ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО

Факультет педагогіки, психології і професійної освіти

Кафедра цифрових технологій і професійної освіти

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
з науково-педагогічної роботи
_____ проф. Блажко О.А.
«28» _____08_____ 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

ОБОВ'ЯЗКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЦИФРОВІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

підготовки доктора філософії

галузі знань *А Освіта*

спеціальності *А 1 Освітні науки*

Освітня програма Освітні, педагогічні науки

Факультет педагогіки, психології і професійної освіти

Вінниця – 2025 рік

Робоча програма обов'язкової навчальної дисципліни «Цифровізація наукових досліджень» для здобувачів наукового ступеня доктора філософії галузі знань А Освіта спеціальності А1 Освітні науки, освітня програма Освітні, педагогічні науки.

Мова викладання – українська.

Розробники: **Гуревич Р. С.,** директор наукового інституту аспірантури і докторантури, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України;
Кобися В. М., завідувач кафедри цифрових технологій і професійної освіти, кандидат педагогічних наук, доцент

Рецензенти:

1. **Акімова О. В.,** доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і освітнього менеджменту.
2. **Уманець В. О.** кандидат педагогічних наук, доцент, начальник інформаційно-обчислювального центру Вінницького державного педагогічного університету імені Михзайла Коцюбинського.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри цифрових технологій і професійої освіти
Протокол від «20» серпня 2025 року № 1
Завідувач кафедри цифрових технологій і професійої освіти
_____ доц. Кобися В. М.
«20» серпня 2025 року

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні навчально-методичної комісії факультету педагогіки, психології і професійної освіти
Протокол від «21» серпня 2025 року № 1
Голова НМК _____ доц. Волошина О. В.
«21» 08 2025 року

Погоджено:
Гарант освітньо-наукової програми _____ проф. Галузяк В. М.
«18» 08 2025 року

Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація, додаткова спеціалізація/спеціальність / предметна спеціальність, освітня (освітньо-професійна або освітньо-наукова) програма, ступінь вищої освіти</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів - 3</td><td>Галузь знань:
А Освіта</td><td colspan="2">Обов’язкова</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Загальна кількість годин – 90</td><td rowspan="6">Спеціальність:
А1 Освітні науки

Освітньо-наукова програма:
Освітні, педагогічні науки</td><td colspan="2">**РІК НАВЧАННЯ**</td></tr>
<tr><td>**1-й**</td><td>**1-й**</td></tr>
<tr><td colspan="2">**СЕМЕСТР**</td></tr>
<tr><td>**2-й**</td><td>**2-й**</td></tr>
<tr><td colspan="2">**ЛЕКЦІЇ**</td></tr>
<tr><td>*10 годин*</td><td>*4 годин*</td></tr>
<tr><td rowspan="9">Тижневих годин для денної форми навчання:

аудиторних – 2 год.
самостійної роботи – 4,5 год.</td><td rowspan="9">Ступінь вищої освіти

доктор філософії</td><td colspan="2">**ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">**ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ**</td></tr>
<tr><td>*20 годин*</td><td>*6 годин*</td></tr>
<tr><td colspan="2">**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ**</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">**САМОСТІЙНА РОБОТА**</td></tr>
<tr><td>*60 годин*</td><td>*80 годин*</td></tr>
<tr><td colspan="2">**ВИД КОНТРОЛЮ:**
залік</td></tr>
</table>

Пререквізити: «Філософські засади та методологія наукового дослідження».

Постреквізити: «Науково-дослідна практика».

Примітка: Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи (%) становить:
для денної форми навчання – 33%:67%,
для заочної форми навчання – 11%:89%.

2. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчання

2.1 *Метою вивчення дисципліни* «Цифровізація наукових досліджень» є змістовна підготовка докторів філософії до ефективного застосування цифрових технологій в наукових дослідженнях. Зміст навчального курсу дає можливість сформувати в докторів філософії системне уявлення про сучасні інструменти, цифрові технології пошуку, оброблення та аналізу інформації; особливості здійснення наукової комунікації, презентації та обговорення результатів досліджень теоретичних та прикладних проблем із застосуванням цифрових технологій.

2.2 *Основними завданнями* вивчення навчальної дисципліни «Цифровізація наукових досліджень» є формування у здобувачів вищої освіти здатностей застосовувати цифрові технології в наукових дослідженнях; орієнтуватися в особливостях використання цифрових технологій в науковій діяльності; здійснювати ефективний пошук інформації з теми дослідження в інтернеті із дотриманням дослідницької етики та академічної доброчесності; формувати бренд вченого.

2.3 Компетентності

2.3.1 Загальні компетентності

ЗК 3. Здатність до пошуку, узагальнення і систематизації інформації з різних джерел.

ЗК 4. Здатність до організації та проведення комплексних наукових досліджень на основі системного підходу і застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

ЗК 6. Здатність дотримуватись норм наукової етики, моральних цінностей, правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях і педагогічній діяльності.

2.3.2 Фахові (спеціальні, предметні) компетентності

ФК 4. Здатність до пошуку, критичного аналізу та інтерпретації даних для наукових досліджень і практичної діяльності в галузі освіти.

ФК 9. Здатність здійснювати освітню й науково-дослідницьку діяльність на основі гуманістичного світогляду, норм професійної етики та академічної доброчесності.

2.4 Результати навчання за освітньо-науковою програмою:

РН 3. Володіти методологією наукового пізнання та новітніми методами наукових досліджень, уміти здійснювати огляд, критичний аналіз і узагальнення наукових поглядів і емпіричних результатів у галузі дослідження, обґрунтовувати і формулювати власну наукову позицію.

РН 4. Планувати, організовувати і здійснювати наукові дослідження в галузі освіти; формулювати наукові гіпотези і завдання, обирати адекватні теоретичні й емпіричні методи дослідження; оцінювати реалізацію етапів експериментальної роботи з використанням сучасних цифрових технологій; здійснювати якісний і кількісний аналіз емпіричних даних з використанням методів математичної статистики; уміти формулювати висновки й узагальнення, визначати перспективи подальших досліджень.

РН 7. Здійснювати пошук, інтерпретацію, критичний аналіз і узагальнення наукової інформації в галузі освіти.

РН 8. Дотримуватись в освітній і науковій діяльності норм професійної етики та академічної доброчесності, оцінювати морально-етичні аспекти наукових досліджень, організовувати конструктивну міжособистісну взаємодію з суб’єктами професійної і дослідницької діяльності на засадах діалогу, партнерства та взаємної поваги.

РН 9. Застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні (цифрові) технології у викладацькій і науково-дослідницькій діяльності; використовувати універсальні та спеціалізовані інформаційні ресурси, сучасні програмні засоби та пошукові технології для роботи з науковими джерелами і базами даних.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Цифровізація наукової діяльності та сучасні цифрові технології

Розвиток штучного інтелекту. Використання інструментів штучного інтелекту в наукових дослідженнях: можливості, обмеження, етичні ризики та принципи відповідального застосування**.** Розвиток технології хмарних обчислень та віртуалізації, корпоративних, загальнодоступних, гібридних та інформаційно-комунікаційних інфраструктур. Розроблення нових функцій доповненої реальності (Added Reality). Запровадження чат-ботів. Розвиток користувальних характеристик Інтернету. Формування Інтернету речей. Розвиток робототехніки (Robotics), робототехнічних систем. Розвиток індустрії виробництва програмних засобів (Software Development Industry), зокрема, видання електронних освітніх ресурсів.

Тема 2. Основи використання хмаро орієнтованих систем у науковій діяльності

Еволюція хмаро орієнтованих технологій. Класифікація та порівняльна характеристика хмаро орієнтованих систем. Класифікація веб-сервісів. Соціальні пошукові системи та каталоги: особливості, характеристики якості роботи, переваги та недоліки використання. Застосування хмаро орієнтованих сервісів для організації наукового дослідження (планування, збір, зберігання, аналіз і представлення даних). Системи колективної розробки контенту. Створення та колективне редагування Google-документів: робота з текстовими файлами, електронними таблицями, формами, презентаціями. Надання доступу до файлів іншим користувачам. Спільне зберігання медіа-файлів. Колективні гіпертексти. Віртуальні інтерактивні дошки та їх характеристики. Організація спільної роботи з різноманітним контентом. Використання визначеного віртуального простору інтерактивних дощок та особливості їх застосування в науково-дослідній діяльності. Візуальне подання списку категорій. Особливості сприйняття, генерування та застосування хмар тегів. Методи асоціативного запису інформації, проблематика, види та способи створення інтелект-карт. Локальні та мережеві ресурси створення інтелект-карт: особливості, переваги та недоліки. Веб-інструменти організації та проведення наукових і педагогічних заходів. Сучасні засоби візуальної презентації результатів наукового дослідження.

Тема 3. Застосування цифрових технологій для розвитку іміджу сучасного науковця.

Основні складники іміджу сучасного науковця. Інструменти відкритої науки як засоби популяризації власних наукових результатів. Бібліометрика української науки. Google Scholar, Scopus, Web of Science Core Collection. Профілі науковців у міжнародних наукометричних базах. Успішний науковець: критерії, якості та індивідуальні траєкторії. Використання наукометричних і бібліометричних показників для критичного аналізу результативності наукової діяльності. Застосування електронних соціальних мереж та штучного інтелекту для розбудови персонального іміджу науковця та популяризації наукових результатів. Створення портфоліо науковця. Цифрові інструменти медіаграмотності для сучасного науковця та освітянина. Бібліографічна база даних як джерело наукометричних досліджень Автоматизована система наукових досліджень.

Тема 4. Ефективна стратегія наукової комунікації

Загальний огляд основних стратегій наукової комунікації. Цифрові інструменти підтримки міжнародної наукової співпраці та участі в дослідницьких проєктах. Наукова інформація: основні типи джерел. Спеціалізовані пошукові системи та міжнародні наукометричні бази даних, стратегії ефективного пошуку в інтернеті. Великі дані та їх аналітика. Управління даними досліджень. Блокчейн. Застосування цифрових технологій для наукової комунікації та інтеграції у міжнародний дослідницький простір. Особливості ненасильницької комунікації: робочі та навчальні онлайн групи. Створення сайтів для наукових заходів: безкоштовні платформи та можливості.

Тема 5. Інформаційна безпека наукової діяльності.

Дослідницька етика та академічна доброчесність. Правила мережевого етикету. Захист

наукової інформації в локальних і глобальних мережах. Захист наукової інформації у веб-мережах як глобальна проблема. Застосування методів наукових досліджень на основі принципів академічної доброчесності. Використання систем антиплагіату – перевірки виявлення збігів, ідентичності, схожості в текстах робіт за вебдоступом в режимі он-лайн. Інформаційна безпека, інструментарій захисту особистих та професійних даних. Правила мережевого етикету в науковій діяльності. Розгляд різних аспектів наукових публікацій та публікаційної стратегії. Хижацькі видання. Авторське право.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	зокрема					усього	зокрема				
		лк	пз	лз	інд	с.р.		лк	пз	лз	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Цифровізація наукової діяльності та сучасні цифрові технології.	10	2		0		8	10	0,5		0		9,5
Тема 2. Основи використання хмаро орієнтованих систем у науковій та освітній діяльності.	20	2		4		14	20	0,5		2		17,5
Тема 3. Застосування цифрових технологій для розвитку іміджу сучасного науковця.	20	2		6		12	20	1		2		17
Тема 4. Ефективна стратегія наукової комунікації.	20	2		6		12	20	1		1		18
Тема 5. Інформаційна безпека наукової діяльності.	20	2		4		14	20	1		1		18
УСЬОГО ГОДИН	**90**	**10**		**20**		**60**	**90**	**4**		**6**		**80**

5. Теми лекцій

№ з/п	**Назва теми**	**Кількість годин**	
		Денна форма	*Заочна форма*
1.	Цифровізація наукової діяльності та сучасні цифрові технології	2	0,5
2.	Основи використання хмаро орієнтованих систем у науковій та освітній діяльності	2	0,5
3.	Застосування цифрових технологій для розвитку іміджу сучасного науковця	2	1
4.	Ефективна стратегія наукової комунікації	2	1
5.	Інформаційна безпека наукової діяльності.	2	1
УСЬОГО ГОДИН		**10**	**4**

6. Теми практичних занять (навчальним планом не передбачено)

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	*Заочна форма*
1.	Системи колективної розробки контенту. Створення та колективне редагування документів різних типів	2	0,5
2.	Використання сучасних веб застосунків на всіх етапах життєвого циклу дослідження	2	0,5
3.	Створення профілю науковця у міжнародних наукометричних базах	2	0,5
4.	Створення портфоліо науковця.	2	0,5
5.	Застосування електронних соціальних мереж та штучного інтелекту для розбудови персонального іміджу науковця та популяризації наукових результатів	2	
6.	Використання спеціалізованих пошукових систем та міжнародних наукометричних баз даних, стратегії ефективного пошуку в інтернеті.	2	1
7.	Використання інструментів штучного інтелекту для візуалізації інформації	2	0,5
8.	Створення сайтів для наукових заходів: безкоштовні платформи та можливості	2	1
9.	Інтеграція цифрових платформ та інструментів для ефективної реалізації професійних завдань у освітньо-науковій діяльності	2	1
10.	Робота з системами перевірки текстів на наявність запозичень	2	0,5
УСЬОГО ГОДИН		**20**	**6**

8. Теми індивідуальних занять (навчальним планом не передбачено)

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	*Заочна форма навчання*
1.	Цифровізація наукової діяльності та сучасні цифрові технології.	8	9,5
2.	Основи використання хмаро орієнтованих систем у науковій та освітній діяльності.	14	17,5
3.	Застосування цифрових технологій для розвитку іміджу сучасного науковця.	12	17
4.	Ефективна стратегія наукової комунікації.	12	18
5.	Інформаційна безпека наукової діяльності.	14	18
УСЬОГО ГОДИН		**60**	**80**

10. Індивідуальні завдання (навчальним планом не передбачено)

11. Методи та технології навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає використання різних методів викладання і навчання, а саме:

Методи організації навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом.

Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: бесіда, виконання проєктів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами, електронними ресурсами, практичні роботи спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.

12. Методи та критерії оцінювання

Методи поточного оцінювання

Поточний контроль проводиться на усіх видах аудиторних занять (лекції, лабораторні заняття), а також оцінюється самостійна робота з кожної теми.

Поточний контроль на усіх видах аудиторних занять реалізується такими методами:

- експрес-опитування на лекціях;
- опитування на лабораторних заняттях та їх захист;
- тестові завдання;
- модульний контроль;
- методи самоконтролю;
- оцінювання виконання самостійної роботи студентів;
- поточне тестування.

Поточний контроль виконання самостійної роботи здійснюється за усіма темами.

Методи підсумкового оцінювання

Метод підсумкового оцінювання – залік (2 семестр).

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності:

а) поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль);

б) оцінка (бали) за виконання лабораторних завдань;

в) оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, стажуванні та проходженні курсів, тренінгів тощо, участь у конференціях;

г) підготовку наукових публікацій тощо.

Здобувачам вищої освіти після аудиторних занять надається право підвищувати свій рейтинг під час складання заліку за графіком заліково-екзаменаційної сесії.

На підсумковий контроль (залік) рішенням кафедри відводиться 20 балів.

Результат освітньої діяльності здобувача вищої освіти оцінюється згідно з Критеріями оцінювання знань і вмінь здобувачів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського за такими рівнями і критеріями:

Оцінка за шкалами ECTS, стобальною, розширеною	Критерії оцінювання	Рівень досягнень студента
A 90-100 балів ВІДМІННО	Здобувач вищої освіти володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на поглибленому рівні; комплексом знань та вмінь, який характеризується системністю. Застосування знань здійснюється на основі самостійного цілеутворення, побудови власних програм діяльності. Здобувач вищої освіти проявляє нешаблонність мислення у виборі і використанні елементів комплексу знань, здатний самостійно і творчо використовувати набуті уміння відповідно до варіативних ситуацій навчання. Здобувач вищої освіти спроможний самостійно формулювати узагальнення та висновки, нові задачі, розв'язувати нестандартні задачі, ситуації. Навчально-пізнавальна активність обумовлена пізнавальними інтересами, мотивами саморозвитку і професійного становлення. Здобувач вищої освіти проявляє інтерес до актуальних проблем відповідного освітнього компонента, може під керівництвом викладача вибрати предмет наукового дослідження, проводити самостійну науково-дослідну роботу.	ВИСОКИЙ
B 80-89 балів ДУЖЕ ДОБРЕ	Здобувач вищої освіти володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на поглибленому рівні. Здобувач вищої освіти володіє комплексом знань та вмінь, який є частково-впорядкованим. У процесі застосування знань спроможний вибрати необхідній елемент комплексу знань та вмінь. Застосування знань та вмінь здійснюється як у стандартних ситуаціях, так і при незначних варіаціях умов на основі використання загальних рекомендацій. Відбувається перенесення сформованих умінь або їх комплексів на розв'язування незнайомих задач, ситуацій. Навчально-пізнавальна активність стимулюється пізнавальними інтересами, продукт діяльності оцінюється як професійно значущий.	ВИСОКИЙ
C 75-79 балів ДОБРЕ	Здобувач вищої освіти володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на підвищеному рівні, може усвідомлено застосовувати знання та вміння для висвітлення суті питання. Комплекс знань частково-структурований. Знання застосовуються переважно у знайомих ситуаціях. Здобувач вищої освіти усвідомлює особливості навчальних задач, ситуацій тощо. Пошук способів їх розв'язання здійснюється за зразком. Здобувач вищої освіти спроможний аргументувати застосування певної методичної дії у ході розв'язування задач, ситуацій тощо. Навчально-пізнавальна активність стимулюється мотивами професійного становлення і пізнавальними інтересами.	ДОСТАТНІЙ

D 60-74 балів ЗАДОВІЛЬНО	Здобувач вищої освіти володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на середньому рівні, може проілюструвати власними прикладами відповідь на питання, частково усвідомлює специфіку навчальних та прикладних задач, ситуацій тощо, має знання про способи розв'язування типових задач, ситуацій тощо. Однак процес самостійного розв'язування задач, ситуацій тощо потребує опори на зразок. Навчально-пізнавальна активність студентів є ситуативно-евристичною. Домінують мотиви обов'язку та особистого успіху. Використання засобів саморозвитку та самопізнання відбувається не усвідомлено.	ЗАДОВІЛЬНИЙ
E 50-59 балів ДОСТАТНЬО	Здобувач вищої освіти володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компоненту на середньому рівні. Має уявлення про специфіку навчальних та прикладних задач, ситуацій тощо. Виконання дій при роз'ясненні задач, ситуацій частково усвідомлюється, здійснюється частково правильно.	НИЗЬКИЙ
Fx 35-49 балів НЕЗАДОВІЛЬНО	Здобувач вищої освіти володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на елементарному рівні, має уявлення про зміст основних розділів. Виконання окремих дій відбувається не усвідомлено, однак переважно правильно, навчально-пізнавальна активність мотивується ситуативно-прагматичним інтересом.	НЕЗАДОВІЛЬНИЙ
F 0-34 балів НЕПРИЙНЯТНО	Здобувач вищої освіти володіє понятійним і фактичним апаратом освітнього компонента на елементарному рівні, має уявлення про зміст окремих розділів. Виконання окремих методичних дій відбувається несвідомо, у більшості неправильно, навчально-пізнавальна активність проявляється лише у ситуаціях зовнішнього примусу.	

Можливості перезарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти

У межах освітнього компонента передбачена можливість визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти, за умови їх відповідності результатам навчання, визначеним цією робочою програмою.

Визнання результатів навчання здійснюється відповідно до Положення про порядок визнання у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти, та є складовою реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача.

У межах цього освітнього компонента можуть бути визнані результати навчання (за умови їх змістової та рівневої відповідності результатам навчання освітнього компонента), здобуті здобувачем у процесі:

– проходження програм неформальної освіти (курсів, тренінгів, сертифікатних програм, стажувань);

– інформальної освіти (самоосвіти, професійної, науково-дослідної, проєктної, експертної або громадської діяльності);

– формальної освіти в інших закладах вищої освіти (у тому числі в межах академічної мобільності).

Для ініціювання процедури визнання здобувач подає:

1) заяву щодо визнання результатів навчання;

2) декларацію про попереднє навчання;

3) документи, що підтверджують задекларовані результати навчання.

Співставлення задекларованих результатів із результатами навчання освітнього

компонента здійснюється викладачем кафедри або відповідною комісією згідно з чинним Положенням університету.

У разі часткової відповідності задекларованих результатів навчання результатам навчання освітнього компонента можуть бути визнані окремі види навчальної роботи в обсязі, що не перевищує 1/3 загального навчального навантаження з освітнього компонента, відповідно до встановленого порядку.

Детальна інформація щодо порядку подання заяв, процедур оцінювання та прийняття рішень про визнання результатів навчання розміщена на офіційному вебсайті ВДПУ ім. М. Коцюбинського у розділі нормативних документів: https://surl.li/oawomh

13. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточний контроль та самостійна робота										Підсумковий контроль (залік)	Загальна кількість балів
Т1		Т2		Т3		Т4		Т5			
Ауд.	*СР*	*Ауд.*	*СР*	*Ауд.*	*СР*	*Ауд.*	*СР*	*Ауд.*	*СР*		
2	**6**	**10**	**8**	**10**	**8**	**10**	**8**	**10**	**8**	**20**	**100**

Назва тем	**Кількість годин**				**Форми контролю**	**Бальна оцінка**
	Усього годин	**з них**				
		ЛК	**ЛЗ**	**СР**		
Тема 1. Цифровізація наукової діяльності та сучасні цифрові технології.	10	2	0	8	УД, П, Т	8
Тема 2. Основи використання хмаро орієнтованих систем у науковій та освітній діяльності.	20	2	4	14	ВЗЛР, УД, Е, П, Т	18
Тема 3. Застосування цифрових технологій для розвитку іміджу сучасного науковця.	20	2	6	12	ВЗЛР, УД, Т	18
Тема 4. Ефективна стратегія наукової комунікації.	20	2	6	12	ВЗЛР, УД, Т	18
Тема 5. Інформаційна безпека наукової діяльності.	20	2	4	14	ВЗЛР, УД, Т	18
УСЬОГО ГОДИН	**90**	**20**	**20**	**80**		**80**

Форми контролю за поточною навчальною роботою (аудиторною і самостійною) та їх оцінка у балах:
Аудиторна робота:
ВЗЛР – виконання і здача лабораторної роботи – 4 бали.
УД – участь у дискусії на лекції – 2 бали.
Самостійна робота:
Е – написання есе – 2 бали.
П – презентація – 2 бали.
Т – тестування – 4 бали.
Загальна сума балів за поточну навчальну роботу (аудиторну та самостійну) за семестр – 80 балів.
Підсумковий контроль – залік (максимальна сума балів – 20 балів).
Оцінювання здобувачів освіти заочної форми навчання:
Аудиторна робота:
виконання і здача лабораторної роботи: 5 балів (3 заняття) – максимально 15 балів;
Самостійна робота:
презентація – 5 балів (5 тем) – максимально 25 балів;
тестування – 8 балів (5 тем) – максимально 40 балів.
Підсумковий контроль – залік (максимальна сума балів – 20).

Шкала оцінювання: сто балова, ECTS, розширена

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за розширеною шкалою
		Для екзамену, заліку, курсової роботи, практики
90-100	A	відмінно
80-89	B	дуже добре
75-79	C	добре
60-74	D	задовільно
50-59	E	достатньо
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	неприйнятно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Інструкції та методичні рекомендації для організації та проведення лабораторних занять.
3. Тестові завдання для поточного контролю.
4. Питання для проведення заліку.
5. Електронний курс з дисципліни «Цифровізація наукових досліджень».
6. Мультимедійні презентації для пояснення.
7. Навчальні аудіо- та відеоматеріали.

15. Рекомендована література

Основна

1. Інформаційно-цифрові технології у педагогічних дослідженнях: методичний посібник / за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. Київ: ІЦО НАПН України. 2023. 190 с.
2. Цифровізація наукових досліджень : навч.-метод. посібн. / Шевченко Л. С., Кізім С. С., Кобися А. П., Люльчак С. Ю., Куцак Л. В. Вінниця : ТОВ «Друк», 2022. 287 с.
3. Відкриті електронні науково-освітні системи у науково-дослідній діяльності: методичний посібник. Педагогічна думка, 2020. ISBN 978-966-644-559-2.
4. Maedche A., Elshan E., Höhle H. et al. (2024). Open Science. Bus Inf Syst Eng. https://doi.org/10.1007/s12599-024-00858-7.
5. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Коношевський Л. Л. та ін. Сучасні освітні технології в цифровій реальності: монографія ; за ред. академіка НАПН України Р. С. Гуревича. Київ: Видавництво «Юрка Любченка», 2024. 472 с.
6. Цифрова трансформація відкритих освітніх середовищ: колективна монографія / [колектив авторів]; за ред. В.Ю. Бикова, О. П. Пінчук. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 186 с.
7. Використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень: методичні рекомендації / Іванова С.М., Вакалюк Т.А., Кільченко А.В., Мінтій І.С., Новицька Т.Л., Олексюк В. П., Франчук Н. П., Шиненко М.А., Яськова Н.В. Київ: ІЦО НАПН України. 2023. 94 с. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738150. Daniela L. (Ed.) Pedagogies of Digital Learning in Higher Education. London: Routledge. 2023. 242 p.
8. Nichols M. Transforming Universities with Digital Distance Education: The Future of Formal Learning. London: Routledge. 2019. 188 p.
9. Використання електронних науково-освітніх систем у підготовці та підвищенні кваліфікації наукових і науково-педагогічних працівників: [Електронне видання]: методичні

рекомендації / Іванова С. М., Яцишин А.В., Лупаренко Л.А., Дудко А.Ф., Новицька Т.Л., Кільченко А.В., Яськова Н.С., Новицький С.В., Лабжинський Ю.А., Київ: Педагогічна думка, 2020. 113 с.

10. Спірін О. М., Іванова С. М., Вакалюк Т. А., Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Мінтій І. С., Новицька Т. Л., Олексюк В. П., Осадча К. П., Сікора Я. Б., Семеріков С. О., Ткаченко В. А., Франчук Н. П., Шимон О. М., Шиненко М. А., Чижмотря О. В., Яськова (Вознюк) Н. В. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем : методичний посібник / за наук. ред. О. М. Спіріна. Київ : ІЦО НАПН України, 2025. 197 с.

11. Marienko M. The The Method of Using EOSC Cloud Services for Math and Science Teachers' Training. Learning in the Age of Digital and Green Transition. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems / Editors : Auer M. E., Cukierman U. R., Vendrell Vidal E., Tovar Caro E. 2024. Vol. 899. Springer, Cham. DOI : 10.1007/978-3-031-51979-6_28.

12. Parsons S., Azevedo F., Elsherif, M.M. et al. (2022) A community-sourced glossary of open scholarship terms. Nat Hum Behav. 6, 312–318. https://doi.org/10.1038/s41562-021-01269-4.

13. Pence H. Will (2023). Open Science Succeed in Higher Education? Journal of Educational Technology Systems, Vol. 51(3). 261–270. URL: https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/00472395231153957.

14. Dahle S., Berezko O. (2024). Recommendations for the Open Science and Research Assessment reforms in Ukraine (1.1.5). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.11203590.

Додаткова

1. Програма І онлайн школи "Цифрові технології в наукових дослідженнях" / Укладачі: Яцишин А.В., Губеладзе І.Г., Котун К.В., Сухіх А., Годлевська К.В., Мар'єнко М.В., Коваленко В.В., Вакалюк Т.А., Мандич О.В., К., 2023. 12 с.

2. Програма ІІ онлайн школи «Цифрові технології в наукових дослідженнях» [Електронний ресурс] / Укладачі: Яцишин А., Аврамчук Б., Вакалюк Т., Годлевська К., Коваленко В., Котун К., Мандич О., Сухіх А., Хорольський А., Яцишин А.. Київ: УкрІНТЕІ, 2024. 17 с.

3. Alayna AI for Google Slides [Електронний ресурс]. URL: https://workspace.google.com/marketplace/app/alayna_ai_for_google_slides/503455951279

4. Liashenko R., Semerikov S. Bibliometric analysis of chatbot training research: key concepts and trends. *Information Technologies and Learning Tools*. 2024. Vol. 101. Iss. 3. P. 181–199. DOI : https://doi.org/10.33407/itlt.v101i3.5622.

5. Gamma [Електронний ресурс]. URL: https://gamma.app/.

6. Iatsyshyn A. V., Popov O. O., Kovach V. O., Iatsyshyn A.V. et al Formation of the scientist image in modern conditions of digital society transformation. *Journal of Physics:* Conference Series, 2021, 1840(1), 012039. DOI 10.1088/1742-6596/1840/1/012039.

7. Iatsyshyn Anna V., Kovach Valeriia O., Romanenko Yevhen O., Iatsyshyn, Andrii V. Застосування хмарних сервісів для підготовки майбутніх докторів філософії. Proceedings of the 6th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2018), Kryvyi Rih, Ukraine, December 21, 2018 (2433). 2019. С. 197-216.

8. Iatsyshyn, Anna V., Iatsyshyn, Andrii V., Kovalenko, Valentyna , Kovach, Valeriia O., Deinega, Iryna, Buriachok, Volodymyr. Електронні соціальні мережі як засіб підтримки освітнього процесу закладів вищої освіти. Proceedings of the International Workshop on Conflict Management in Global Information Networks (CMiGIN 2019) co-located with 1st International Conference on Cyber Hygiene and Conflict Management in Global Information Networks (CyberConf 2019) (2588). 2020, p. 1-16.

9. Artificial intelligence literacy in secondary education: methodological approaches and challenges / Maiia V. Marienko, Serhiy O. Semerikov, Oksana M. Markova // Proceedings of the 11th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2023), Kryvyi Rih, Ukraine, December 22, 2023 / Edited by: Stamatios Papadakis // CEUR Workshop Proceedings. 2024. Vol. 3679. P. 87-97. URL: https://ceur-ws.org/Vol-3679/paper21.pdf.

10. Leshchenko M.P, Kolomiiets A.M, Iatsyshyn A.V, Kovalenko V.V, Dakal A.V and Radchenko O.O. Development of informational and research competence of postgraduate and doctoral students in conditions of digital transformation of science and education. J. Phys.: Conf. Ser. 1840 012057. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742- 6596/1840/1/012057

11. Marienko M., Kovalenko V. (2023). Artificial intelligence and open science in education. Physical and Mathematical Education, 38(1), 48-53. https://doi.org/10.31110/2413-1571- 2023-038-1-007.

12. Nikolaieva S.Yu., Koval T.I. Use of information and communication technologies for research competency formation of future doctors of philosophy. *Information Technologies and Learning Tools.* 2019. 2(70) 237-256.

13. Sendsteps [Електронний ресурс]. URL: https://web.sendsteps.com.

14. Tetiana A. Vakaliuk, Viacheslav V. Osadchyi, Olha P. Pinchuk From digital strategies to innovative integration: advancing educational practices through technology at DigiTransfEd 2024 // DigiTransfEd 2024 - Digital Transformation of Education 2024. Ukraine, 2024. p. 1-8. URL: https://ceur-ws.org/Vol-3771/paper00.pdf.

15. UNESCO Recommendation on Open Science. 2021. URL: https://en.unesco.org/sciencesustainable-future/openscience/recommendation.

16. UNESCO. (2023). Engaging societal actors in open science. URL: https://doi.org/10.54677/NIWD9521.

17. Viacheslav Osadchyi, Nataliya Kushnir, Nataliia Valko, The use of immersive technologies in education: analysis of scientific studies in the scopus bibliographic database for the period image of the modern pedagogue 2015–2023. Image Of The Modern Pedagogue. 5 (218). 2024. P.20-29. DOI: https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-5(218)-20-29.

18. Vicente-Saez Ruben, Martinez-Fuentes Clara (2018). Open Science now: A systematic literature review for an integrated definition. *Journal of Business Research*. 88: 428-436. doi:10.1016/j.jbusres.2017.12.043.

19. Glăveanu V. P., Ness I. J., de Saint Laurent C. (Eds.). Creative Learning in Digital and Virtual Environments: Opportunities and Challenges of Technology-Enabled Learning and Creativity. London: Routledge. 2020. 196 p.

20. Jiao H. and Lissitz, R. (Eds.) Application of Artificial Intelligence to Assessment. Charlotte NC:Information Age Publishing. 2022.

21. Березко О. (2022). Відкрита наука – другий шанс для української наукової системи? URL:https://zn.ua/ukr/science/vidkrita-nauka-druhij-shans-dlja-ukrajinskoji-naukovojisistemi.html.

16. Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Положення про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. URL : https://vspu.edu.ua/content/position/pol7.pdf.

2. Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text.

3. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації. Наказ МОН України № 40 від 12.01.2017. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text.

4. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах). Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text.

5. Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України. Наказ МОН України № 32 від 15.01.2018. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0148-18#Text.

6. Про присудження ступеня доктора філософії. Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%BF#Text.

7. Про схвалення Стратегії комунікації з питань європейської інтеграції України на період до 2026 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 9 грудня 2022 р. № 1155-р. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1155-2022-%D1%80#Text.

8. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Інформатизація як атрибут інформаційного суспільства: від ретроспекції до сучасної рефлексії. Інформація і право. № 1(40) (2022) DOI: https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.1(40).254338.

9. Директива Європейського Парламенту і Ради (ЄС) 2018/1972 від 11 грудня 2018 року про запровадження Європейського кодексу електронних комунікацій. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_013-18#Text.

10. Закон України «Про авторське право і суміжні права». URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12#Text.

11. Закон України «Про вищу освіту». URL : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page.

12. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». URL : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/848-19/page.

13. Наукова комунікація в цифрову епоху. URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UKMA+SCDA101+2020_T1/about.

14. Цифрова адженда України – 2020. URL: https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf.

15. Google Advanced Search. URL: https://www.google.com/advanced_search.

16. Google Scholar. URL: https://scholar.google.com.ua/.

What is Open Science? (2023) https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-scienceintroduction.