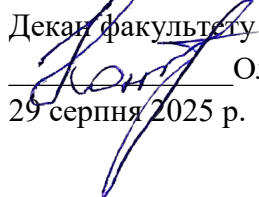


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет економіки, управління та діджиталізації
Кафедра цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декаан факультету

 Олег КОРКУШКО
29 серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
освітньо-професійна програма	Професійна освіта (Цифрові технології)
шифр і назва галузі знань	01 Освіта / Педагогіка
шифр і назва спеціальності	015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
назва спеціалізації	015.39 Цифрові технології
мова викладання	Українська

м. Кам'янець-Подільський
2025 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

Навчально-реабілітаційним закладом вищої освіти
«Кам'янець-Подільський державний інститут»

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

Дивак Т. М., кандидат технічних наук, викладач кафедри цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

Робоча програма обговорена та схвалена на засіданні кафедри цифрових, освітніх та соціо-економічних технологій

Протокол № 1 від 29 серпня 2025 року

В.о. завідувача кафедри

29 серпня 2025 року



Ірина НАСМІНЧУК

(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

1. Мета освітнього компонента

1.1. Мета вивчення ОК: забезпечення формування у здобувачів освіти цілісного розуміння теоретичних засад, методів і практичних підходів до проектування, реалізації, впровадження, оцінювання та розвитку цифрового освітнього середовища закладу освіти, а також набуття практичних умінь з розробки й налаштування цифрової інфраструктури, сервісів та електронних освітніх ресурсів з урахуванням вимог доступності, безпеки, інклюзивності й академічної доброчесності.

У процесі вивчення дисципліни передбачається розвиток здатності аналізувати потреби користувачів цифрового освітнього середовища, проектувати його структуру та архітектуру, інтегрувати цифрові платформи й сервіси, створювати електронні навчальні матеріали та засоби оцінювання (зокрема в середовищі LMS), здійснювати тестування ефективності функціонування цифрового освітнього середовища та планувати його подальший супровід і розвиток відповідно до сучасних тенденцій цифрової освіти.

1.2. Компетентності, яких набувають здобувачі вищої освіти в процесі вивчення ОК:

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	К 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
Спеціальні (фахові) компетентності	К 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище. К 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.

1.1. Програмні результати навчання:

Програмні результати навчання	ПР 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти. ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності. ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації). ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.
--------------------------------------	---

2. Опис освітнього компонента

2.1. Найменування показників:

2.1.1. Кількість кредитів – 4

2.1.2. Загальна кількість годин – 120

2.1.3. Кількість модулів – 1

2.1.4. Кількість змістових модулів – 2

2.1.5. Індивідуальне науково-дослідне завдання (назва) –

2.2. Характеристика освітнього компонента:

2.2.1. Форма навчання – *очна (денна), заочна.*

2.2.2. Статус ОК (обов'язковий/самостійного вибору) – *обов'язковий ОК професійної підготовки*

2.2.3. Передумови для вивчення ОК (перелік ОК, які мають бути вивчені раніше, перелік раніше здобутих результатів навчання) – Комп'ютерні мережі та інтернет технології, Інформатика і комп'ютерна техніка, Основи освітнього менеджменту, Освітні технології, Сучасні інформаційні та цифрові технології.

ПР 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації).

ПР 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.

ПР 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПР 08. Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.

ПР 09. Відшуковувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР 11. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.

ПР 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.

ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.

ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

3. Обсяг освітнього компонента

3.1. Інформаційний обсяг освітнього компонента

Змістовий модуль 1. Теоретичні засади проектування цифрового освітнього середовища

Тема 1. Цифрове освітнє середовище як система професійної освіти

Поняття цифрового освітнього середовища (ЦОС) та його еволюція. ЦОС як відкрита педагогічна система у професійній освіті. Основні підходи до трактування ЦОС у педагогічній та науковій літературі. Роль ЦОС у реалізації компетентнісного та діяльнісного підходів. Значення ЦОС для підготовки фахівців з цифрових технологій. Застосування нормативно-правових актів у проектуванні цифрового освітнього середовища закладу освіти. Цифрове освітнє середовище як чинник підвищення якості професійної освіти. Визначення сильних і слабких сторін функціонування ЦОС. Академічна доброчесність у цифровому середовищі.

Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища

Основні компоненти ЦОС. Взаємозв'язок компонентів у єдиній системі. Роль користувачів у функціонуванні ЦОС. Проектування структури цифрового освітнього середовища закладу професійної освіти. Аналіз компонентів ЦОС за функціональним призначенням. Дослідження функціональних можливостей окремих компонентів ЦОС (LMS, хмарні сервіси). Аналіз цифрового освітнього середовища закладу освіти. Розроблення інфографіки «Компоненти цифрового освітнього середовища закладу освіти за функціональним призначенням».

Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність

Поняття доступності та інклюзивності в цифровій освіті. Інформаційна та кібербезпека в ЦОС. Нормативні вимоги до доступності, безпеки та інклюзивності цифрового освітнього середовища. Цифрова доступність дизайну. Оцінювання доступності та інклюзивності компонент цифрового освітнього середовища. Оцінювання ризиків інформаційної безпеки ЦОС. Налаштування параметрів безпеки та доступу в LMS. Забезпечення доступності та інклюзивності навчальних матеріалів у цифровому освітньому середовищі.

Тема 4. Методи та підходи до проектування цифрового освітнього середовища

Підходи до проектування ЦОС. Методи аналізу потреб користувачів. Етапи проектування цифрового освітнього середовища. Визначення вимог до ЦОС з урахуванням потреб здобувачів освіти. Моделювання процесу проектування цифрового освітнього середовища за етапами. Створення прототипу структури ЦОС (схема, макет). Використання цифрових інструментів для проектування. Аналіз сучасних кейсів цифрових освітніх середовищ.

Змістовий модуль 2. Реалізація та впровадження цифрового освітнього середовища

Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища

Поняття архітектури ЦОС. Клієнт-серверна та хмарна архітектури. Принципи масштабованості та інтеграції. Вплив архітектурних рішень на ефективність навчання. Аналіз архітектури існуючих цифрових освітніх середовищ. Вибір оптимальної архітектури для конкретного закладу освіти. Підготовка схеми архітектури ЦОС.

Тема 6. Розробка та налаштування цифрової інфраструктури і сервісів освітнього середовища

Поняття цифрової інфраструктури ЦОС, основні сервіси та інструменти. Інтеграція сервісів у навчальний процес. Добір цифрових сервісів для реалізації освітніх завдань. Планування цифрової інфраструктури закладу освіти. Налаштування освітніх сервісів (LMS, хмарні сховища). Організація доступу користувачів. Розробка електронних навчальних матеріалів для e-learning як сервісу цифрового освітнього середовища. Аналіз можливостей сучасних цифрових сервісів. Розробка електронних тестів для e-learning у середовищі Moodle.

Тема 7. Розробка та інтеграція цифрових платформ і сервісів у єдине середовище

Принципи інтеграції цифрових платформ. API, SSO та інші технології інтеграції. Проблеми сумісності та їх вирішення. Проектування інтегрованого цифрового освітнього середовища. Аналіз кейсів інтеграції платформ. Інтеграція LMS з іншими сервісами. Налаштування єдиного входу користувачів.

Тема 8. Тестування та оцінювання функціонування цифрового освітнього середовища

Види тестування цифрового освітнього середовища. Критерії оцінювання ефективності ЦОС. Збір і аналіз зворотного зв'язку. Розробка критеріїв оцінювання ЦОС. Аналіз результатів тестування. Тестування функціональності освітнього середовища. Аналіз журналів активності користувачів. Підготовка звіту з оцінювання ЦОС. Самооцінювання цифрового освітнього середовища.

Тема 9. Супровід і розвиток цифрового освітнього середовища

Поняття супроводу та розвитку ЦОС. Оновлення, масштабування та підтримка користувачів. Професійний розвиток педагогів у ЦОС. Розробка плану розвитку цифрового освітнього середовища. Аналіз потреб користувачів для вдосконалення ЦОС. Оновлення та модернізація компонентів ЦОС. Аналіз статистики використання середовища. Підготовка пропозицій щодо розвитку ЦОС. Аналіз сучасних тенденцій цифрової освіти.

3.2. Розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять, програма освітнього компонента

3.2.1. Очна (денна) форма

1) Програма ОК

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	РАЗОМ	л	пр	сем	лаб	с.р.

ЗМ 1. Теоретичні засади проектування цифрового освітнього середовища	60	10	10	-	10	30
Тема 1. Цифрове освітнє середовище як система професійної освіти.	10	2	2	-	-	6
Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища.	16	2	2	-	4	8
Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність.	18	4	2	-	4	8
Тема 4. Методи та підходи до проектування цифрового освітнього середовища.	16	2	4	-	2	8
ЗМ 2. Реалізація та впровадження цифрового освітнього середовища	60	4	10	-	12	34
Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища.	16	2	2	-	4	8
Тема 6. Розробка та налаштування цифрової інфраструктури і сервісів освітнього середовища.	16	2	2	-	4	8
Тема 7. Розробка та інтеграція цифрових платформ і сервісів у єдине середовище.	8	-	2	-	-	6
Тема 8. Тестування та оцінювання функціонування цифрового освітнього середовища.	10	-	2	-	2	6
Тема 9. Супровід і розвиток цифрового освітнього середовища.	10	-	2	-	2	6
Разом	120	14	20	-	22	64

2) Теми та короткий зміст лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Цифрове освітнє середовище як система професійної освіти.	Поняття цифрового освітнього середовища (ЦОС) та його еволюція.	2
2	Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища.	Основні компоненти ЦОС.	2
3	Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність.	Нормативні вимоги до доступності, безпеки та інклюзивності цифрового освітнього середовища.	2
4		Цифрова доступність дизайну.	2
5	Тема 4. Методи та підходи до проектування цифрового освітнього середовища.	Підходи до проектування ЦОС.	2
6	Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища.	Поняття архітектури ЦОС.	2

7	Тема 6. Розробка та налаштування цифрової інфраструктури і сервісів освітнього середовища.	Поняття цифрової інфраструктури ЦОС, основні сервіси та інструменти.	2
Разом			14

3) Теми та короткий зміст семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
		<i>Не передбачено</i>	
Разом			-

4) Теми та короткий зміст практичних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Цифрове освітнє середовище як система професійної освіти.	Застосування нормативно-правових актів у проєктуванні цифрового освітнього середовища закладу освіти.	2
2	Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища.	Проєктування структури цифрового освітнього середовища закладу професійної освіти.	2
3	Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність.	Оцінювання доступності та інклюзивності компонент цифрового освітнього середовища.	2
4	Тема 4. Метод проєктів як технологія організації освітнього процесу.	Визначення вимог до ЦОС з урахуванням потреб здобувачів освіти.	2
5		Моделювання процесу проєктування цифрового освітнього середовища за етапами.	2
6	Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища.	Аналіз архітектури існуючих цифрових освітніх середовищ.	2
7	Тема 6. Розробка та налаштування цифрової інфраструктури і сервісів освітнього середовища.	Добір цифрових сервісів для реалізації освітніх завдань.	2
8	Тема 7. Розробка та інтеграція цифрових платформ і сервісів у єдине середовище.	Проєктування інтегрованого цифрового освітнього середовища.	2
9	Тема 8. Тестування та оцінювання функціонування цифрового освітнього середовища.	Розробка критеріїв оцінювання ЦОС.	2
10	Тема 9. Розробка плану розвитку цифрового освітнього середовища.	Розробка плану розвитку цифрового освітнього середовища.	2
Разом			20

5) Теми та короткий зміст лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища.	Аналіз цифрового освітнього середовища закладу освіти.	2
2		Розроблення інфографіки «Компоненти цифрового освітнього середовища закладу освіти за функціональним призначенням».	2
3	Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність.	Оцінювання ризиків інформаційної безпеки ЦОС.	2
4		Забезпечення доступності та інклюзивності навчальних матеріалів у цифровому освітньому середовищі.	2
5	Тема 4. Методи та підходи до проектування цифрового освітнього середовища.	Створення прототипу структури ЦОС (схема, макет).	2
6	Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища.	Вибір оптимальної архітектури для конкретного закладу освіти.	2
7		Підготовка схеми архітектури ЦОС.	2
8	Тема 6. Розробка та налаштування цифрової інфраструктури і сервісів освітнього середовища.	Розробка електронних навчальних матеріалів для e-learning як сервісу цифрового освітнього середовища.	2
9		Розробка електронних тестів для e-learning у середовищі Moodle.	2
10	Тема 8. Тестування та оцінювання функціонування цифрового освітнього середовища.	Тестування функціональності освітнього середовища.	2
11	Тема 9. Супровід і розвиток цифрового освітнього середовища.	Аналіз потреб користувачів для вдосконалення ЦОС.	2
Разом			22

6) Теми, що виносяться на самостійне опрацювання, їх короткий зміст

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Цифрове освітнє середовище як система професійної освіти.	ЦОС як відкрита педагогічна система у професійній освіті. Основні підходи до трактування ЦОС у педагогічній та науковій літературі. Роль ЦОС у реалізації компетентнісного та діяльнісного підходів. Значення ЦОС для підготовки фахівців з цифрових технологій. Цифрове освітнє середовище як чинник підвищення якості професійної освіти. Визначення сильних і слабких сторін функціонування ЦОС. Академічна доброчесність у цифровому середовищі.	6

2	Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища.	Взаємозв'язок компонентів у єдиній системі. Роль користувачів у функціонуванні ЦОС. Аналіз компонентів ЦОС за функціональним призначенням. Дослідження функціональних можливостей окремих компонентів ЦОС (LMS, хмарні сервіси).	8
3	Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність.	Поняття доступності та інклюзивності в цифровій освіті. Інформаційна та кібербезпека в ЦОС. Налаштування параметрів безпеки та доступу в LMS.	8
4	Тема 4. Методи та підходи до проектування цифрового освітнього середовища.	Методи аналізу потреб користувачів. Етапи проектування цифрового освітнього середовища. Використання цифрових інструментів для проектування. Аналіз сучасних кейсів цифрових освітніх середовищ.	8
5	Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища.	Клієнт-серверна та хмарна архітектури. Принципи масштабованості та інтеграції. Вплив архітектурних рішень на ефективність навчання.	8
6	Тема 6. Розробка та налаштування цифрової інфраструктури і сервісів освітнього середовища.	Інтеграція сервісів у навчальний процес. Планування цифрової інфраструктури закладу освіти. Налаштування освітніх сервісів (LMS, хмарні сховища). Організація доступу користувачів. Аналіз можливостей сучасних цифрових сервісів.	8
7	Тема 7. Розробка та інтеграція цифрових платформ і сервісів у єдине середовище.	Принципи інтеграції цифрових платформ. API, SSO та інші технології інтеграції. Проблеми сумісності та їх вирішення. Аналіз кейсів інтеграції платформ. Інтеграція LMS з іншими сервісами. Налаштування єдиного входу користувачів.	6
8	Тема 8. Тестування та оцінювання функціонування цифрового освітнього середовища.	Види тестування цифрового освітнього середовища. Критерії оцінювання ефективності ЦОС. Збір і аналіз зворотного зв'язку. Аналіз результатів тестування. Аналіз журналів активності користувачів. Підготовка звіту з оцінювання ЦОС. Самооцінювання цифрового освітнього середовища.	6
9	Тема 9. Супровід і розвиток цифрового освітнього середовища.	Поняття супроводу та розвитку ЦОС. Оновлення, масштабування та підтримка користувачів. Професійний розвиток педагогів у ЦОС. Оновлення та модернізація компонентів ЦОС. Аналіз статистики використання середовища. Підготовка пропозицій	6

		щодо розвитку ЦОС. Аналіз сучасних тенденцій цифрової освіти.	
Разом			64

3.2.2. Заочна форма

1) Програма ОК

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	РАЗОМ	л	пр	сем	лаб	с.р.
ЗМ 1. Теоретичні засади проектування цифрового освітнього середовища	60	2	2	-	4	52
Тема 1. Цифрове освітнє середовище як система професійної освіти.	10	2	-	-	-	8
Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища.	16	-	-	-	2	14
Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність.	18	-	-	-	2	16
Тема 4. Методи та підходи до проектування цифрового освітнього середовища.	16	-	2	-	-	14
ЗМ 2. Реалізація та впровадження цифрового освітнього середовища	60	2	2	-	4	52
Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища.	16	2	-	-	-	14
Тема 6. Розробка та налаштування цифрової інфраструктури і сервісів освітнього середовища.	16	-	2	-	-	14
Тема 7. Розробка та інтеграція цифрових платформ і сервісів у єдине середовище.	8	-	-	-	-	8
Тема 8. Тестування та оцінювання функціонування цифрового освітнього середовища.	10	-	-	-	2	8
Тема 9. Супровід і розвиток цифрового освітнього середовища.	10	-	-	-	2	8
Разом	120	4	4	-	8	104

2) Теми та короткий зміст лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Цифрове освітнє середовище як система професійної освіти.	Поняття цифрового освітнього середовища (ЦОС) та його еволюція.	2
2	Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища.	Поняття архітектури ЦОС.	2
Разом			4

3) Теми та короткий зміст семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
		<i>Не передбачено</i>	
		Разом	-

4) Теми та короткий зміст практичних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 4. Методи та підходи до проектування цифрового освітнього середовища.	Створення прототипу структури ЦОС (схема, макет).	2
2	Тема 7. Розробка та інтеграція цифрових платформ і сервісів у єдине середовище.	Проектування інтегрованого цифрового освітнього середовища.	2
		Разом	4

5) Теми та короткий зміст лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища.	Аналіз цифрового освітнього середовища закладу освіти.	2
2	Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність.	Забезпечення доступності та інклюзивності навчальних матеріалів у цифровому освітньому середовищі.	2
3	Тема 8. Тестування та оцінювання функціонування цифрового освітнього середовища.	Тестування функціональності освітнього середовища.	2
4	Тема 9. Супровід і розвиток цифрового освітнього середовища.	Аналіз потреб користувачів для вдосконалення ЦОС.	2
		Разом	8

6) Теми, що виносяться на самостійне опрацювання, їх короткий зміст

№ з/п	Назва теми	Короткий зміст питань теми, що виносяться на вивчення	Кількість годин
1	Тема 1. Цифрове освітнє середовище як система професійної освіти.	ЦОС як відкрита педагогічна система у професійній освіті. Основні підходи до трактування ЦОС у педагогічній та науковій літературі. Роль ЦОС у реалізації компетентнісного та діяльнісного підходів. Значення ЦОС для підготовки фахівців з цифрових технологій. Застосування нормативно-правових актів у проектуванні цифрового освітнього середовища	8

		закладу освіти. Цифрове освітнє середовище як чинник підвищення якості професійної освіти. Визначення сильних і слабких сторін функціонування ЦОС. Академічна доброчесність у цифровому середовищі.	
2	Тема 2. Структура та компоненти цифрового освітнього середовища.	Основні компоненти ЦОС. Взаємозв'язок компонентів у єдиній системі. Роль користувачів у функціонуванні ЦОС. Проектування структури цифрового освітнього середовища закладу професійної освіти. Аналіз компонентів ЦОС за функціональним призначенням. Дослідження функціональних можливостей окремих компонентів ЦОС (LMS, хмарні сервіси). Розроблення інфографіки «Компоненти цифрового освітнього середовища закладу освіти за функціональним призначенням».	14
3	Тема 3. Вимоги до цифрового освітнього середовища: доступність, безпека, інклюзивність.	Поняття доступності та інклюзивності в цифровій освіті. Інформаційна та кібербезпека в ЦОС. Нормативні вимоги до доступності, безпеки та інклюзивності цифрового освітнього середовища. Цифрова доступність дизайну. Оцінювання доступності та інклюзивності компонент цифрового освітнього середовища. Оцінювання ризиків інформаційної безпеки ЦОС. Налаштування параметрів безпеки та доступу в LMS.	16
4	Тема 4. Методи та підходи до проектування цифрового освітнього середовища.	Підходи до проектування ЦОС. Методи аналізу потреб користувачів. Етапи проектування цифрового освітнього середовища. Визначення вимог до ЦОС з урахуванням потреб здобувачів освіти. Моделювання процесу проектування цифрового освітнього середовища за етапами. Використання цифрових інструментів для проектування. Аналіз сучасних кейсів цифрових освітніх середовищ.	14
5	Тема 5. Архітектура цифрового освітнього середовища.	Клієнт-серверна та хмарна архітектури. Принципи масштабованості та інтеграції. Вплив архітектурних рішень на ефективність навчання. Аналіз архітектури існуючих цифрових освітніх середовищ. Вибір оптимальної архітектури для конкретного закладу	14

		освіти. Підготовка схеми архітектури ЦОС.	
6	Тема 6. Розробка та налаштування цифрової інфраструктури і сервісів освітнього середовища.	Поняття цифрової інфраструктури ЦОС, основні сервіси та інструменти. Інтеграція сервісів у навчальний процес. Добір цифрових сервісів для реалізації освітніх завдань. Планування цифрової інфраструктури закладу освіти. Налаштування освітніх сервісів (LMS, хмарні сховища). Організація доступу користувачів. Розробка електронних навчальних матеріалів для e-learning як сервісу цифрового освітнього середовища. Аналіз можливостей сучасних цифрових сервісів. Розробка електронних тестів для e-learning у середовищі Moodle.	14
7	Тема 7. Розробка та інтеграція цифрових платформ і сервісів у єдине середовище.	Принципи інтеграції цифрових платформ. API, SSO та інші технології інтеграції. Проблеми сумісності та їх вирішення. Аналіз кейсів інтеграції платформ. Інтеграція LMS з іншими сервісами. Налаштування єдиного входу користувачів.	8
8	Тема 8. Тестування та оцінювання функціонування цифрового освітнього середовища.	Види тестування цифрового освітнього середовища. Критерії оцінювання ефективності ЦОС. Збір і аналіз зворотного зв'язку. Розробка критеріїв оцінювання ЦОС. Аналіз результатів тестування. Аналіз журналів активності користувачів. Підготовка звіту з оцінювання ЦОС. Самооцінювання цифрового освітнього середовища.	8
9	Тема 9. Супровід і розвиток цифрового освітнього середовища.	Поняття супроводу та розвитку ЦОС. Оновлення, масштабування та підтримка користувачів. Професійний розвиток педагогів у ЦОС. Розробка плану розвитку цифрового освітнього середовища. Оновлення та модернізація компонентів ЦОС. Аналіз статистики використання середовища. Підготовка пропозицій щодо розвитку ЦОС. Аналіз сучасних тенденцій цифрової освіти.	8
		Разом	104

4. **Форми та методи викладання, навчання й оцінювання**

4.1. Форми та методи викладання, навчання: словесні методи: лекція, лекція-презентація, лекція-дискусія; лабораторні заняття: розробка цифрових навчальних платформ та ресурсів; наочні методи: демонстрація, презентація,

схеми; проблемно-пошукові методи; дистанційне навчання з використанням системи Moodle.

4.2. Форми та методи поточного контролю: індивідуальне та фронтальне опитування; аналіз і самоаналіз розроблених цифрових ресурсів; презентація виконаних проєктів; письмові форми контролю: тестування, контрольні та самостійні роботи, оцінка проєктів.

4.3. Форми та методи підсумкового контролю: екзамен.

5. Засоби діагностики результатів навчання

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- екзамен;
- стандартизовані тести;
- реферати, есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах.

6. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

6.1. Шкала оцінювання з ОК у балах за всі види навчальної діяльності (шкала Інституту), яка переводиться в оцінку за шкалою ECTS та у чотирибальну національну (державну) шкалу:

Сума балів за шкалою Інституту	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Диференційований залік
90-100	A (відмінно)	Відмінно	Зараховано з оцінкою «відмінно»
82-89	B (дуже добре)	Добре	Зараховано з оцінкою «добре»
75-81	C (добре)		
65-74	D (задовільно)	Задовільно	Зараховано з оцінкою «задовільно»
60-64	E (достатньо)		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)		

6.2. Розподіл вагових коефіцієнтів за змістовими модулями оцінювання складових поточного та підсумкового контролю результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти з вивчення ОК «Проектування та розробка цифрового освітнього середовища».

6.2.1. Розподіл вагових коефіцієнтів для екзамену (для денної форми навчання):

Екзамен:

Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2 Рейтингова (підсумкова) оцінка за змістовий модуль 2, враховуючи поточне опитування)				Екзамен	Рейтингова (підсумкова) оцінка з ОК (100 балів)
20 %			40 %				40 %	100
T1	...	T4	T5	T6	...	T9		

6.2.2. Розподіл вагових коефіцієнтів для екзамену (для заочної форми навчання):

Екзамен:

Змістовий модуль					Екзамен	Рейтингова (підсумкова) оцінка з ОК (100 балів)
МКР та підсумкова оцінка за змістовий модуль, враховуючи оцінку за захист навчального матеріалу, що вноситься на самостійне вивчення						
60 %					40 %	100
T1	T2		T8	T9		

7. Критерії оцінювання складових поточного контролю навчальної діяльності здобувача вищої освіти

7.1. Компетентності (знання, уміння та навички), продемонстровані на навчальних заняттях (враховуючи знання з тем, що виносяться на самостійне опрацювання) оцінюються за 100-бальною системою.

Оцінка в балах (за 100-бальною шкалою) за всі види навчальної діяльності	Критерії оцінювання
98-100	Здобувач має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й нахили; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах.
94-97	Здобувач володіє узагальненими знаннями з ОК, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову

	конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї пізнавальної діяльності; оцінювати різноманітні явища, процеси; займає активну життєву позицію.
90-93	Здобувач володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та суперечності різних процесів; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні тенденції, факти, явища, процеси; самостійно визначає мету власної діяльності; розв'язує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; знає суміжні ОК; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси.
86-89	Здобувач вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить поняття, категорії, нормативні документи; формулює закони; може самостійно опрацьовувати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.
81-85	Знання здобувача досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення.
75-80	Здобувач правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими теоріями і фактами, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; за допомогою викладача може скласти план реферату, виконати його і правильно оформити; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; скласти таблиці, схеми.
70-74	Здобувач розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати події, ситуації, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час розв'язування розрахункових завдань за алгоритмом, користуватися додатковими джерелами.
65-69	Здобувач розуміє сутність ОК, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацьовувати частину навчального матеріалу; робить прості розрахунки за алгоритмом, але окремі висновки не логічні, не послідовні.
60-64	Здобувач володіє початковими знаннями, здатний провести за зразком розрахунки; орієнтується у поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.
50-59	Здобувач намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі властивості; робить спроби виконання вправ, дій репродуктивного характеру; за допомогою викладача робить прості розрахунки за готовим алгоритмом.
35-49	Здобувач мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні „так” чи „ні”; може самостійно знайти в підручнику відповідь.

1-34	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді „так” чи „ні”.
------	---

7.2. Оцінювання модульних контрольних робіт здійснюється за 100-бальною системою.

7.3. Оцінювання навчального матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання здійснюється за 100-бальною системою.

7.4. Оцінювання екзамену здійснюється за 100-бальною системою.

8. Інструменти, обладнання, програмне, методичне забезпечення освітнього компонента

Робоча програма (розглянута та схвалена на засіданні кафедри). Плани занять, конспект лекцій. Перелік основної та додаткової літератури. Навчально-наочні посібники тощо. Комплекс контрольних робіт для визначення залишкових знань з ОК, завдань для модульних контрольних робіт. Електронний підручник. Методичні розробки для проведення окремих занять.

9. Перелік екзаменаційних питань з ОК

«Проектування та розробка цифрового освітнього середовища»

1. Поняття та еволюція цифрового освітнього середовища в системі професійної освіти.
2. Відмінності між цифровим і традиційним освітнім середовищем.
3. Цифрове освітнє середовище як відкрита педагогічна система.
4. Підходи до трактування цифрового освітнього середовища в науковій і педагогічній літературі.
5. Роль цифрового освітнього середовища в реалізації компетентнісного підходу.
6. Сприяння цифрового освітнього середовища впровадженню діяльнісного підходу.
7. Значення ЦОС у підготовці фахівців із цифрових технологій.
8. Нормативно-правове забезпечення проектування цифрового освітнього середовища.
9. Вплив цифрового освітнього середовища на якість професійної освіти.
10. Забезпечення академічної доброчесності в цифровому освітньому середовищі.
11. Структурні компоненти цифрового освітнього середовища.
12. Взаємозв'язок і взаємодія компонентів ЦОС.
13. Роль користувачів у функціонуванні цифрового освітнього середовища.
14. Етапи проектування структури цифрового освітнього середовища.

15. Аналіз компонентів ЦОС за їх функціональним призначенням.
16. Функціональні можливості LMS у складі цифрового освітнього середовища.
17. Роль хмарних сервісів у роботі ЦОС.
18. Критерії оцінювання цифрового освітнього середовища закладу освіти.
19. Практична цінність інфографіки «Компоненти ЦОС за функціональним призначенням».
20. Основні виклики інтеграції компонентів цифрового освітнього середовища.
21. Поняття доступності та інклюзивності в контексті цифрової освіти.
22. Нормативні вимоги щодо доступності цифрового освітнього середовища.
23. Принципи інклюзивного дизайну цифрового освітнього середовища.
24. Загрози інформаційній та кібербезпеці в цифровому освітньому середовищі.
25. Оцінювання ризиків інформаційної безпеки ЦОС.
26. Інструменти налаштування параметрів безпеки в LMS.
27. Забезпечення доступності навчальних матеріалів для різних категорій користувачів.
28. Вплив інклюзивності на якість цифрового освітнього процесу.
29. Показники оцінювання рівня доступності цифрового освітнього середовища.
30. Значення цифрової етики та академічної доброчесності для функціонування ЦОС.
31. Підходи до проєктування цифрового освітнього середовища.
32. Методи аналізу потреб користувачів цифрового освітнього середовища.
33. Основні етапи проєктування цифрового освітнього середовища.
34. Визначення вимог до ЦОС з урахуванням потреб здобувачів освіти.
35. Значення моделювання в процесі проєктування ЦОС.
36. Інструменти для створення прототипів структури цифрового освітнього середовища.
37. Роль цифрових інструментів у процесі проєктування ЦОС.
38. Переваги використання прототипів під час проєктування ЦОС.
39. Критерії аналізу сучасних кейсів цифрових освітніх середовищ.
40. Вплив результатів аналізу кейсів на подальше проєктування ЦОС.
41. Поняття архітектури цифрового освітнього середовища.
42. Порівняння клієнт-серверної та хмарної архітектур ЦОС.
43. Принципи масштабованості архітектури ЦОС.
44. Вплив архітектурних рішень на ефективність навчання.

45. Критерії вибору оптимальної архітектури ЦОС для закладу освіти.
46. Поняття цифрової інфраструктури ЦОС.
47. Ключові сервіси для реалізації e-learning у цифровому освітньому середовищі.
48. Особливості створення та інтеграції електронних навчальних матеріалів у LMS.
49. Етапи створення електронних тестів у середовищі Moodle.
50. Критерії оцінювання якості електронних освітніх ресурсів у ЦОС.

Рекомендовані джерела інформації Основна література

1. Биков В. Ю., Ляшенко О. І., Литвинова С. Г., Луговий В. І., Мальований Ю. І., Пінчук О. П., Топузов О. М. /за заг. ред. Кременя В. Г. Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи. Науково-аналітична доповідь. Київ : ІЦО НАПН України, 2022. 96 с. URL: [https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733151/1/Аналітична доповідь 2022 \(2\).pdf](https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733151/1/Аналітична доповідь 2022 (2).pdf)
2. Буйницька О. П. Система педагогічного проєктування інформаційноосвітнього середовища для здійснення підготовки майбутніх соціальних педагогів : монографія. Київ : Ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 568 с.
3. Вербовський І. А. Ефективність цифровізації в управлінні освітніми ресурсами: аналіз та стратегії оптимізації. *Академічні візії*. Випуск 27/2024. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/39694/1/Стаття.pdf>
4. Голуб І. Створення та використання освітньої інфографіки в закладах професійної освіти. *Інноваційна професійна освіта*. Випуск 2(9). Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали XVII Всеукраїнської науково-практичної конференції (звітної) Інституту професійної освіти НАПН України (27 – 30 березня 2023 р.) / Інститут професійної освіти НАПН України; за ред. В.О. Радкевич. Київ : ІПО НАПН України, 2023. С. 95-99
5. Гулай О., Кабак В., Герасимчук Г. Засоби та технології цифрового навчання: теоретичний та практичний аспекти : Монографія. Луцьк : ЛНТУ, 2023. 160 с. URL: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2023-11/Монографія Гулай, Кабак, Герасимчук.pdf>
6. Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л., Кобися В. М., Люльчак С. Ю. Роль цифрового освітнього середовища закладу вищої освіти у формуванні диджитальної культури студентів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2024. Випуск 71.
7. Гуржій А., Радкевич В., Пригодій М. Методологічні засади цифровізації інформаційно-освітнього середовища закладу професійної освіти. *Нові технології навчання*. 2022. Вип. 96. С. 44–53. DOI:

<https://doi.org/10.52256/2710-3560.2022.96.06>.

8. Здешиц В. М., Здешиц А. В. Використання технології BYOD в освітньому процесі в умовах дистанційного навчання студентів-фізиків: навч. посібник. Кривий Ріг : Вид. Літерія, 2022. 185 с.

9. Івашев Є. В., Сахно О. В., Грядуща В. В., Денисова А. В., Лукіяничук А. М., Удовик С. І. Розвиток цифрової компетентності педагогічних працівників закладів професійної (професійно-технічної) освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій: навчальний посібник. Біла Церква : БІНПО, 2021. 258 с.

10. Інноваційна професійна освіта. Випуск 6 (19). Професійна освіта в умовах сталого розвитку суспільства: монографія / [за наук. ред. В.О. Радкевич, М.А. Пригодія]. Київ : ІПО НАПН України, 2024. 734 с.

11. Лещенко Г. В. Функціонування цифрового освітнього середовища: сучасні виклики і перспективи. Формування цифрового освітнього середовища професійного розвитку фахівців в умовах відкритого університету післядипломної освіти: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Київ, 2022. 21-22 червня 2022 р. С. 81-85.

12. Морзе Н., Буйницька О. Модернізація освіти в цифровому вимірі: монографія. Київ : ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. 300 с. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/38542/1/N_Morze_O_Buinytska_MoPed_Monograph_FITU_NDL_IO.pdf

13. Овчарук О. В., Гриценчук О. О., Іванюк І. В., Карташова Л. А., Кравчина О. Є., Лещенко М. П., Малицька І. Д. Розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти : методичний посібник. Київ : ІЦО НАПН України. 2022. 223 с.

14. Павлова Н. Цифрове освітнє середовище у контексті цифровізації освіти; Zagreb, Croatia IV International Scientific and Theoretical Conference «Scientific method: reality and future trends of researching» July 26, 2024. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/1988>

15. Подденежний О. Г. Управління цифровою трансформацією освіти: сучасний науковий дискурс. Наукові записки НаУКМА. *Економічні науки*. 2021. Том 6. Випуск 1. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/0fae31f3-e731-4858-9244-a42a9ba20828/content>

16. Проєктування безпечного середовища інноваційний підхід : колективна монографія / за ред. д-ра пед. наук О. М. Топузова, д-ра екон. наук С. В. Захаріна, д-ра пед. наук М. В. Гриньової. Полтава, 2023. 374 с.

17. Скрипник Л. М. Педагогічні умови організації інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти: дисертація. Кривий Ріг, 2023. 275 с.

18. Уманець В. О. Цифровізація освітніх та управлінських процесів у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. *Техніка і наука*. № 2(16), 2023.

19. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2022 (Безпечне середовище для учнів та вчителів: виклики та практичні рішення) : зб.матеріалів всеукр.наук.-практ.семінару (Київ, 3 березня 2022 р.) / за заг.ред. О.В. Овчарук. Київ: Інститут цифровізації освіти НАПН України: 2022. 106 с.

20. Чирак І.М. Економіка соціальних медіа : навчальний посібник. Тернопіль : ЗУНУ, 2023. 300 с.

Додаткова література

1. Гладкова В. М. Використання сервісів Google в управлінні закладом середньої освіти / В. М. Гладкова, А. Г. Панченко, Г. В. Панченко. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2017. Вип. 3. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeemu_2017_3_25.

2. Гончаренко Ю. В. Концептуальні положення щодо параметризації інформаційної прозорості у задачах оцінювання та оптимізації вебсайту ЗВО. URL: [https://economics.kntu.kr.ua/pdf/3\(36\)/26.pdf](https://economics.kntu.kr.ua/pdf/3(36)/26.pdf)

3. Гуревич Р. С Кадемія М. Ю., Козяр М.М. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник. Львів : ЛДУБЖД, 2015. 351с.

4. Карташова Л. А., Юрженко В. В., Гуралюк А. Г., Липська Л. В., Гуменна Л. С., Зуєва А. Б., Шупік І. М., Ростока М. Л., Шевченко В. Л. Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічних навчальних закладів : посібник. Київ : ІПТО НАПН, 2017. 124 с.

5. Лондар С. Л. Розвиток інформаційних систем управління освітою як інструмент реалізації державної освітньої політики : монографія. ДНУ «Інститут освітньої аналітики». Київ, 2020. 258 с.6

6. Матеріали Міжвузівської науково-практичної конференції «Формування сучасного освітнього середовища: теорія і практика». Зб. наук. пр. / Редкол.: Н. В. Ільченко (голова) та ін. Ірпінь, 2020. 100 с.

7. Овчаренко І. Ю. Google-сервіси в управлінні закладом освіти. URL: <https://sites.google.com/view/upravlinya-zoch32/upravlinnya-osvitnim-procесом?authuser=0>

8. Струтинська О. В., Умрик М. А. Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства. *Інноваційна педагогіка*. Випуск 26. 2020. <http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/26/42.pdf>

Інформаційні ресурси

1. Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня. Постанова Кабінету Міністрів України від 5 липня 2024 р. № 787. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/787-2024-%D0%BF#top>

2. Деякі питання забезпечення організації та надання освітніх послуг дітям, які перебувають на стаціонарному лікуванні або яким надається

реабілітаційна допомога. Постанова Кабінету міністрів України від 28 жовтня 2021 р. № 1160. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1160-2021-%D0%BF#Text>

3. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2021/05/25/tsifrovizatsiiigromadskeobgovorennya.docx>

4. Положення про дистанційне навчання. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 25.04.2013 № 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18>

5. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти. Затверджено Наказ Міністерства освіти і науки України 08 вересня 2020 року № 1115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#Text>

6. Положення про електронний підручник. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 02 травня 2018 року № 440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Text>

7. Положення про електронні освітні ресурси. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01 жовтня 2012 року № 1060 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 29 травня 2019 року № 749). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#Text>

8. Положення про Національну освітню електронну платформу. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 22 травня 2018 року № 523. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18#top>

9. Про авторське право і суміжні права. Закон України від 1 грудня 2022 року № 2811-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text>

10. Про затвердження Порядку підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності. Постанова Кабінету міністрів України від 14 листопада 2023 р. № 1196. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1196-2023-%D0%BF#top>

11. Про освіту. Закон України від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#top>

12. Про повну загальну середню освіту. Закон України від 16 січня 2020 року № 463-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#top>

13. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні. Закон України (ст. 5) від 8 вересня 2011 року № 3715-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>