: титульний аркуш з назвою роботи, інформація про здобувача, читабельний шрифт, правильне форматування (зміст, нумерація сторінок, назви розділів), відповідність форматування тексту вимогам (абзаци, міжрядковий інтервал, поля). Відсутні граматичні та орфографічні помилки. Робота виконана самостійно
4 бали	Звіт охоплює основні етапи виконання лабораторної роботи, матеріал викладено зрозуміло, хоча можуть бути незначні логічні недоліки. Оформлення в основному відповідає вимогам, проте можливі незначні відхилення. Є поодинокі граматичні або орфографічні помилки. Робота виконана самостійно
3 бали	Звіт містить основні етапи лабораторної роботи, але деякі з них пропущені або описані поверхнево. Структура звіту має помітні логічні або змістові недоліки. Оформлення частково відповідає вимогам, але є значні недоліки (наприклад, відсутня нумерація сторінок, некоректне форматування). Присутні граматичні або орфографічні помилки. Робота виконана самостійно
2 бали	Звіт є неповним, містить багато пропущених етапів лабораторної роботи. Опис виконано поверхнево, структура роботи не впорядкована, відсутні логічні зв'язки між розділами. Оформлення не відповідає більшості

	вимог, є численні граматичні та орфографічні помилки. Є підозри щодо самостійності виконання роботи
1 бал	Звіт дуже неповний або майже відсутній. Відсутня чітка структура, логіка викладу порушена. Оформлення звіту не відповідає вимогам. Є багато граматичних та орфографічних помилок. Робота виконана не самостійно або на дуже низькому рівні
Критерії оцінювання захисту звіту з лабораторних робіт (має 5 балів)	
5 балів	Здобувач впевнено і чітко викладає матеріал, логічно та послідовно відповідає на запитання. Демонструє глибоке розуміння теми, вмє аргументувати свої висновки та аналізувати отримані результати. Відповіді точні, правильні та розгорнуті. Пояснення супроводжується відповідною термінологією. Відсутні помилки в поясненнях
4 бали	Здобувач демонструє хороше розуміння теми, хоча допускає незначні неточності або потребує додаткових запитань для розкриття певних аспектів. Відповіді здебільшого правильні, логічні та аргументовані, але можуть бути дещо поверхневими. Використовує відповідну термінологію, хоча місцями можливі неточності
3 бали	Здобувач розуміє основні аспекти теми, але відповідає неповно або з деякими помилками. Є труднощі з поясненням деталей або застосуванням теоретичних знань на практиці. Відповіді частково аргументовані, термінологія використовується з неточностями або обмежено
2 бали	Здобувач демонструє поверхнєве розуміння теми, відповідає фрагментарно, допускає значні помилки в поясненнях. Відповіді недостатньо аргументовані або суперечливі. Відчувається відсутність впевненості у матеріалі
1 бал	Здобувач не володіє темою, відповіді не містять логічного зв'язку або є неправильними. Відсутнє використання термінології. Є великі труднощі у поясненні базових понять. Відповіді неповні або взагалі відсутні
Критерії оцінювання створення електронного портфоліо (має 10 балів)	
10 балів	Портфоліо має професійний рівень оформлення, сучасний та привабливий дизайн, зручну навігацію, інтерактивні елементи, мультимедійний контент (зображення, відео, презентації). Використані сучасні цифрові інструменти, всі розділи добре структуровані та повністю заповнені, портфоліо відображає особистий бренд і відповідає професійним стандартам
9 балів	Висока якість контенту, добре структуроване та оформлене портфоліо. Використані різноманітні цифрові інструменти, є інтерактивні елементи, мультимедійний контент. Зручна навігація, проте можливі незначні недоліки
8 балів	Чітко структуроване портфоліо, якісний дизайн, використані мультимедійні матеріали, інтерактивні елементи. Відповідає професійним вимогам, проте є окремі аспекти, які можна покращити (оформлення, деталізація інформації тощо).
7 балів	Дизайн та зміст добре поєднані, є мультимедійні матеріали (зображення, відео, презентації), але в деяких розділах бракує деталізації або є невеликі недоліки в оформленні чи функціональності
6 балів	Оформлення відповідає сучасним вимогам, є мінімальні інтерактивні елементи (посилання, вкладки тощо), базова структура дотримана, проте загальна якість контенту потребує покращення
5 балів	Інформація представлена структуровано, є базовий рівень дизайну, проте відсутні інтерактивні елементи або мультимедійний контент. Навігація не зовсім зручна, частина матеріалу подана недостатньо розгорнуто

4 бали	Портфоліо містить основні розділи, але виконане шаблонно, без персоналізації, можливі помилки або відсутність частини необхідної інформації
3 бали	Портфоліо має мінімальну структуру, проте відсутній продуманий дизайн, є погана навігація або значна частина контенту не заповнена
2 бали	Є спроба створення портфоліо, але воно містить лише базову інформацію, без логічної структури та належного оформлення
1 бал	Робота не виконана або містить мінімальний обсяг інформації без будь-якого оформлення та структури
Критерії оцінювання підготовки доповіді з обраної теми (max 10 балів)	
10 балів	Доповідь написана на високому рівні: текст повністю відповідає обраній темі, інформація ретельно підібрана і структурована. Доповідь містить ґрунтовний аналіз, аргументи чітко обґрунтовані, а висновки логічні та підкріплені доказами. Джерела інформації є надійними, їх належним чином вказано, стиль викладу відповідний академічному рівню
9 балів	Доповідь майже повністю відповідає вимогам: текст добре структурований, охоплює основні аспекти теми з детальними поясненнями та аргументацією. Аналіз є вичерпним, але в деяких частинах можна покращити деталізацію. Використані джерела надійні, аргументи обґрунтовані, проте можливі незначні пропуски в логіці висновків
8 балів	Доповідь добре розкриває тему, більшість аспектів теми представлені з необхідною аргументацією. Студенти продемонстрували знання матеріалу і розуміння обраної теми, хоча аналіз міг би бути більш глибоким. Джерела інформації надійні, але є можливість доповнити або уточнити окремі аспекти. Висновки логічні, але не завжди детально обґрунтовані
7 балів	Доповідь розкриває основні аспекти теми, однак не всі частини досить глибоко проаналізовані. Аргументація є задовільною, проте деякі твердження виглядають поверхневими. Джерела інформації є, але використані неповно, а висновки могли б бути більш чіткими
6 балів	Доповідь охоплює лише базові аспекти теми, деякі частини не мають належного обґрунтування. Аналіз проведено на мінімальному рівні, аргументація слабка або неповна, висновки мають загальний характер без детального обґрунтування. Джерела використані вибірково, без глибокого аналізу
5 балів	Доповідь частково розкриває тему, але суттєво бракує аргументації та аналізу. Інформація не завжди відповідає темі, логіка викладу іноді порушується. Використані джерела неповні, висновки загальні і не містять чітких висновків або обґрунтувань
4 бали	Доповідь розкриває тему частково і поверхнево, більшість матеріалу подано без достатньої аргументації. Логіка викладу слабка, багато тверджень не підкріплені доказами. Використання джерел обмежене, висновки не є чіткими або мають несуттєвий характер
3 бали	Доповідь розкриває обрану тему лише частково, бракує аналізу та обґрунтування. Більшість тверджень не підкріплені джерелами або аргументами, що вказує на поверхнєве розуміння матеріалу. Логіка викладу порушена, висновки відсутні або несуттєві
2 бали	Тема розкрита вкрай обмежено, доповідь містить багато помилок і пропусків. Бракує обґрунтованих аргументів і надійних джерел, структура і логіка викладу порушені. Студенти продемонстрували мінімальне розуміння матеріалу, висновки або відсутні, або нерелевантні

1 бал	Доповідь майже не розкриває тему: текст складається з непов'язаних фраз або тверджень без логічної структури. Аргументація та джерела відсутні, студенти не продемонстрували розуміння теми. Висновки відсутні або не відповідають темі завдання.
Критерії оцінювання захисту доповіді з обраної теми (max 10 балів)	
10 балів	Здобувач впевнено і чітко викладає матеріал, демонструє глибоке розуміння теми, логічно та послідовно аргументує свої думки. Використовує професійну термінологію, наводить конкретні приклади, вільно відповідає на всі запитання. Виступ структурований, добре підготовлений, доповідь тримається у встановленому часовому регламенті.
9 балів	Здобувач добре володіє матеріалом, проте допускає незначні неточності або пропускає окремі аспекти теми. Відповіді на запитання чіткі, але можуть потребувати додаткових пояснень. Виступ логічно структурований, використано правильну термінологію
8 балів	Доповідь структурована, добре розкрита, проте містить деякі неточності або незначні змістові прогалини. Здобувач демонструє розуміння теми, але відповіді на окремі запитання можуть бути поверхневими або не зовсім впевненими.
7 балів	Здобувач у загальних рисах розкриває тему, проте його виклад місцями неструктурований або неповний. Відповіді на запитання містять певні неточності, аргументація слабка або недостатня
6 балів	Доповідь має суттєві змістові прогалини або неповну логіку викладу. Здобувач розуміє тему на базовому рівні, але не завжди правильно використовує термінологію, відповіді на запитання нечіткі або частково неправильні
5 балів	Доповідь викладена поверхнево, основні поняття висвітлено неповністю або з помилками. Відповіді на запитання фрагментарні, здобувач має труднощі з поясненням деталей.
4 бали	Виклад теми неповний, містить значні логічні або змістові помилки. Використання термінології слабе, відповіді на запитання неточні або відсутні. Здобувач демонструє недостатнє розуміння теми
3 бали	Доповідь поверхнева, містить багато помилок і неточностей. Структура виступу слабка, відповіді на запитання плутані або неправдиві
2 бали	Тема практично не розкрита, виклад матеріалу хаотичний, здобувач не володіє основними поняттями. Відповіді на запитання неправильні або відсутні
1 бал	Виступ майже відсутній, здобувач не орієнтується в матеріалі, не відповідає на запитання.
Критерії розробки презентації (max 10 балів)	
10 балів	Презентація має професійний рівень оформлення, добре структурована, інформація викладена чітко та логічно. Використані сучасні візуальні засоби (графіки, діаграми, інфографіка, анімація), наявні інтерактивні елементи (гіперпосилання, відео). Відсутні помилки, текст оптимально збалансований із візуальним наповненням, слайди не перевантажені інформацією.
9 балів	Високий рівень презентації, структурована, логічно побудована, містить якісний візуальний контент. Використані основні мультимедійні елементи (зображення, графіки, діаграми), проте є незначні недоліки (наприклад, дрібні помилки, слабка взаємодія тексту з графікою).
8 балів	Презентація оформлена якісно, інформація подана чітко, візуальне оформлення відповідає темі. Використані основні мультимедійні засоби,

	але може бракувати інтерактивності або деякі слайди перевантажені текстом.
7 балів	Презентація добре оформлена, але містить окремі недоліки у структурі або візуальному наповненні. Може бути недостатньо ілюстративного матеріалу, присутній надлишок тексту або дрібні логічні помилки.
6 балів	Інформація логічно викладена, але презентація виглядає шаблонною або має помилки у візуальному оформленні. Використано лише базові графічні засоби, відсутні інтерактивні елементи, є певні стилістичні або технічні помилки
5 балів	Презентація містить основну інформацію, але її структура потребує вдосконалення. Дизайн виглядає незавершеним, бракує мультимедійних елементів, є значна кількість тексту без візуальної підтримки
4 бали	Основні слайди присутні, але оформлення слабе, інформація подана без логічної структури, бракує візуальних матеріалів або вони підібрані невдало. Презентація виглядає неохайно, є орфографічні чи граматичні помилки.
3 бали	Презентація містить мінімальну кількість слайдів, оформлення слабе, бракує зв'язності між розділами. Інформація перевантажена текстом або, навпаки, представлена у фрагментарному вигляді
2 бали	Є спроба створити презентацію, але її зміст обмежений, структура відсутня або нелогічна, бракує будь-якого візуального оформлення, значна кількість помилок
1 бал	Робота практично не виконана або складається з кількох несистематизованих слайдів без логічного змісту та оформлення

Підсумковий іспит (max 40 балів)

Екзаменаційний білет включає 1 теоретичне та 1 практичне питання (по 10 балів за відповідь на 1 питання) та 20 тестових питань (по 1 балу за відповідь) з усіх тем, які входять до програми освітнього компоненту

Критерії оцінювання підсумкового контролю

Характеристика критеріїв оцінювання знань	Оцінювання теоретичного питання	Оцінювання практичного питання	За 40 бальною шкалою
Характеризується глибокими, міцними, узагальненими, системними знаннями – з предмета, уміннями застосовувати знання, творча, навчальна діяльність має дослідницький характер, позначена уміннями самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особистісну позицію.	9 – 10	9 – 10	36-40
Характеризується глибокими і міцними знаннями – з предмета, уміннями застосовувати знання, творча, навчальна діяльність має частково дослідницький характер, позначена уміннями самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особистісну позицію.	8	8	33-35
Характеризується знаннями суттєвих ознак, понять, явищ, закономірностей, зв'язків між ними. Студент самостійно засвоює знання у стандартних ситуаціях, володіє розумовими операціями (аналізом, синтезом, узагальненням, порівнянням, абстрагуванням), уміє робити висновки, виправляти допущені помилки.	6 – 7	6 – 7	30-32
Знання неповні, поверхневі. Студент відновлює основний навчальний матеріал, але недостатньо осмислено, не вміє самостійно аналізувати, робити висновки. Здатний вирішувати завдання за зразком. Володіє елементарними вміннями навчальної діяльності.	5	5	27-29
Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, обумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення.	3 – 4	3 – 4	24-26

Незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння застосувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач.	2 – 3	2 – 3	21-23
Незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватись при виконанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень	0 – 1	0 – 1	1-20

Загальні критерії оцінювання сформованості програмних результатів навчання під час підсумкового контролю

Оцінка за національною (4-бальною) шкалою	Шкала рейтингу Університету імені Альфреда Нобеля	Оцінка за шкалою ЄКТС	Характеристики представленої аспірантом відповіді
5 (відмінно)	90-100	A	Аспірант демонструє концептуальні та методологічні знання з дисципліни; критично оцінює концепції і теорії, співвідносить теорію з практикою; демонструє знання різноманітних підходів до вирішення проблеми, самостійного відбору і якісної обробки додаткової наукової інформації та емпіричних даних; вміє обирати й реалізовувати (з елементами оригінальності й новизни) технології навчання залежно від цілей і завдань, що вирішуються в освітньому процесі, створювати умови конструктивної взаємодії з суб'єктами освітнього процесу; демонструє вміння започатковувати, планувати, реалізовувати та коригувати послідовний процес ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, здійснювати критичний аналіз, оцінку і синтез нових та комплексних ідей. За час навчання виявив вміння вільно спілкуватися з питань, що стосуються сфери наукових знань, самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються, високий ступінь самостійності, академічної та професійної доброчесності
4 (дуже добре)	82-89	B	Аспірант припускається певних логічних помилок в аргументації власної позиції щодо розуміння концептуальних та методологічних знань з дисципліни; оцінює концепції і теорії, співвідносить теорію з практикою;; демонструє знання різноманітних підходів до вирішення проблеми організації інформаційного пошуку, самостійного відбору і якісної обробки додаткової наукової інформації та емпіричних даних; вміє обирати й реалізовувати технології навчання залежно від цілей і завдань, що вирішуються в освітньому процесі, створювати умови конструктивної взаємодії з суб'єктами освітнього процесу; вміє започатковувати, планувати, реалізовувати та коригувати послідовний процес ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, здійснювати аналіз, оцінку і синтез нових та комплексних ідей. За час навчання виявив вміння спілкуватися з питань, що стосуються сфери наукових знань, надавати вичерпні пояснення, переважно самостійно вирішувати поставлені завдання, включатись в дискусії, висловлювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються, самостійно виправляти

			допущені помилки, кількість яких є незначною, діяти з академічною та професійною доброчесністю
4 (добре)	75-81	C	Аспірант припускається істотних логічних помилок в аргументації власної позиції щодо розуміння концептуальних та методологічних знань з дисципліни; відповідає на питання, але дає лише виклад базових аргументів і доказів, які пропоновані в лекціях і рекомендованих джерелах; демонструє знання різноманітних підходів до вирішення проблеми організації інформаційного пошуку, самостійного відбору і якісної обробки наукової інформації та емпіричних даних; ; є деякі незначні упущення і неточності, але без серйозних помилок під час вибору та реалізації технологій навчання залежно від цілей і завдань, що вирішуються в освітньому процесі, створенні умов конструктивної взаємодії з суб'єктами освітнього процесу; має незначні ускладнення у започаткуванні, плануванні, реалізації та коригуванні послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності, здійсненні аналізу, оцінки і синтезу нових та комплексних ідей. За час навчання виявив вміння спілкуватися з питань, що стосуються сфери наукових знань, надавати пояснення, переважно самостійно вирішувати поставлені завдання, включатись в дискусії, висловлювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються, самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною, діяти з академічною та професійною доброчесністю
3 (задовільно)	67-74	D	Аспірант припускається істотних логічних помилок в аргументації власної позиції щодо розуміння концептуальних та методологічних знань з дисципліни; відповідає на питання, але дає лише виклад базових аргументів і доказів, які пропоновані в лекціях; є упущення і неточності під час оцінювання концепцій і теорій; має ускладнення у виборі й реалізації технологій навчання залежно від цілей і завдань, що вирішуються в освітньому процесі; має ускладнення у започаткуванні, плануванні, реалізації та коригуванні послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження. За час навчання досить формально ставився до вирішення поставлених завдань, участі у дискусіях, презентації власної позиції в питаннях та рішеннях, що розглядаються; може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати з допомогою викладача, діє з академічною та професійною доброчесністю
3 (достатньо)	60-66	E	Аспірант має значні ускладнення в аргументації власної позиції щодо розуміння концептуальних та методологічних знань з дисципліни; відповідає на питання, але дає лише виклад базових аргументів і доказів, які пропоновані в лекціях; не вміє здійснити оцінку концепцій і теорій; має ускладнення у виборі й реалізації технологій навчання залежно від цілей і завдань, що вирішуються в освітньому процесі; має значні ускладнення у започаткуванні, плануванні, реалізації та коригуванні послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження. За час навчання формально ставився до вирішення поставлених завдань, інколи виявляв вміння самостійно вирішувати завдання, долучатись до дискусій,

			пояснювати прийняті рішення; може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість грубих помилок, які може усувати з допомогою викладача, діє з академічної та професійної доброчесністю.
2 (незадовільно)	35-59	FX	Аспірант має значні ускладнення в аргументації власної позиції щодо розуміння концептуальних та методологічних знань з дисципліни, невірно визначає основні поняття навчальної дисципліни; майже не виявляє активності в започаткуванні, плануванні, реалізації та коригуванні послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження; може відтворити лише окремі фрагменти з навчальної дисципліни. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни аспірант виконав, проте працював пасивно, його відповіді під час навчальних занять в більшості є невірними, необґрунтованими; допускає значну кількість грубих помилок, які може усувати з допомогою викладача
2 (незадовільно)	1-34	F	Аспірант не здатний продемонструвати розуміння основних понять навчальної дисципліни; не демонструє будь-яких знань або розуміння основних питань дисципліни; не вміє обирати й реалізовувати технології навчання залежно від цілей і завдань, що вирішуються в освітньому процесі; демонструє фундаментальне нерозуміння предмета та відсутність активності у проведенні наукового дослідження

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. для студ. ВНЗ. Київський ун-т імені Бориса Грінченка. Київ: Центр учб. л-ри, 2018. 240 с.
2. Войтович І.С., Сергієнко В.П., Чичкан Ю.С. Комп'ютерні технології в освіті і науці: навчальний посібник. Київ: РВВ НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. 124 с.
3. 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.
4. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Козяр М. М. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / за ред. член-кор. НАПН України Р. С. Гуревича. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2012. 502 с.
5. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і науці: електр. навч.-метод. посіб. / розробник – укладач Анатолій ГРИТЧЕНКО. Умань: УДПУ, 2021. 122 С.
6. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: словник / за ред. А.В. Яцишин. Київ : ЦП Компрінт, 2019. 134 с.
7. Колгатін О.Г., Колгатіна Л.С. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті як складова педагогічної науки України в галузі теорії педагогіки в 90-х роках ХХ сторіччя. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2019. Том 72. №4. С. 41-52.
8. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Чанишев Р.І. Офісні

технології: навч. посібник. Одеса : Фенікс, 2019. 207 с.

9. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.

Допоміжна

1. Горпинич О. В., Архипова А.О. Соціологія масових комунікацій та медіапланування: навчальний посібник. Київ: Державний університет телекомунікацій, 2018. 255 с.

2. Демартіно А.П. Поняття і класифікація новітніх інформаційно-комунікативних технологій. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 24. 2018. С. 94–99.

3. Довгаль С., Бутурліна О., Тухтарова Т. Філософські проблеми трансформації медіапростору під впливом цифрових технологій. *Грані*. Т. 23. № 1–2. 2020. С. 40–48.

4. Дьяконова О.В. Комп'ютерний аналіз даних в MS Excel. Частина 1. Організація розрахунків і візуалізація даних: конспект лекцій. Х., 2018. 116 с.

5. Круглик В.С. Осадчий В., Павленко Л., Симоненко С. Формування відкритого освітнього середовища з використанням технологій штучного інтелекту: аналіз та класифікація. *Освітологічний дискурс*. 2024. Т. 45, № 2. С. 6–15.

6. Круглик В.С. Осадчий В.В. Прокоф'єв Є.Г. Сердюк І.М. Інноваційні технології в сфері підготовки фахівців технічних спеціальностей. *Перспективи розвитку машинобудування та транспорту: збірник тез доповідей I-ї Міжнародної науково-технічної конференції*. – Вінниця. – 2019. – С. 363-365.

7. Мельничук О.С. Інформаційно-комунікаційні технології у сфері філософії медійних практик як навчальна дисципліна. *Abstracts of The I International Scientific and Practical Conference “New ways of creating scientific ideas for implementation”* (September 18–20, 2023, Varna, Bulgaria), 2023. С. 182–185.

8. Нелюбов В.О., Білак Ю.Ю. Microsoft Access 2016: навчальний посібник в електронному вигляді. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2019. 73 с.

9. Осадча К.П., Осадчий В.В., Круглик В.С., Наумук І.М. Змішане навчання як форма сучасної підготовки майбутніх фахівців професійної освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. пр. / [редкол.: Т. І. Сущенко (гол. ред.) та ін.]. Запоріжжя :КПУ, 2020. Вип. 71, т.2, . С.187-192.

10. Терепищій С. Медіаграмотність в епоху штучного інтелекту: інтеграція інструментів і методів штучного інтелекту в сучасні педагогічні підходи. *Педагогіка. Актуальні питання гуманітарних наук*. Вип. 60. Т. 4. 2023. С. 195–202.

11. Чекотовський Е.В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016: навч. посіб.. К.: Знання, 2018. 408 с.

12. Шабатура Ю. В. Основи науково-дослідної роботи. Сучасні інформаційні технології в методах аналізу проблем і пошуках рішень творчих

задач: навч. посіб. / Ю. В. Шабатура, В. В. Присяжнюк. Вінниц. нац. техн. університет. Вінниця, 2011. 99с.

13. Kruglyk V. S., Chorna A.V., Serdiuk I.M., Marynov A. V. Using the Discord platform in the educational process. *Proceedings of the 2nd Myroslav I. Zhaldak Symposium on Advances in Educational Technology AET - Volume 1 (AET 2021)*. SCITEPRESS, 2023. Pp. 158-169.

14. Krygluk V., Osadchyi V. Osadcha K. The role of information and communication technologies in epidemics: an attempt at analysis. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology* Vol. 8, № 1, 2020, p. 62-82.

Інформаційні ресурси Інтернет

1. Міністерство освіти і науки України . URL: офіційний сайт <http://www.mon.gov.ua/>

2. Морзе Н. В. Компетентнісні завдання як засіб формування інформативної компетентності в умовах неперервної освіти. URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/901/1/N_Morze_O_Kuzminska_V_Vember_O_Barna_ITO_4.pdf

3. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: www.niss.gov.ua

4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

5. Освітній портал «Освіта.UA». URL: <http://osvita.ua>

6. Омельченко Т. Г. Використання соціальних сервісів ВЕБ 2.0 для проектування інформаційних систем URL: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em12/content/09otgsio.htm>

7. BASE: Bielefeld Academic Search Engine. URL: <https://www.base-search.net> –

8. CrossRef Metadata Search. URL: <http://search.crossref.org/>

Адреси електронних бібліотек

1. Бібліотека ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля». URL: <https://lib.duan.edu.ua/uk/>

2. Бібліотека імені В. Вернадського. URL: <http://w.w.w.nbuv.gov.ua/>

3. Бібліотека імені Максимовича. Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка. URL: <http://www.library.univ.kiev.ua/eng/title4.php3>

4. Бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова. URL: <http://lib.onu.edu.ua/>

5. Одеська національна наукова бібліотека. URL: <http://w.w.w.ognb.odessa.ua/>

Навчальне видання
Робоча програма навчальної дисципліни
«ІКТ в сучасних наукових професійно-педагогічних дослідженнях»

Підписано до друку _____ Формат 60х84/16. Ум. друк. арк.
Оперативна поліграфія. Зам. № . Тираж прим.

ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля».
49000, м. Дніпро, вул. Січеславська Набережна, 18.