

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан гуманітарно-педагогічного факультету

*Спм* Людмила СТАНІСЛАВОВА

30.08. 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Цифрові технології в освіті

Назва дисципліни

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність – 014.10 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Предметна спеціальність – 014.10 Середня освіта (Технології)

Додаткова предметна спеціальність – 014.09 Середня освіта (Інформатика)

Рівень вищої освіти – Другий магістерський

Освітньо-професійна програма – Середня освіта. Технології та інформатика

Обсяг дисципліни – 4 кредити ЄКТС

Шифр дисципліни – ОПП.05

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова (цикл професійної підготовки)

Факультет – гуманітарно-педагогічний

Кафедра – технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни		Кількість годин						Курсовий проєкт	Курсова робота	Форма семестрового контролю	
			Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття				Індивідуальна робота	Самостійна робота, в			залік	іспит
					Разом	Лекції	Лабораторні	Практичні						
Д	1	2	4,0	120	60	30	-	30	-	60	-	-	+	-
З	1	2	4,0	120	12	6	-	6	-	108	-	-	+	-

Робоча програма підготовки магістра складена на основі освітньо-професійної програми «Середня освіта. Технології та інформатика»

Програма складена

*Олена Самборська*  
Підпис(и)

Олена САМБОРСЬКА, к. пед. н., ст. викладач

Прізвище, ініціали авторів, посада, науковий ступінь, вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва

Назва

Протокол від 28.08.2024р. № 1

Зав. кафедри

*Ірина Андрощук*  
Підпис

Ірина АНДРОЩУК

Ініціали та прізвище

Робоча програма розглянута та схвалена Вченою радою гуманітарно-педагогічного факультету

Голова вченої ради факультету

*Людмила Станіславова*  
Підпис

Людмила СТАНІСЛАВОВА

Ініціали та прізвище

Хмельницький, 2024

## 2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна «Цифрові технології в освіті» є однією із обов'язкових дисциплін професійної підготовки і займає чільне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями), предметними спеціальностями 014.10 Середня освіта (Технології), 014.09 Середня освіта (Інформатика) за освітньо-професійною програмою «Середня освіта. Технології та інформатика».

**Пререквізити** – методика технологічної навчання в профільній середній освіті, методика навчання інформатики в профільній середній освіті, візуально-об'єктне програмування.

**Кореквізити** – педагогічна практика у закладах загальної середньої освіти.

Відповідно до Стандарту вищої освіти із зазначеної спеціальності та освітньо-професійної програми дисципліна має забезпечити:

### **програми компетентності:**

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі або проблеми в галузі освіти, що передбачає здійснення інновацій та/або проведення педагогічних досліджень і характеризується невизначеністю умов.

ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК02. Здатність використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності.

ЗК06. Здатність розробляти та презентувати освітні проекти, управляти ними та мотивувати виконавців на досягнення спільної мети.

ФК02. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.

ФК06. Здатність до конструктивної та безпечної взаємодії з учасниками освітнього процесу.

### **компетентності за предметною спеціальністю 014.10 Середня освіта (Технології):**

ПК06. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі технологічної освіти, пов'язаних із застосуванням цифрових, комп'ютерних та інформаційних технологій проектування, конструювання і моделювання, вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків та оцінок.

### **компетентності за предметною спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика):**

ПК01. Здатність розуміти концептуальні засади освіти в галузі інформатики та методики її викладання у закладах освіти, тенденції розвитку інформатики й інформатизації суспільства, використовувати теоретичні знання і практичні вміння щодо формування у здобувачів освіти базових і предметних інформатичних компетентностей.

ПК02. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ПК04. Здатність розробляти діагностичний інструментарій та здійснювати діагностику, моніторинг і оцінювання якості набутих знань і сформованих вмінь з інформатики у здобувачів освіти.

ПК05. Здатність розробляти та реалізовувати навчальні проекти з інформатики, проекти із залученням інформаційних технологій, інтегровані завдання, завдання прикладного характеру.

ПК07. Здатність розуміти інноваційні ІКТ-зорієнтовані педагогічні технології та використовувати їх в навчальному процесі.

ПК08. Здатність проектувати електронні освітні ресурси, використовувати їх у навчальному процесі, здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів, їх адаптацію до вимог і потреб педагогічного процесу.

**програмні результати навчання:**

**загальні:**

ПРН02. Демонструє вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання тощо.

ПРН07. Визначає, аналізує та характеризує педагогічні інновації, демонструє вміння їх практичного застосування у професійній діяльності.

**програмні результати навчання за предметною спеціальністю 014.10 Середня освіта (Технології):**

ПРН07. Демонструє навички технічного проєктування та моделювання з використанням цифрового середовища.

**програмні результати навчання за предметною спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика):**

ПРН02. Демонструє теоретичні знання і практичні вміння щодо формування у здобувачів освіти базових і предметних інформатичних компетентностей.

ПРН03. Проявляє здатність до пошуку додаткової інформації, її самостійного опрацювання з метою поглиблення знань предметної області.

ПРН05. Володіє вміннями розв'язку задач шкільного курсу інформатики різних профілів і вибіркового модулів, вміє аналізувати та оцінювати ефективність їх розв'язку.

ПРН07. Вміє розробляти і реалізовувати навчальні проєкти з інформатики та проєкти із залученням інформаційних технологій.

ПРН08. Вміє розробляти інтегровані завдання та завдання прикладного характеру, використовувати у навчальному процесі.

ПРН10. Знає і розуміє сутність інноваційних ІКТ-зорієнтованих педагогічних технологій та впроваджує їх у навчальному процесі.

ПРН11. Вміє проєктувати електронні освітні ресурси, використовувати їх у навчальному процесі, здійснювати експертне оцінювання педагогічної спроможності електронних ресурсів, їх адаптацію до вимог і потреб педагогічного процесу.

**Мета дисципліни.** Формування особистості фахівця, здатного вирішувати типові та складні завдання у освітній галузі, використовуючи теоретичні знання цифрових технологій.

**Предмет дисципліни.** Наукові процеси та дослідження цифрових технологій у освітній галузі.

**Завдання дисципліни.** Формування практичних навичок застосування цифрових технологій в освіті.

**Результати навчання.** Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: досконало володіти термінологією та основними поняттями цифрових технологій в освіті, класифікацією цифрових технологій; ідентифікувати цифрові інструменти; проєктувати цифрові освітні ресурси, адаптувати їх до вимог освітнього процесу; застосовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання.

### 3. СТРУКТУРА І ЗМІСТ РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:			Кількість годин, відведених на:		
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	лекції	практ. заняття	СРС	практ. заняття	СРС
1 Освіта в умовах цифрової трансформації	8	8	8	2	2	30
2 Цифрові технології для створення освітнього контенту	14	14	14	2	2	48
3 Сучасні можливості застосування цифрових технологій в освіті	8	8	8	2	2	30
<b>Разом за семестр:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>108</b>

#### 3.2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

##### 3.3.1. Зміст лекційного курсу

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
<b>Розділ 1. Освіта в умовах цифрової трансформації</b>		
1	<b>Теоретичні основи застосування цифрових технологій в освітній галузі.</b> Цифрове суспільство та трансформація освіти в Україні та світі. Поняття про цифрові технології. Класифікація цифрових технологій.	2
2	<b>Основи захисту особистого цифрового простору.</b> Медіаосвіта. Медіаграмотність. Аналіз цифрових освітніх ресурсів. Неправдиві (фейкові) новини, формування критичного мислення. «Цифровий слід». Створення, зберігання і використання надійних паролів. Потенційні проблеми зі здоров'ям, пов'язані з тривалим використанням ІТ обладнання. Психологічна залежність від ІТ, інтернет-залежність. Поняття про цифрове благополуччя. Додаток «Дія», електронний цифровий підпис.	2
3	<b>Системи для організації відеоконференцій та їх використання в освітній діяльності.</b> Відеоконференції. Онлайн платформи для організації відеоконференцій (Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Skype, Webex Cisco та ін.) та їх характеристики. Порівняння систем для організації відеоконференцій. Комерційні типи ліцензій і їх особливості. Автентифікація та верифікація доступу користувачів до відеоконференції. Організація онлайн занять за використанням відеоконференцій.	2
4	<b>Хмарні технології в освітній діяльності</b> Поняття про хмарні технології. Хмарні сервіси і хмарні сховища даних. Переваги та недоліки використання хмарних технологій. Платформи хмарних сервісів для освіти, їх характеристики. G Suite for Education. Корпоративний обліковий запис, корпоративна пошта, хмарні сервіси Google Workspace як складові персонального освітнього середовища вчителя. Характеристика хмарних сервісів Google (Google Диск, Google документи,	2

	Google таблиці, Google презентації, Google анкети та ін.). Використання інтернет-ресурсів для спільної роботи. Рівні та способи доступу до ресурсів. Зберігання даних та колективна робота з документами в інтернеті; керування спільним доступом до них. Організація електронних навчальних курсів на основі платформи Google Classroom. Хмарні сервіси Microsoft. Їх характеристики. Хмарне сховище OneDrive. Microsoft Office 365. Корпоративні облікові записи Microsoft.	
<b>Розділ 2. Цифрові технології для створення освітнього контенту</b>		
5	<b>Візуалізація освітнього контенту</b> Основи педагогічного дизайну. Інструменти візуалізації даних: 3d моделювання, дизайн інфографіки, інтелект-карти, таймлайни в освіті, QRкоди, хмари слів. Освітні відеокласти, скрайб-ролики в освітньому процесі. Електронні підручники (е-підручники). Сутність та переваги застосування е-підручників. Зміст, організація матеріалу е-підручника. Вимоги до інтерфейсу та дизайну е-підручника. Технічні і функціональні вимоги створення е-підручників та електронних робочих зошитів. Цифрові книги Візуалізація даних та інфографіка. Сервіси для створення інфографіки та онлайн презентацій (Canva, Prezi). Створення дидактичних матеріалів з анімацією (Powtoon). Сервіси для управління проектами (Trello).	2
6	<b>Онлайн середовища для створення відео та анімаційних навчальних матеріалів.</b> Інструменти для ведення відеоблогу навчального призначення. Поняття про влогінг. Інструменти для ведення відеоблогу навчального призначення. Youtube-канал. Його створення. Налаштування параметрів власного Youtube-каналу. Запис відео. Ведення трансляцій онлайн.	2
7	<b>Цифрові інструменти для розробки цифрових дидактичних матеріалів.</b> Платформи для розробки цифрових дидактичних матеріалів (LearningApps, WorldWall та ін.). Їх види і характеристики. Віртуальні дошки. Платформи для онлайн тестування і опитування (Kahoot!).	2
8	<b>Цифрові інструменти для створення опитувань і тестувань.</b> Загальні принципи створення тестів. Створення різних типів запитань (один з багатьох, багато з багатьох, на відповідність, пропущене слово та ін.). Банк запитань, категорії. Створення тесту на основі банку питань. Оцінювання тестових завдань. Експорт та імпорт запитань. Використання онлайн-сервісу Kahoot! для створення інтерактивних навчальних ігор: вікторин, обговорень, опитувань. Створення форм опитувань за допомогою Ms Forms і Google Forms. Сервіси для проведення опитувань.	2
9	<b>Допоміжні цифрові інструменти для оптимізації освітнього процесу.</b> Особливості застосування допоміжних цифрових інструментів для оптимізації освітнього процесу у очному та дистанційному форматі. Інструменти для скорочення інтернет-посилань. Інструменти для роботи з qr-кодами.	2
10	<b>Платформи та додатки для організації очного, змішаного та дистанційного навчання.</b> Огляд доступних платформ для організації очного та дистанційного навчання. Мобільні додатки для організації очного та дистанційного навчання.	2
11	<b>Персональний веб-сайт як методичний інструмент в роботі педагога.</b> Поняття про веб-сайт. Платформи для створення освітніх веб-сайтів. Створення, збереження та редагування персонального сайту. Наповнення та оформлення персонального сайту вчителя.	2
<b>Розділ 3. Сучасні можливості застосування цифрових технологій в освіті</b>		

12	<b>Сучасні інструменти в освітньому процесі.</b> Віртуальна та доповнена реальність. Доповнена (AR) та віртуальна (VR) реальність освіти. Гейміфікація в освіті. Штучний інтелект. Інтернет речей.	2
13	<b>Розумні цифрові технології SMART.</b> SMART – освіта – нова парадигма сучасної системи освіти. Основні тенденції інформатизації освіти. Вимоги до сучасного педагога в інформаційному суспільстві. Поняття «розумні цифрові технології», їх класифікація. Шляхи використання розумних (SMART) технологій у освітньому процесі закладів освіти.	2
14	<b>Цифрові технології для забезпечення рівного доступу до освіти.</b> Використання цифрових сервісів для забезпечення рівного доступу до якісної освіти, у тому числі для осіб з особливими освітніми потребами. Адаптація цифрових ресурсів для диференціації та індивідуалізації навчання.	2
15	<b>Цифрові ресурси для самоосвіти.</b> Технології масових відкритих онлайн курсів (МВОК) Концепція навчання впродовж всього життя (Lifelong learning). Поняття про технології МВОК. Приклади. Найпоширеніші платформи МВОК. Реєстрація на платформах МВОК. Структура МВОК. Вимоги до розробки МВОК. Огляд українських освітніх платформ Prometheus, EdEra. Найпопулярніші світові МВОК: Coursera, edX, FutureLearn та ін. Огляд електронних ресурсів для самоосвіти вчителя.	2
<b>Разом</b>		<b>30</b>

#### Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми навчання

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
<b>Розділ 1. Освіта в умовах цифрової трансформації</b>		
1	<b>Теоретичні основи застосування цифрових технологій в освітній галузі.</b> Цифрове суспільство та трансформація освіти в Україні та світі. Поняття про цифрові технології. Класифікація цифрових технологій.	2
<b>Розділ 2. Цифрові технології для створення освітнього контенту</b>		
2	<b>Цифрові інструменти для розробки цифрових дидактичних матеріалів.</b> Платформи для розробки цифрових дидактичних матеріалів (LearningApps, WorldWall та ін.). Їх види і характеристики. Віртуальні дошки. Платформи для онлайн тестування і опитування (Kahoot!).	2
<b>Розділ 3. Сучасні можливості застосування цифрових технологій в освіті</b>		
3	<b>Сучасні інструменти в освітньому процесі.</b> Віртуальна та доповнена реальність. Доповнена (AR) та віртуальна (VR) реальність освіти. Гейміфікація в освіті. Штучний інтелект. Інтернет речей.	2
<b>Разом</b>		<b>6</b>

#### 3.2.2. Зміст практичних занять

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Характеристика цифрових інструментів для організації освітнього процесу у закладах загальної середньої освіти	2
2	Визначення рівня медіаграмотності: проходження онлайн-курсу	2
3	Розроблення алгоритму проведення відеоконференції	2

4	Робота з хмарними сервісами Google	2
5	Розроблення навчальної інфографіки із використанням цифрових інструментів	2
6	Розроблення навчального відеоконтенту із використанням цифрових інструментів	2
7	Розроблення інтерактивних навчальних матеріалів із використанням цифрових інструментів	2
8	Розроблення опитувань здобувачів освіти із використанням цифрових інструментів	2
9	Укладання переліку допоміжних цифрових інструментів для вчителя технологій та інформатики	2
10	Характеристика платформ та додатків для організації очного, змішаного та дистанційного навчання	2
11	Розроблення освітнього сайту вчителя	2
12	Застосування можливостей штучного інтелекту у роботі вчителя технологій та інформатики	2
13	Розроблення плану-проекту уроку із використанням SMART-технології	2
14	Характеристика цифрових сервісів для забезпечення рівного доступу до якісної освіти, у тому числі для осіб з особливими освітніми потребами	2
15	Характеристика електронних ресурсів для самоосвіти вчителя.	2
<b>Разом:</b>		<b>30</b>

#### **Перелік практичних занять для студентів заочної форми навчання**

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Визначення рівня медіаграмотності: проходження онлайн-курсу	2
2	Розроблення навчального відеоконтенту із використанням цифрових інструментів	2
3	Характеристика електронних ресурсів для самоосвіти вчителя.	2
<b>Разом:</b>		<b>6</b>

#### **3.2.3. Зміст самостійної роботи**

Самостійна робота студентів полягає в систематичному опрацюванні програмного матеріалу, підготовці, виконанні практичних робіт, підготовці до контрольних точок. Керівництво самостійною роботою та контроль за виконанням здійснюється викладачем згідно з розкладом консультацій та у позаурочний час.

#### **Зміст самостійної роботи студентів**

Номер тижня	Вид самостійної роботи	К-ть годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 1. Підготовка до виконання практичної роботи № 1. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
2	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 2. Підготовка до виконання практичної роботи № 2. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
3	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 3. Підготовка до виконання практичної роботи № 3. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
4	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 4. Підготовка до виконання практичної роботи № 4. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4

5	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 5. Підготовка до виконання практичної роботи № 5. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
6	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 6. Підготовка до виконання практичної роботи № 6. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
7	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 7. Підготовка до виконання практичної роботи № 7. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
8	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 8. Підготовка до виконання практичної роботи № 8. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
9	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 9. Підготовка до виконання практичної роботи № 9. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
10	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 10. Підготовка до виконання практичної роботи № 10. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
11	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 11. Підготовка до виконання практичної роботи № 11. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
12	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 12. Підготовка до виконання практичної роботи № 12. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
13	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 13. Підготовка до виконання практичної роботи № 13. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
14	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 14. Підготовка до виконання практичної роботи № 14. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
15	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка конспекту лекції на тему № 15. Підготовка до виконання практичної роботи № 15. Підготовка до підсумкового тестового контролю.	4
<b>Разом:</b>		<b>60</b>

#### **4. ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання та візуалізації), практичні заняття (з використанням інформаційно-комунікаційних технологій), самостійна робота, що мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією з цифрових технологій в освіті, формування практичних навичок застосування цифрових технологій в освіті.

#### **5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- портфоліо практичних робіт;
- письмове опитування (тестування).

При обрахунку підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу (іспиту), який проводиться з усього матеріалу дисципліни. Здобувач, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невстигаючим.



## 6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ У СЕМЕСТРІ

У процесі викладання дисципліни використовуються такі види навчальних занять, як лекції, практичні заняття, індивідуальне консультування і керівництво самостійною роботою здобувача. Протягом вивчення дисципліни здобувач повинен виконати у повному обсязі всі види робіт, що передбачені робочою навчальною програмою (відвідування лекцій та опрацювання лекційного матеріалу, виконання практичних робіт, тестування). У випадку якщо студент не виконав у повному обсязі всі види навчальних робіт, то до іспиту він не допускається.

Оцінка за виконану практичну роботу складається з таких елементів: знання теоретичного матеріалу з теми практичної роботи; якість оформлення; вміння здобувача обґрунтувати прийняті рішення; своєчасна презентація практичної роботи. Термін здачі практичної роботи вважається своєчасним, якщо здобувач представив її після виконання роботи або на наступному практичному занятті. За несвоєчасну здачу практичної роботи виставляється оцінка «задовільно».

Пропущену з поважної причини практичну роботу здобувач повинен відпрацювати в аудиторії кафедри у встановлений викладачем термін. Оцінювання практичних робіт проводиться за національною чотирибальною шкалою оцінювання. Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється при отриманні здобувачем від 3,00 до 5,00 балів. При цьому за вітчизняною шкалою ставиться «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», а за шкалою ECTS – оцінка, що відповідає набраній здобувачем кількості балів. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів робіт з урахуванням вагових коефіцієнтів.

### Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
1	2
Відмінно	Здобувач глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат дослідження в галузі цифрових технологій в освіті; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає, логічний виклад відповіді державною мовою (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння фаховою термінологією. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>помилки</i> .
Добре	Здобувач виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом в галузі цифрових технологій в освіті і фаховою термінологією, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь здобувача будується на основі самостійного мислення. Здобувач у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно	Здобувач виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача будується на рівні репродуктивного мислення, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що

	дають змогу йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно	Здобувач виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачу, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

#### Оцінювання результатів тестових контролів з дисципліни

Оцінка ECTS	Кількість правильних відповідей, %	Вітчизняна оцінка
A	95-100	5
B	85-94	4
C	75-84	4
D	65-74	3
E	55-64	3
FX	40-54	2
F	0-39	2

#### Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота									Контрольні заходи	Семестровий контроль
Практичні роботи №:									Підсумковий тестовий контроль:	Залік
1	3	3	4	5	6	7	8	9	ПТК	за рейтингом
ВК*: 0,8									0,2	0

Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт; ТК – тестовий контроль;  
ПТК – підсумковий тестовий контроль

#### Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота			Контрольні заходи			Семестровий контроль, залік
Практичні роботи №:			Контрольна робота		Підсумковий контроль:	
1	2	3	Якість виконання	Оцінка за захист	ТК	За рейтингом
ВК*: 0,2			0,4	0,1	0,3	0

Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт; ТК – тестовий контроль;  
ПТК – підсумковий тестовий контроль

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ECTS встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ECTS наведені у таблиці.

#### Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали відповідності ECTS

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання		
A	4,75–5,00	5	Зараховано	<b>Відмінно</b> – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок
B	4,25–4,74	4		<b>Добре</b> – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4		<b>Добре</b> – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3		<b>Задовільно</b> – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3		<b>Задовільно</b> – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	Незараховано	<b>Незадовільно</b> – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2		<b>Незадовільно</b> – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

## 7. ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

1. Цифрове суспільство та трансформація освіти в Україні та світі.
2. Поняття про цифрові технології.
3. Класифікація цифрових технологій.
4. Медіаосвіта.
5. Медіаграмотність.
6. Аналіз цифрових освітніх ресурсів.
7. Неправдиві (фейкові) новини, формування критичного мислення.
8. «Цифровий слід».
9. Створення, зберігання і використання надійних паролів.
10. Потенційні проблеми зі здоров'ям, пов'язані з тривалим використанням ІТ обладнання.
11. Психологічна залежність від ІТ, інтернет-залежність.
12. Поняття про цифрове благополуччя.
13. Додаток «Дія», електронний цифровий підпис.
14. Системи для організації відеоконференцій та їх використання в освітній діяльності.
15. Відеоконференції.
16. Онлайн платформи для організації відеоконференцій (Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Skype, Webex Cisco та ін.) та їх характеристики.
17. Порівняння систем для організації відеоконференцій.
18. Комерційні типи ліцензій і їх особливості.
19. Автентифікація та верифікація доступу користувачів до відеоконференції.
20. Організація онлайн занять за використанням відеоконференцій.
21. Поняття про хмарні технології.
22. Хмарні сервіси і хмарні сховища даних.
23. Переваги та недоліки використання хмарних технологій.
24. Платформи хмарних сервісів для освіти, їх характеристики.
25. G Suite for Education.
26. Корпоративний обліковий запис, корпоративна пошта, хмарні сервіси Google Workspace як складові персонального освітнього середовища вчителя.

27. Характеристика хмарних сервісів Google (Google Диск, Google документи, Google таблиці, Google презентації, Google анкети та ін.).
28. Використання інтернет-ресурсів для спільної роботи.
29. Рівні та способи доступу до ресурсів.
30. Зберігання даних та колективна робота з документами в інтернеті; керування спільним доступом до них.
31. Організація електронних навчальних курсів на основі платформи Google Classroom.
32. Хмарні сервіси Microsoft. Їх характеристики.
33. Хмарне сховище OneDrive.
34. Microsoft Office 365.
35. Корпоративні облікові записи Microsoft.
36. Основи педагогічного дизайну.
37. Інструменти візуалізації даних: 3d моделювання, дизайн інфографіки, інтелект-карти, таймлайни в освіті, QR-коди, хмари слів.
38. Освітні відеокласти, скрайб-ролики в освітньому процесі. Електронні підручники (е-підручники).
39. Сутність та переваги застосування е-підручників.
40. Зміст, організація матеріалу е-підручника. Вимоги до інтерфейсу та дизайну е-підручника.
41. Технічні і функціональні вимоги створення е-підручників та електронних робочих зошитів.
42. Цифрові книги
43. Візуалізація даних та інфографіка.
44. Сервіси для створення інфографіки та онлайн презентацій (Canva, Prezi).
45. Створення дидактичних матеріалів з анімацією (Powtoon).
46. Сервіси для управління проєктами (Trello).
47. Онлайн середовища для створення відео та анімаційних навчальних матеріалів.
48. Інструменти для ведення відеоблогу навчального призначення.
49. Поняття про влогінг.
50. Інструменти для ведення відеоблогу навчального призначення.
51. Youtube-канал. Його створення.
52. Налаштування параметрів власного Youtube-каналу.
53. Запис відео.
54. Ведення трансляцій онлайн.
55. Цифрові інструменти для розробки цифрових дидактичних матеріалів.
56. Платформи для розробки цифрових дидактичних матеріалів (LearningApps, WorldWall та ін.). Їх види і характеристики.
57. Віртуальні дошки.
58. Платформи для онлайн тестування і опитування (Kahoot!).
59. Загальні принципи створення тестів.
60. Створення різних типів запитань (один з багатьох, багато з багатьох, на відповідність, пропущене слово та ін.).
61. Банк запитань, категорії.
62. Створення тесту на основі банку питань.
63. Оцінювання тестових завдань.
64. Експорт та імпорт запитань.
65. Використання онлайн-сервісу Kahoot! для створення інтерактивних навчальних ігор: вікторин, обговорень, опитувань.
66. Створення форм опитувань за допомогою Ms Forms і Google Forms.
67. Сервіси для проведення опитувань.
68. Допоміжні цифрові інструменти для оптимізації освітнього процесу.
69. Особливості застосування допоміжних цифрових інструментів для оптимізації освітнього процесу у очному та дистанційному форматі.
70. Інструменти для скорочення інтернет-посилань.

71. Інструменти для роботи з qr-кодами.
72. Платформи та додатки для організації очного, змішаного та дистанційного навчання.
73. Огляд доступних платформ для організації очного та дистанційного навчання.
74. Мобільні додатки для організації очного та дистанційного навчання.
75. Персональний веб-сайт як методичний інструмент в роботі педагога.
76. Поняття про веб-сайт.
77. Платформи для створення освітніх веб-сайтів.
78. Створення, збереження та редагування персонального сайту.
79. Наповнення та оформлення персонального сайту вчителя.
80. Віртуальна та доповнена реальність.
81. Доповнена (AR) та віртуальна (VR) реальність освіти. Гейміфікація в освіті. Штучний інтелект. Інтернет речей.
82. SMART – освіта – нова парадигма сучасної системи освіти.
83. Основні тенденції інформатизації освіти.
84. Вимоги до сучасного педагога в інформаційному суспільстві.
85. Поняття «розумні цифрові технології», їх класифікація.
86. Шляхи використання розумних (SMART) технологій у освітньому процесі закладів освіти.
87. Цифрові технології для забезпечення рівного доступу до освіти.
88. Використання цифрових сервісів для забезпечення рівного доступу до якісної освіти, у тому числі для осіб з особливими освітніми потребами.
89. Адаптація цифрових ресурсів для диференціації та індивідуалізації навчання.
90. Цифрові ресурси для самоосвіти.
91. Технології масових відкритих онлайн курсів (МВОК).
92. Концепція навчання впродовж всього життя (Lifelong learning).
93. Поняття про технології МВОК. Приклади.
94. Найпоширеніші платформи МВОК.
95. Реєстрація на платформах МВОК.
96. Структура МВОК.
97. Вимоги до розробки МВОК.
98. Огляд українських освітніх платформ Prometheus, EdEra.
99. Найпопулярніші світові МВОК: Coursera, edX, FutureLearn та ін.
100. Огляд електронних ресурсів для самоосвіти вчителя.

## **8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Навчальний процес з дисципліни «Цифрові технології в освіті» забезпечений необхідною навчально-методичною літературою, зокрема є:

- лекції з дисципліни;
- завдання для виконання практичних робіт;
- методичні рекомендації до виконання контрольної роботи для студентів заочної форми навчання;
- тестові завдання.

## **9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

### **Основна**

1. Амеліна О. С. Дистанційне та змішане навчання. Досвід, поради, інструменти / О. С. Амеліна, О. В. Цуркан. – Х.: Вид. Група «Основа», 2021. – 128 с.
2. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник / Т. Близнюк. – Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. – 64 с.
3. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.

4. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. – 348 с.

5. Комп'ютерні технології в освіті : навч. посібн. / Ю. С. Жарких, С. В. Лисоченко, Б. Б. Сусь, О. В. Третяк. – К.: Видавничополіграфічний центр «Київський університет», 2012. – 239 с.

6. Остапйовська І. І. Сучасні інформаційні технології навчання : Опорні конспекти лекцій / І. І. Остапйовська. – Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2015. – 56 с.

7. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : навчальний посібник / С. М. Злепко, С. В. Тимчик, І. В. Федосова, М. В. Московко, О. Ю. Азархов, К. С. Навроцька; Вінницький нац. техн. ун-т. - Вінниця : ВНТУ, 2017. - 145 с.

8. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності : методичні рекомендації / Ю. Г. Носенко, М. В. Попель, М. П. Шишкіна / За ред. М. П. Шишкіної. – Київ : ІТЗН НАПН України, 2016. – 73 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 / Г. Г. Швачич, В. В. Толстой, Л. М. Петречук, Ю. С. Іващенко, О. А. Гуляєва, О. В. Соболенко. – Дніпро: НМетАУ, 2017. – 230 с.

### Допоміжна

1. Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи. Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва : навч.-метод. посіб. / Упоряд.: Воротникова І.П., Чайковська Н.В. — К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 456 с.

2. Дистанційне навчання: дидактика, методика, організація: монографія / В. Г. Гетта, С. М. Єрмак, Г. В. Джевага, О. М. Шульга, І. В. Повечера, Н. М. Носовець, А. М. Коляда. Чернігів, 2017. 286 с.

3. Дистанційне навчання: психологічні засади: монографія / М. Л. Смульсон, Ю. І. Машбиць, М. І. Жалдак та ін.; за ред. М. Л. Смульсон. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2012. – 240 с.

4. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія / За ред. В. М. Кухаренка, В. В. Бондаренка – Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. – 409 с.

5. Інформаційні та комунікаційні технології навчання в системі загальної середньої освіти зарубіжних країн: навч.-метод. посіб. / Гриценчук О. О., Коневщинська О. Е., Кравчина О. Є., Лаврентьєва Г. П., Малицька І. Д., Овчарук О. В., Рождественська Д. Б., Сороко Н. В., Хитровська Ю. В., Іванова С.М., Шиненко М.А. / за заг.ред. Овчарук О. В. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 176 с.

6. Кіндрат І. Використання інтелект-карт у плануванні та організації освітнього процесу / І. Кіндрат // Нова пед. думка. – 2012. – № 4. – С. 153-156.

7. Мартинюк Л. А. Персональний сайт викладача як засіб упровадження новітніх інформаційних технологій / Л. А. Мартинюк // Інформаційні технології і засоби навчання, 2014. – Т. 41, вип. 3. – С. 299-310.

8. Методичні рекомендації до організації освітнього процесу в закладах освіти: інформаційно-методичний бюлетень / за заг. ред. А. Л. Черній ; відпов. за вип. Н. А. Мельник. – Рівне, 2021. – 193 с.

9. Ніколаеску І. О. Сучасні освітні веб-сайти як засіб професійно-педагогічної самореалізації викладача системи післядипломної освіти / І. О. Ніколаеску // Науковий вісник Ужгородського національного університету: Серія: Педагогіка. Соціальна робота. – Ужгород : Видавництво УжНУ “Говерла”, 2016. – Вип. 1 (38). – С. 190-193.

10. Рябова З. В., Єльнікова Г. В. Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти / З. В. Рябова, Г. В. Єльнікова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. – Вип. 80 (6). – С. 369-385. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.4202>.

11. Тарнавська Т.В. Сутність інформаційних технологій в освіті [Електронний ресурс] / Т. В. Тарнавська // Загальна педагогіка та історія педагогіки. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки. – 2013. – Вип. 108.1. – С. 31-35. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP\\_2013\\_1\\_108\\_31](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_1_108_31).

12. Тарнавська Т.В. Цифрові технології у навчальній, дослідницькій та інноваційній діяльності закладів вищої освіти / Т. В. Тарнавська // Наукові записки Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя. Сер.: Психолого-педагогічні науки. – 2013. – № 2. – С. 110–117.

13. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. – 284 с.

14. Терещенко Н. В. Інтелект-карти – сучасні інноваційні соціальні технології навчання в системі освіти / Н. В. Терещенко // Функціональна економіка. – Вчені записки. – № 14. – 2012. – С. 139- 145.

## **10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

1. Модульне середовище для навчання. Режим доступу : <https://msn.khmnu.edu.ua/>.
2. Електронна бібліотека університету. Режим доступу : <http://library.khmnu.edu.ua/>.
3. Репозитарій ХНУ. Режим доступу : <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>