

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ «УНІВЕРСУМ»

Циклова комісія економіко-математичних дисциплін і менеджменту



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-методичної  
та навчальної роботи

Олексій ЖИЛЬЦОВ

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ,  
ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ**

для студентів

спеціальності

014 Середня освіта

освітньо-професійної програми

Образотворче мистецтво

освітньо-професійного ступеня

фаховий молодший бакалавр

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА Код ЄДРПОУ 45307965	
Програма № <u>3562/24</u>	
Начальник відділу моніторингу якості освіти:	
<u>[Signature]</u> (підпис)	_____ (прізвище, ініціали)
«_____» _____	20 <u>24</u> р.

Київ-2024

Розробник: Оленюк Дмитро Олександрович, викладач циклової комісії економіко-математичних дисциплін і менеджменту Фахового коледжу «Універсум» Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

Викладач: Оленюк Дмитро Олександрович

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії економіко-математичних дисциплін і менеджменту

Протокол від « 03 » січня 2024 р. № 6

Голова циклової комісії ВМ Вікторія КАЗАКОВА

Робочу програму перевірено  
«     »     2024 р.

Заступник директора  
з навчально-методичної роботи О.Таш Оксана ГОЛОВЧАНСЬКА

Заступник директора  
з навчальної роботи ОК Оксана КАЛАШНИК

Пролонговано:

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), «     » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол №\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), «     » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол №\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), «     » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол №\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), «     » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол №\_\_

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів / годин	4/ 120	
Курс	3	4
Семестр	6	7
Кількість змістових модулів з розподілом:	4	
Обсяг кредитів	1	3
Обсяг годин, в тому числі:	30	90
Аудиторні	14	42
Модульний контроль	2	6
Семестровий контроль	–	–
Самостійна робота	4	22
Підготовка до екзамену	10	20
Форма семестрового контролю	–	Екзамен

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** сформувати у здобувачів фахової передвищої освіти компетентності щодо застосування сучасних засобів інформаційних і комп'ютерних технологій для розв'язання комунікативних задач у професійній діяльності.

**Завдання:**

- сформувати у здобувачів освіти основи цифрової грамотності та інформаційної культури;

- ознайомлення з основами сучасних інформаційних технологій та шляхами їх використання в освітньому процесі;

- сформувати у здобувачів освіти готовність до застосування сучасних засобів інформаційних і комп'ютерних технологій для розв'язання комунікативних задач у професійній діяльності;

- сформувати у здобувачів освіти цілі особистісного і професійного розвитку та умови їх досягнення, враховуючи тенденції розвитку галузі професійної діяльності, етапи професійного зростання та індивідуально-особистісних особливостей;

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетентності*:

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності</i>		
ЗК-6	Готовність до застосування сучасних засобів інформаційних і комп'ютерних технологій для розв'язання комунікативних задач у професійній діяльності	ЗМ 1: 1-11 ЗМ 2: 1-6 ЗМ 3: 1-7 ЗМ 4: 1-8
<i>Фахові компетентності</i>		
ФК-6	Формулювання цілей особистісного і професійного розвитку та умови їх досягнення, враховуючи тенденції розвитку галузі професійної діяльності, етапів професійного зростання та індивідуально-особистісних особливостей	ЗМ 1: 1-11 ЗМ 2: 1-6 ЗМ 3: 1-7 ЗМ 4: 1-8
<i>Предметні компетентності</i>		
	Володіння сучасними поглядами про роль інформаційних і комунікаційних технологій у сучасному інформаційному суспільстві	ЗМ 1: 1-11 ЗМ 2: 1-6 ЗМ 3: 1-7 ЗМ 4: 1-8
	Усвідомлення можливостей використання інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язання задач, що виникають у практичній діяльності	ЗМ 1: 1-11 ЗМ 2: 1-6 ЗМ 3: 1-7 ЗМ 4: 1-8

Уміння використовувати сучасні інформаційні технології та ТЗН в освітньому процесі	ЗМ 1: 1-11 ЗМ 2: 1-6 ЗМ 3: 1-7 ЗМ 4: 1-8
Уміння здійснювати обробку інформації засобами текстового процесора	ЗМ 1: 2-6
Уміння здійснювати обробку інформації засобами табличного процесора	ЗМ 1: 7-11
Уміння створювати комп'ютерні публікації для друку засобами настільної видавничої системи	ЗМ 2: 3-4
Умінням створювати презентації засобами редактора презентацій та онлайн-сервісів	ЗМ 2: 5 ЗМ 3: 5 ЗМ 4: 2
Уміння створювати навчальний відеоконтент	ЗМ 2: 6 ЗМ 3: 7
Здатність до ефективного використання хмарних технологій та ресурсів мережі Інтернет у професійній діяльності	ЗМ 3: 1-7 ЗМ 4: 1-8

### 3. Результати навчання за дисципліною

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент:

- володіє методами міжособистісних комунікацій, дотримуючись норм толерантності (ПРН-9);
- володіє знаннями в галузі сучасних інформаційних технологій, здатний застосовувати їх у професійній діяльності (ПРН-11);
- володіє сучасними поглядами про роль інформаційних і комунікаційних технологій у сучасному інформаційному суспільстві;
- усвідомлює можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій для розв'язання задач, що виникають у практичній діяльності;
- уміє використовувати сучасні інформаційні технології та ТЗН в освітньому процесі;
- уміє здійснювати обробку інформації засобами текстового процесора;
- уміє здійснювати обробку інформації засобами табличного процесора;
- уміє створювати комп'ютерні публікації для друку засобами настільної видавничої системи;
- уміє створювати презентації засобами редактора презентацій та онлайн-сервісів;
- уміє створювати навчальний відеоконтент;
- здатний до ефективного використання хмарних технологій та ресурсів мережі Інтернет у професійній діяльності.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт		
		Аудиторні		Самостійна
		Лекції	Практичні	
1	2	3	4	5
<b>Змістовий модуль 1. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Технології обробки інформації засобами текстового і табличного процесорів</b>				
<b>Тема 1.</b> Вступ. Інформаційні технології та технічні засоби навчання	4	2	2	
<b>Тема 2.</b> Технології обробки інформації засобами текстового і табличного процесорів	2	2		
<b>Тема 3.</b> Робота зі структурованими електронними документами. Форматування стилями	2			2
<b>Тема 4.</b> Робота з таблицями, графічними та іншими нетекстовими об'єктами	2			2
<b>Тема 5.</b> Робота з шаблонами. Поля злиття. Створення однотипних документів для розсилки	2			2
<b>Тема 6.</b> Технології використання текстового процесора у професійній діяльності	4		4	
<b>Тема 7.</b> Технології роботи з електронними таблицями. Використання функцій та умовних операторів	2			2
<b>Тема 8.</b> Робота зі списками у табличному процесорі	2			2
<b>Тема 9.</b> Робота з масивами у табличному процесорі	2			2
<b>Тема 10.</b> Візуалізація даних у табличному процесорі	2			2
<b>Тема 11.</b> Технології використання табличного процесора у професійній діяльності	4		4	
Модульна контрольна робота № 1	2			
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
<b>Змістовий модуль 2. Мультимедійні технології навчання</b>				
<b>Тема 1.</b> Мультимедійні технології навчання	2	2		
<b>Тема 2.</b> Технології використання комп'ютерної графіки в освітньому процесі	4		2	2
<b>Тема 3.</b> Створення комп'ютерних публікацій для друку	2		2	
<b>Тема 4.</b> Створення інформаційного буклету	2		2	
<b>Тема 5.</b> Створення навчальної презентації	4		2	2
<b>Тема 6.</b> Створення навчального відеоконтенту	4		4	
Модульна контрольна робота № 2	2			
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>4</b>

<b>Змістовий модуль 3. Сучасні мережеві технології та хмарні сервіси</b>				
<b>Тема 1.</b> Сучасні мережеві технології та хмарні сервіси	2	2		
<b>Тема 2.</b> Простий та розширений пошук інформації в мережі Інтернет	2			2
<b>Тема 3.</b> Робота з сервісами Google: Gmail, Drive, Keep, Календар, Meet, Малюнки, Карти, Jamboard	4		2	2
<b>Тема 4.</b> Технології використання сервісу Google Клас для організації навчання	4	2	2	
<b>Тема 5.</b> Використання сервісів Google для спільної роботи (Документи, Таблиці, Презентації)	2		2	
<b>Тема 6.</b> Використання сервісу Google Форми для створення анкет і проведення тестування	2		2	
<b>Тема 7.</b> Використання сервісу YouTube для навчання	2		2	
Модульна контрольна робота № 3	2			
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
<b>Змістовий модуль 4. Створення інтерактивних навчальних ресурсів з використанням сервісів мережі Інтернет</b>				
<b>Тема 1.</b> Створення інтерактивних навчальних ресурсів з використанням сервісів мережі Інтернет	2	2		
<b>Тема 2.</b> Створення інтерактивної навчальної презентації з використання сервісу Prezi	2		2	
<b>Тема 3.</b> Створення інтерактивних вправ з використання сервісу LearningApps	2		2	
<b>Тема 4.</b> Створення інтерактивних уроків та завдань з використання сервісу OnlineTestPad	2		2	
<b>Тема 5.</b> Використання сервісів на базі штучного інтелекту	2		2	
<b>Тема 6.</b> Створення карти знань з використання сервісу MindMup 2 ForGoogleDrive	2			2
<b>Тема 7.</b> Використання можливостей сервісу Canva у професійній діяльності	2			2
<b>Тема 8.</b> Створення тематичного блогу (сайту)	2	2	2	
Модульна контрольна робота № 4				
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
<b>Підготовка до екзамену</b>	<b>30</b>			
<b>Усього годин</b>	<b>120*</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>26</b>

\* З урахуванням МКР (8 год.) і підготовки до екзамену (30 год).

## **5. Програма навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Технології обробки інформації засобами текстового і табличного процесорів.**

Вступ. Правила техніки безпеки. Суть, види та властивості інформації. Поняття, структура та класифікація інформаційних систем. Поняття інформаційних технологій. Апаратне та програмне забезпечення комп'ютера. Характеристика засобів навчання та їх функції. Технічні засоби навчання. Технології обробки інформації засобами текстового процесора. Робота зі структурованими електронними документами. Форматування стилями. Робота з таблицями, графічними та іншими нетекстовими об'єктами. Робота з шаблонами. Поля злиття. Створення однотипних документів для розсилки. Технології обробки інформації засобами табличного процесора. Технології роботи з електронними таблицями. Використання функцій та умовних операторів. Робота зі списками у табличному процесорі. Робота з масивами у табличному процесорі. Візуалізація даних у табличному процесорі. [1, 3-6, 10].

**Ключові слова:** інформаційні системи та технології, інформація, електронні таблиці, персональний комп'ютер, текстовий процесор, технічні засоби навчання.

### **Змістовий модуль 2. Мультимедійні технології навчання.**

Технологія мультимедіа. Засоби мультимедійних технологій. Створення засобів подання графічних матеріалів у растровому та векторному редакторах. Місце комп'ютерних публікацій для друку в освітньому процесі. Місце комп'ютерних презентацій в освітньому процесі. Створення навчального відеоконтенту. Додавання об'єктів до фільму. Робота з відео та звуком. Додавання ефектів. Додавання водяного знаку. Збереження відео. [1, 3-4, 7, 10].

**Ключові слова:** відеоредактор, друкована продукція, комп'ютерна графіка, комп'ютерна презентація, комп'ютерна публікація, мультимедіа.

### **Змістовий модуль 3. Сучасні мережеві технології та хмарні сервіси.**

Мережа Інтернет. Простий та розширений пошук інформації в мережі Інтернет. Використання хмарних технологій в освітньому процесі. Організація співпраці та спілкування засобами мережі Інтернет. Сервіси Google: Gmail, Drive, Keep, Календар, Meet, Малюнки, Карти, Jamboard, Клас, Документи, Таблиці, Презентації, Форми, YouTube. [1-2, 8-9, 12].

**Ключові слова:** Інтернет, пошук інформації, сервіси Google, співпраця, спілкування, хмарні сервіси.

### **Змістовий модуль 4. Створення інтерактивних навчальних ресурсів з використанням сервісів мережі Інтернет.**

Створення інтерактивних навчальних ресурсів з використанням мережі Інтернет. Інтерактивні презентації, вправи, завдання та уроки. Використання штучного інтелекту в освітньому процесі. Чат-боти. Сервіси для генерації контенту. Карти знань. Використання можливостей сервісу. Створення та використання блогів і сайтів у професійній діяльності. [1-2, 8-9, 11, 13].



**Ключові слова:** блог, вправи, завдання, інтерактивні ресурси, карти знань, презентації, сайт, сервіси мережі Інтернет, уроки, штучний інтелект.

## 6. Контроль навчальних досягнень

### 6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною шкалою

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів за одиницю	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	2	2	1	1	2	2	2	2
Відвідування практичних занять	1	5	5	6	6	5	5	5	5
Робота на практичному занятті	10	5	50	6	60	5	50	5	50
Виконання завдань для самостійної роботи	5	7	35	2	10	2	10	2	10
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25	1	25	1	25
Разом		–	117	–	102	–	92	–	92
Максимальна кількість балів: 403									
Розрахунок коефіцієнта: $403/60 = 6,72$									

### Критерії оцінювання виконання практичних робіт

Кількість балів	Значення оцінки (характеристика відповіді)
10	Відмінний рівень виконання завдань/відповідь повна, вичерпна й достатньо обґрунтована з, можливими, незначними недоліками
9	Достатньо високий рівень виконання завдань/відповідь без суттєвих (грубих) помилок, але не містить повних обґрунтувань
8	В цілому добрий рівень виконання завдань/відповідь містить незначну кількість несуттєвих помилок
7	Посередній рівень виконання завдань/відповідь містить значну кількість недоліків та/або незначну кількість помилок
5-6	Мінімально допустимий рівень виконання завдань, містить недоліки та помилки/відповідь неповна, що характеризується недостатньою обґрунтованістю, фрагментарністю, наявністю недоліків та помилок
3-4	Незадовільний рівень виконання завдань/відповіді, що виявляється у формальному запам'ятанні деяких понять і фактів, без належного їх розуміння, нездатності застосувати такі знання при вирішенні завдань
1-2	Незадовільний рівень виконання завдань/відповіді, що виявляється у неспроможності відтворити означення базових понять, положень, невмінні їх застосувати або виконання завдання / відповідь розпочата чи взагалі відсутня

## 6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії її оцінювання

№ з/п	Назви теми	Кількість годин	Кількість балів
1.	Робота зі структурованими електронними документами. Форматування стилями	2	5
2.	Робота з таблицями, графічними та іншими нетекстовими об'єктами	2	5
3.	Робота з шаблонами. Поля злиття. Створення однотипних документів для розсилки	2	5
4.	Технології роботи з електронними таблицями. Використання функцій та умовних операторів	2	5
5.	Робота зі списками у табличному процесорі	2	5
6.	Робота з масивами у табличному процесорі	2	5
7.	Візуалізація даних у табличному процесорі	2	5
8.	Технології використання комп'ютерної графіки в освітньому процесі	2	5
9.	Створення навчальної презентації	2	5
10.	Простий та розширений пошук інформації в мережі Інтернет	2	5
11.	Робота з сервісами Google: Gmail, Drive, Keep, Календар, Meet, Малюнки, Карти, Jamboard	2	5
12.	Створення карти знань з використання сервісу MindMup 2 ForGoogleDrive	2	5
13.	Використання можливостей сервісу Canva у професійній діяльності	2	5
	Разом	26	65

### Критерії оцінювання виконання самостійних робіт

Кількість балів	Значення оцінки (характеристика відповіді)
5	Відмінний рівень виконання з можливими незначними недоліками
4	В цілому добрий рівень виконання, містить незначну кількість несуттєвих помилок
3	Посередній рівень знань, виконання містить значну кількість недоліків
2	Мінімально допустимий рівень виконання

## 6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Модуль	Форма контролю	Максимальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Виконання тестових завдань	25
Змістовий модуль 2	Виконання тестових завдань	25
Змістовий модуль 3	Виконання тестових завдань	25
Змістовий модуль 4	Виконання тестових завдань	25

Модульний контроль проводиться у вигляді комп'ютерного тестування. Модульна контрольна робота включає питання на вибір однієї правильної відповіді, множинний вибір, впорядкування, встановлення відповідності, з відкритою відповіддю. Кількість балів за модульний контроль виставляється автоматично тестовою програмою.

#### 6.4.Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Форми проведення семестрового контролю – екзамен.

Форма проведення: комбінована.

Екзамен складається з 2-х частин: тестування і виконання практичного завдання.

Критерії оцінювання:

тестування – до 25 балів (з вибором однієї правильної відповіді – 1 бал за правильну відповідь; на встановлення відповідності – 1 бал за одну правильно встановлену відповідність);

практичне завдання – до 15 балів.

Кількість балів	Критерії оцінювання практичного завдання
13-15	Практичне завдання виконано в повному обсязі. Алгоритм виконання правильний
10-12	Практичне завдання виконано в повному обсязі, але допущені незначні помилки, або завдання виконано не раціональним способом
7-9	Завдання виконано неповністю, але більше ніж на 2/3 загального об'єму. Є допущенні помилки у виконанні завдання. Алгоритм виконання завдання правильний
4-6	Завдання виконано більше половини. Алгоритм виконання завдання порушений, що призвело до неправильного результату
0-3	Завдання не виконано, або виконано менше ніж на половину

#### 6.5. Орієнтовний перелік питань до семестрового контролю

1. Дайте визначення поняттю «інформаційні технології».
2. Перелічіть основні види інформації.
3. Дайте характеристику інформаційних систем.
4. Охарактеризуйте структуру комп'ютера.
5. Охарактеризуйте функції технічних засобів навчання.
6. Перелічіть основні функції та можливості текстового процесора.
7. Перелічіть основні функції та можливості табличного процесора.
8. Дайте визначення поняттю «мультимедіа».
9. Перелічіть основні засоби мультимедійних технологій.
10. Охарактеризуйте растровий і векторний редактори.
11. Дайте характеристику комп'ютерних публікацій для друку.
12. Дайте характеристику комп'ютерних презентацій.
13. Охарактеризуйте основні етапи створення навчального відеоконтенту.
14. Дайте визначення поняттю "мережа Інтернет".
15. Охарактеризуйте мережеві сервіси з вказанням їх можливостей.
16. Охарактеризуйте можливості сервісів Google.
17. Дайте визначення поняттю "інтерактивний навчальний ресурс".
18. Перелічіть основні види інтерактивних навчальних ресурсів.
19. Охарактеризуйте основні можливості сервісів для створення інтерактивних навчальних ресурсів.
20. Охарактеризуйте використання штучного інтелекту в освітньому процесі.
21. Охарактеризуйте карти знань.

## 6.6. Шкала оцінювання

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
<b>A</b>	<b>90 – 100</b>	<b>Відмінно</b> – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками
<b>B</b>	<b>82-89</b>	<b>Дуже добре</b> – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
<b>C</b>	<b>75-81</b>	<b>Добре</b> – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
<b>D</b>	<b>69-74</b>	<b>Задовільно</b> – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
<b>E</b>	<b>60-68</b>	<b>Достатньо</b> – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
<b>FX</b>	<b>35-59</b>	<b>Незадовільно з можливістю повторного складання</b> – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
<b>F</b>	<b>1-34</b>	<b>Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу</b> – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

## 7. Навчально-методична карта дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології навчання, технічні засоби навчання»

Разом: 120 год., лекції – 14 год., практичні роботи – 42 год. самостійна робота – 26 год., модульний контроль – 8 год., підготовка до екзамену – 30 год.

Змістовий модуль	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми практичних занять	Самостійна робота	Вид поточного контролю
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології та ТЗН. Технології обробки інформації засобами текстового і табличного процесорів	117 балів	Вступ. Інформаційні технології та технічні засоби навчання	Вступ. Інформаційні технології та технічні засоби навчання	35 балів	Модульна контрольна робота (25 балів)
		Технології обробки інформації засобами текстового і табличного процесорів	Технології використання текстового процесора у професійній діяльності		
			Технології використання табличного процесора у професійній діяльності		
Змістовий модуль 2. Мультимедійні технології навчання	102 бали	Мультимедійні технології навчання	Технології використання комп'ютерної графіки в освітньому процесі	10 балів	Модульна контрольна робота (25 балів)
			Створення комп'ютерних публікацій для друку		
			Створення інформаційного буклету		
			Створення навчальної презентації		
			Створення навчального відеоконтенту		
Змістовий модуль 3. Сучасні мережеві технології та хмарні сервіси	92 бали	Сучасні мережеві технології та хмарні сервіси	Робота з сервісами Google: Gmail, Drive, Keep, Календар, Meet, Малюнки, Карти, Jamboard	10 балів	Модульна контрольна робота (25 балів)
			Технології використання сервісу Google Клас для організації навчання		
			Використання сервісів Google для спільної роботи (Документи, Таблиці, Презентації)		
			Використання сервісу Google Форми для створення анкет і проведення тестування		
			Використання сервісу YouTube для навчання		
Змістовий модуль 4. Створення інтерактивних навчальних ресурсів з використанням сервісів мережі Інтернет	92 бали	Створення інтерактивних навчальних ресурсів з використанням сервісів мережі Інтернет	Створення інтерактивної навчальної презентації з використанням сервісу Prezi	10 балів	Модульна контрольна робота (25 балів)
			Створення інтерактивних вправ з використанням сервісу LearningApps		
			Створення інтерактивних уроків та завдань з використанням сервісу OnlineTestPad		
			Використання сервісів на базі штучного інтелекту		
		Створення тематичного блогу (сайту)	Створення тематичного блогу (сайту)		

## 8. Рекомендовані джерела

### Основна (базова)

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 239 с.
2. Вдовичин Т.Я., Когут У.П. Інформаційні технології: Google-сервіси : навчальний посібник. Дрогобич : ДДПУ імені Івана Франка, 2019. 66 с.
3. Вовкодав О. В., Ліп'яніна Х. В. Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. Тернопіль: ТНЕУ, 2017. 550 с.
4. Інформаційні системи та технології : навч. посіб. П.П. Топольницький, І.О. Грінчук, В.І. Терещук, Д.О. Оленюк. Житомир : Поліський нац. ун-т, 2023. 300 с.
5. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навч. посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.
6. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навч. посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. 58 с.
7. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft PowerPoint 2016: навч. посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. 122 с.
8. Ткачук В.О., Шиманська К.В. Хмарні сервіси в бізнесі : практикум : навч. посібн. Житомир : Житомирська політехніка, 2021. 195 с.

### Додаткова

9. Левченко О.М., Шевченко О.М., Завадський І.О., Прокопенко Н.С. Основи Інтернету : Навч. посіб. 2-ге вид., допов. та дооп. К. : Вид. група ВНУ, 2009. 288 с.
10. Морзе Н.В., Піх О.З. Інформаційні системи. Навч. посіб. за наук. ред. Н.В. Морзе. Івано-Франківськ, «Лілея-НВ». 2015. 384 с.
11. Павлишин В.А. Гліненко Л.К., Шаховська Н.Б. Основи інформаційних технологій і систем : підруч. Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2018. 620 с.
12. Сіницький М. Є. Хмарні технології у фінансово-статистичних розрахунках: навч. посіб. К. : ДП «Інформ. – аналіт. агентство», 2016. 564 с.
13. Сокол І.М. Технологія Веб 2.0. Сайти, блоги, фотосесія, карти знань. К. : Шк.світ, 2011.128с.

### Додаткові ресурси

14. Відеоредактор FreeVideoEditor. URL : <https://www.videosoftdev.com/>.
15. Графічна нейромережа AdobeFirefly. URL: <https://firefly.adobe.com/>.
16. Графічна нейромережа Leonardo AI. URL: <https://leonardo.ai/>.
17. Графічна нейромережа LexicaArt. URL: <https://lexica.art/>.
18. Мовна модель Chat Bard. URL: <https://bard.google.com/>.
19. Мовна модель Chat GPT. URL: <https://chat.openai.com/>.
20. Навчальні курси Microsoft. URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/training>.
21. Онлайн курс "Word та Excel: інструменти і лайфхаки". URL : [https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017\\_T1/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017_T1/about).
22. Платформа графічного дизайну Canva. URL : <https://www.canva.com/uk>.
23. Пошуковий сервіс Google. URL: <https://www.google.com.ua/>.
24. Центр довідки та навчання Office. URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/office>.