

Міністерство освіти і науки України

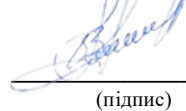
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук

Кафедра Медіасистем та технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана факультету КН



Олег ЗОЛОТУХІН

(підпис)

“ 02 ” вересня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВБ 2.8. Проектування електронних мультимедійних видань

(шифр і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

спеціальність 186 Видавництво та поліграфія

(код і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма Видавничо-поліграфічна справа

(повна назва програми)

Харків – 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Проектування електронних мультимедійних видань» для студентів денної та заочної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 186 Видавництво та поліграфія за освітньою програмою Видавничо-поліграфічна справа. – Харків, 2025. – 15 с.

Розробник: Сергій ХЛАМОВ, ст. викл. каф. МСТ, канд. техн. наук

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри МСТ

Протокол від «27» червня 2025 р. №15

Завідувач кафедри МСТ



Жанна ДЕЙНЕКО

Схвалено методичною комісією факультету КН

Протокол від «27» червня 2025 р. №8

Голова методичної комісії



Олексій ЛАНОВИЙ

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань <u>18 Технології, виробництво</u> (шифр і назва)	Дисципліна професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (вибіркова)	
	Спеціальність <u>186 Видавництво та поліграфія</u> (шифр і назва)		
Модулів 2	Освітня програма: <u>Видавничо-поліграфічна справа</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів 2		4-й	
Індивідуальне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин 120		8-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	Лекції	
		24 год.	2 год.
		Практичні, семінарські	
		4 год.	2 год.
		Лабораторні	
		20 год.	8 год.
		Самостійна робота	
		64 год.	94 год.
		Консультації	
		8 год.	14 год.
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: модульний іспит (8 сем.)	

2 МЕТА ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ З ЇЇ ВИВЧЕННЯ

2.1 Мета вивчення дисципліни:

Метою викладання курсу «Проектування електронних мультимедійних видань» є формування у студентів системи теоретичних знань, прикладних умінь та практичних навичок щодо проектування, виготовлення, тестування та використання електронних мультимедійних видань.

2.2 Результати навчання:

За результатом вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні:

– ЗНАТИ:

- особливості розвитку сфери електронного мультимедійного видавництва;
- специфіку діяльності електронних мультимедійних видавництв;
- основний понятійний апарат сфери мультимедійного виробництва, ГОСТи;
- типи та формати електронних мультимедійних видань;
- класифікацію електронних мультимедійних видань;
- особливості процесу проектування електронних мультимедійних видань;
- вимоги до проектування (технічні, технологічні, психологічні, економічні, змісту та структури, підтримки та розвитку);
- етапи проектування;
- зміст технічного завдання на проектування;
- особливості розробки концепції проекту;
- специфіку визначення складу проекту та розробки структурної, функціональної та технологічної схем проекту видання;
- особливості побудови специфікації за проектом;
- особливості попередньої підготовки елементів мультимедійного видання;
- проблематику вибору програмного забезпечення;
- специфіку розробки повнофункціонального мультимедійного видання;
- класифікацію програмного забезпечування, що використовується для розробки електронних мультимедійних видань;
- технологічні особливості створення, налаштування параметрів, збору та тестування проекту мультимедійного видання;
- види та зміст експертиз проектів мультимедійних видань;
- призначення та функціональні можливості інструментальних засобів розробки інтерактивних навчальних мультимедійних видань;
- види створення проектів та базові об'єкти проекту;
- специфіку реалізації основних операцій з об'єктами проекту;
- особливості роботи з неінтерактивними та інтерактивними елементами;
- режими симуляції та специфіку запису з екрану комп'ютера;
- особливості роботи з параметрами попереднього настроювання інтерактивного мультимедійного тесту та порядок його створення;
- специфіку настроювання параметрів тестового слайду;

- особливості використання пулів запитань;
- особливості процесу публікації інтерактивного мультимедійного проекту в різних форматах;
- ВМІТИ:
 - досліджувати результати діяльності електронних мультимедійних видавництв;
 - оперувати понятійним апаратом;
 - класифікувати електронні мультимедійні видання;
 - здійснювати обґрунтований вибір виду електронних мультимедійних видань під потреби конкретної цільової аудиторії;
 - реалізовувати вимоги до проектування електронних мультимедійних видань;
 - реалізовувати основні принципи проектування мультимедійних видань;
 - обґрунтовувати необхідність внесення певних змін у наповнення або послідовність реалізації етапів проектування;
 - формувати технічне завдання на проектування;
 - розробляти концепцію, сценарій, структурні схеми та схеми взаємодії між елементами електронного мультимедійного видання;
 - розробляти технологічну схему створення мультимедійного видання;
 - формулювати вимоги до користувальницького інтерфейсу;
 - розробляти та реалізовувати ескізи типових сторінок мультимедійного видання;
 - розробляти специфікації;
 - виконувати підготовку елементів видання до комп'ютерного опрацювання;
 - здійснювати обґрунтований вибір програмного забезпечення, що буде використовуватися для виготовлення цілісного проекту мультимедійного видання, так і для опрацювання окремих його складових елементів (відео, аудіо, анімації тощо) на певних етапах прийнятої технології його створення;
 - здійснювати процеси створення, налаштування параметрів (працювати з властивостями та діями об'єктів мультимедійного проекту), збору та тестування проекту електронного мультимедійного видання;
 - оцінювати електронне мультимедійне видання за видами експертиз;
 - обґрунтовувати вибір засобу розробки інтерактивного навчального мультимедійного видання;
 - створювати й редагувати проект та працювати з його базовими елементами;
 - виконувати основні операції з об'єктами мультимедійного проекту;
 - обґрунтовувати вибір та застосовувати різні види елементів (неінтерактивних та інтерактивних) в процесі створення інтерактивного мультимедійного навчального видання;
 - здійснювати запис з екрану комп'ютера у різних режимах;
 - створювати інтерактивні мультимедійні комплекси для тестування із застосуванням тестових питань різних типів;
 - налаштовувати параметри публікації та публікування проектів;
- ВОЛОДІТИ:
 - прийомами класифікації сучасних електронних мультимедіа видань;
 - обґрунтовувати доцільність вибору певного виду мультимедійного видання для створення його під потреби конкретної цільової групи споживачів; аналізувати технологічні особливості процесу проектування мультимедійних видань;

аналізувати різновиди технологій проектування мультимедійних видань та обґрунтовувати вибір найбільш доцільної для виготовлення певного виду видання; здійснювати пошук та підбір контенту, що доцільно включати у видання; розробляти сценарій, будувати структурні та схеми взаємодії між елементами мультимедійного видання; обґрунтовувати необхідність внесення певних змін у наповнення або послідовність реалізації етапів проектування процесу розробки мультимедійних електронних видань; пропонувати варіанти змін у використовуваному для виготовлення видання апаратно-програмному комплексі; застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для створення мультимедійного видання та опрацювання його окремих складових (відео, аудіо, анімації тощо).

2.3 Перелік компетентностей

2.3.1. Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання.

СК-1. Здатність приймати обґрунтовані рішення стосовно процесів, притаманних всім етапам виробництва друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

СК-3. Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової та відеоінформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

СК-4. Здатність робити оптимальний вибір технологій, матеріалів, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проектування технологічного процесу виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

СК-5. Здатність проектувати структуру, конструкцію та дизайн друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії, використовуючи сучасне програмне та апаратне забезпечення, з урахуванням вимог до результату, наявних ресурсів та обмежень.

СК-10. Здатність використовувати сучасні технології проектування, розробки дизайну і оригінал-макетів друкованих і електронних видань за допомогою комп'ютерних видавничих систем, застосовувати засоби автоматизації елементів технологічного процесу.

СК-11. Здатність впроваджувати технології виробництва поліграфічної продукції і електронних видань.

СК-12. Здатність застосовувати принципи оброблення, відтворення, зберігання, моделювання тривимірних сцен, анімованої, аудіо і відеоінформації для використання в мультимедійних виданнях.

2.3.2. Результати навчання здобувача вищої освіти.

ПР-07. Розуміти принципи і мати навички використання технологій додрукарської підготовки, друкарських та післядрукарських процесів, теорії кольору, методів оброблення текстової та мультимедійної інформації.

ПР-10. Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ПР-17. Використовувати сучасні технології проектування, розробки дизайну і оригінал-макетів друкованих і електронних видань за допомогою комп'ютерних видавничих систем.

ПР-19. Проектувати технологію процесу розробки електронного мультимедійного видання; аналізувати існуючі та обґрунтовувати запропоновані рішення, виконувати декомпозицію етапів проектування за виконуваними задачами.

ПР-20. Реалізовувати вимоги до структурного представлення, дизайнерського оформлення та змістовного наповнення електронного мультимедійного видання; застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для створення контенту мультимедійного видання.

ПР-21. Володіти прийомами і методами переробки графічної, текстової, аудіо, відеоінформації, тривимірних моделей та анімації для використання в мультимедійних виданнях; використовувати інформаційні технології та програмне забезпечення при розробці нових видавничих проектів.

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи проектування мультимедійних видань

Тема 1. Основні поняття мультимедійного видавництва

Визначення сутності основних понять мультимедійного видавництва. Особливості розвитку сфери мультимедійного видавництва. Специфіка та результати діяльності електронних мультимедійного видавництв. Види та класифікація електронних мультимедійних видань. Базова термінологія. Основні стандарти в області. Види мультимедійних видань. Канали сприйняття інформації. Формати електронних мультимедійних видань. Укрупнена (складність, універсальність, розміщення, вартість) та деталізована класифікації електронних мультимедійних видань (наявність друкованого еквівалента, природа основної інформації, цільове призначення, технологія використання, характер взаємодії з користувачем, періодичність, структура). Мультимедійний контент: специфіка та особливості. Особливості запам'ятовування інформації. Аудіо- та відеоряд (проблеми, переваги, елементний склад). Формати представлення мультимедійної інформації у виданні (анімацій та цифрове телебачення, графічні формати, аудіоформати).

Тема 2. Технологія проектування мультимедійної продукції

Інформаційна технологія в електронній сфері. Визначення місця інформаційної технології в електронній сфері (технологія, складові, мета, методи, засоби). Класифікація технологій. Предметні, забезпечуючі та функціональні технології.

Тема 3. Вимоги та принципи проектування електронних мультимедійних видань

Вимоги до проектування. Групи вимог до процесу проектування (технічні, технологічні, психологічні, економічні, змісту та структури, підтримки та розвитку). Принципи проектування. Зміст та приклади практичного використання принципів проектування (повноти, квантування, наочності, розгалуження, регулювання, адаптованості, інтегрованості, комп'ютерної підтримки).

Тема 4. Особливості проектування мультимедійних видань різного типу

Етапи проектування. Аналіз існуючих технологій проектування електронних видань. Зміст етапів проектування. Технічне завдання на проектування. Типова схема розробки електронного мультимедійного видання. Типова схема проектування. Генерація ідеї та обговорення її із замовником. Розробка концепції проекту (мета, задачі, результат, припущення та обмеження, терміни, ризики, ресурси, характер інформаційного наповнення тощо). Формування вимог до інтерфейсу, стилістичного оформлення, графічного дизайну, шрифтового оформлення, засобів перегляду; контенту та наповненню; підготовці, редагуванню, верстці, настроюванню контенту; компонованню сторінок проекту. Визначення складу проекту та формування договорів з автором. Розробка структурної, функціональної та технологічної схем. Розробка специфікацій. Розробка переліку робіт за проектом (виконавчі, терміни, трудомісткість тощо). Підготовка елементів видання. Вибір апаратно-програмних засобів реалізації проекту. Створення шаблонів екранів. Особливості роботи з об'єктами, настроювання їх властивостей та дій. Скрипти. Монтування та збір проекту. Тестування видання. Типи носіїв. Запис на носій. Розповсюдження.

Змістовий модуль 2. Реалізація проектів електронних мультимедійних видань

Тема 5. Засоби реалізації мультимедійних видань

Типи інструментальних засобів та середовищ розробки електронних видань. Майданчики розповсюдження електронних мультимедійних видань. Формати електронних видань. Критерії оцінки електронних мультимедійних видань. Види експертиз (технічна, змістовна, ергономічна). Основні помилки.

Тема 6. Особливості розробки мультимедійних видань різного типу.

Інструментальні засоби та особливості підготовки контенту для мультимедіа видань різного типу (інтерактивної презентації, електронної книги,

багатоплатформенного мультимедійного електронного каталогу). Особливості публікації електронних видань на різних майданчиках розповсюдження мультимедійної продукції.

Тема 7 Інтерактивні навчальні мультимедійні видання.

Інструментальні засоби створення проєктів електронного навчання. Призначення та функціональні можливості інструментальних засобів створення інтерактивних навчальних видань. Особливості підготовки контенту.

Тема 8. Об'єкти інтерактивних мультимедійних видань різного типу.

Неінтерактивні об'єкти. Текстовий (спливаючий) напис та спливаючий слайдлет. Рамка підсвічування та вказівник миші. Область масштабування. Зображення та спливаючі зображення (інфографіка). Анімація та анімований текст. Відеофайли. Звукові файли. Виноски та посилання, зміст та вказівники. Властивості об'єктів та їх значення. Інтерактивні об'єкти. Типи інтерактивних об'єктів (область клацання, поле введення тексту, кнопка). Властивості об'єктів та їх значення. Інфографіка. Візуалізація та правила графічного представлення даних, особливості створення та розміщення на сторінках. Використання анімації. Запис з екрану. Режим запису (автоматичний, ручний, запис відео) та їх відмінності. Параметри режимів запису. Процес запису нового проєкту. Інтерактивні мультимедійні комплекси для тестування. Порядок створення тесту. Види тестових запитань. Специфіка налаштування розробки тестового слайду.

Тема 9. Інформаційна безпека в мультимедійному видавництві.

Основні функції захисту мультимедійного видання. Розмежування доступу щодо сценаріїв використання. Нормативно-правові аспекти безпеки використання електронних мультимедійних видань.

4 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усь ого	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи проектування мультимедійних видань												
Тема 1. Основні поняття мультимедійного видавництва	8	2				6						
Тема 2. Технологія проектування мультимедійної продукції	12	2				6						
Тема 3. Вимоги та принципи проектування електронних мультимедійних видань	18	2		4		8						
Тема 4. Особливості проектування мультимедійних видань різного типу	18	4		4		10						
Разом за змістовим модулем 1	56	10		8		30						
Змістовий модуль 2. Реалізація проектів електронних мультимедійних видань												
Тема 5. Засоби реалізації мультимедійних видань	14	2		4		8						
Тема 6. Особливості розробки мультимедійних видань різного типу.	12	2				6						
Тема 7. Інтерактивні навчальні мультимедійні видання.	14	2		4		6						
Тема 8. Об'єкти інтерактивних мультимедійних видань різного типу.	8	2	4			4						
Тема 9. Інформаційна безпека в мультимедійному видавництві	10	2				4						
Разом за змістовим модулем 2	58	10		8		28						
ІНДЗ		-	-	-	-	-						
Консультації	6	-	-	-	-	6						
Усього годин	120	20	4	16	-	64						

5 ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ (СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Створення об'єкту доповненої реальності, віртуальний квест, інтерактивна вікторина чи відео на задану тематику	4

6 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Створення інтерактивної презентації.	4
2	Створення електронного представлення фрагмента друкованого видання	4
3	Створення віртуального об'єкту, як елементу мультимедіа видання	4
4	Створення симуляції роботи програмного забезпечення, як елементу мультимедійного видання	4
	Разом	16

7 САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Відмінності у функціонуванні мультимедійних видавництв світу	4
2	Основні проблеми створення електронних мультимедійних видань	6
3	Віртуальні та ситуаційні мультимедійні тренажери	4
4	Інтерактивні ігри: види, типи, особливості розробки	6
5	Мультимедійні видання по фольклору	6
6	Мультимедійних презентації	6
7	Віртуальні тури	4
8	Інтерактивні 3D мультимедіа презентації	6
9	Мультимедійні словники: технологічні та функціональні особливості	6
10	Електронні мультимедійні видання у сфері інтерактивного дизайну та візуалізації	6
11	Електронні видання для перегляду на спеціалізованих пристроях	6
12	Функціональні можливості Adobe Digital Publishing Suite	4
	Разом	64

8 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

9 МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Під час проведення лекцій застосовуються традиційні лекціями інформаційного виду з використанням проектора, лекції-візуалізації, оглядово-установчі лекції. Лабораторні роботи проводяться за загальними та індивідуальними завданнями, передбачають використання персональних комп'ютерів.

10 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

Основні засоби контролю – виконання лабораторних робіт з відповідями на контрольні запитання, усне опитування, залік та комбінований іспит.

10.1 Кількісні критерії оцінювання

Загальна оцінка за дисципліною виставляється за 100-бальною системою, враховуючи роботу студента протягом семестру та оцінку за комбіновану відповідь на іспиті.

Для оцінювання роботи студента протягом семестру підсумкова рейтингова оцінка O_{sem} розраховується як сума оцінок за різні види занять та контрольні заходи. Кожна виконана лабораторна чи практична робота оцінюється сумою до 4 балів.

Оцінка виставляється на наступному занятті, коли здається звіт з лабораторної роботи; рівень оцінки встановлюється у співбесіді.

Лабораторні та практичні роботи, які виконуються за індивідуальними завданнями оцінюються сумою до 15 балів. Протягом кожної лабораторної роботи студент має відповісти на питання тестів (програма Opentest2). Набраний відсоток правильних відповідей перераховується в суму до 6 балів відповідно.

Максимальна рейтингова оцінка протягом семестру – 100 балів.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу, розділ про рейтингове оцінювання успішності студентів (введено в дію наказом ХНУРЕ №47 від 05.02.2025, п.2.4.1 Організація контрольних заходів) загальна оцінка виставляється за формулою:

$$O_{\partial}^{icn} = 0,6 \cdot O_{sem} + 0,4 \cdot O_{icn},$$

де O_{sem} – рейтингова оцінка успішності навчання протягом семестру за 100-бальною шкалою;

O_{icn} – екзаменаційна оцінка комбінованого завдання за 100-бальною шкалою.

10.2 Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для отримання позитивної оцінки:

1. Основні характеристики вибірових даних, що підлягають статистичному аналізу і обробці.
2. Структура моделі. Процедура оцінювання параметрів моделі.
3. Розподіл ймовірностей випадкових величин. Основні характеристики випадкових величин.
4. Критерії якості статистичних моделей.

Якісні характеристики успішності навчання студента, відповідні отриманій оцінці, наведені в таблиці.

Загальна оцінка з дисципліни	Якісні характеристики успішності навчання студента
«Відмінно» А 96 – 100	протягом семестру студент систематично виявляв всебічні та глибокі знання навчально-програмного матеріалу, вільно виконував завдання лабораторних та практичних робіт, засвоїв основну та додаткову літературу, яка рекомендована програмою.
«Відмінно» В 90 – 95	протягом семестру студент виявив систематичні та глибокі знання навчального матеріалу з даної дисципліни вище середнього рівня, вільно виконував завдання лабораторних та практичних робіт, засвоїв основну та додаткову літературу, яка рекомендована програмою.
«Добре» С 75 – 89	протягом семестру студент виявив повні знання навчально-програмного матеріалу при виконанні передбачених програмою завдань, але припускався помилок при виконанні завдань лабораторних та практичних робіт; показав систематичний характер знань з дисципліни; здатний до їх самостійного використання та поповнення в процесі подальшої навчальної роботи і професійної діяльності;
«Задовільно» D 66 – 74	протягом семестру студент виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання й майбутньої роботи за спеціальністю, впорався з виконанням лабораторних та практичних завдань, передбачених програмою; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповіді на запитання при виконанні завдань лабораторних робіт.
«Задовільно» E 60 – 65	протягом семестру студент виявив знання основного навчального матеріалу в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; при виконанні завдань лабораторних та практичних робіт припускався помилок, які він зміг усунути лише під керівництвом та за допомогою викладача.
«Незадовільно» FX 35 – 59	протягом семестру студент мав значні прогалини в знаннях основного навчально-програмного матеріалу, допускав принципові помилки при виконанні лабораторних та практичних робіт, але спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал і підготуватися для перездачі дисципліни.
“Незадовільно” F 1 – 34	протягом семестру студент не показав знань зі значної частини навчального матеріалу; допускав принципові помилки при виконанні лабораторних та практичних робіт, але спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал і підготуватися для перездачі дисципліни.

10.3 Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне опитування та лабораторні роботи.

В таблиці вказані максимальні значення, що їх може набрати студент під час вивчення відповідної теми. Мінімальне позитивне значення відповідає 60% від вказаних.

	Змістовий модуль №1				Змістовий модуль № 2					Разом
Теми змістових модулів	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	
Поточне опитування			10		10		10		10	40
Виконання лабораторних робіт		15		15		15		15		60
Разом		15	10	15	10	15	10	15	10	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен, курсовий проект (робота), практика	залік
96-100	A	5 (відмінно)	зараховано
90-95	B		
75-89	C	4 (добре)	
66-74	D	3 (задовільно)	
60-65	E		
35-59	FX	2 (незадовільно)	не зараховано
1-34	F		

11 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 7157:2010. Інформація та документація. Видання електронні. Основні види та вихідні відомості. – К.: Держспоживстандарт України, 2010. – 17с.

2. Положення про електронний підручник: Наказ Міністерства освіти і науки України від 02.05.2018 р. №440.

3. Положення про Національну освітню електронну платформу: Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2018 р. №523.

4. Сучасні технології електронних мультимедійних видань: монографія // Під ред. Пушкаря О. І. – Х.: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2012. – 424 с. (Підрозділи: 3.1. Проектування інтерфейсу електронного підручника з врахування особливостей об'єкта навчання; 5.2. Методичні рекомендації з побудови

структури віртуального навчального середовища для галузі “Видавничо-поліграфічна справа”).

5. Сеньківський В. М., Козак Р. О. Автоматизоване проектування книжкових видань: Монографія. – Львів: Українська академія друкарств, 2008. – 200 с.

6. Бондар І. О., “Технології електронного видавництва” – Х.: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015.

7. Дидактичні основи створення аудіовізуальних електронних засобів для середньої загальноосвітньої школи : [монографія] / [В. Волинський, О. Красовський, О. Чорноус, Т. Якушина]. – К. : Педагогічна думка, 2013. – 304 с.

8. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник/ ав.: Жалдак М. І., Шут М. І., Жук Ю. О., Дементієвська Н. П., Пінчук О. П., Соколюк О. М., Соколов П. К. / За редакцією: Жука Ю. О. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 112 с.

9. Пушкар О. І. Мультимедійні видання: навчальний посібник / О. І. Пушкар, В. Є. Климнюк, В. В. Браткевич. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2012 – 144 с. (Укр. мов.)

10. Воротникова І. П. Досвід використання е-підручників і електронних засобів навчального призначення в умовах цифровізації загальної середньої освіти України. Інформаційні технології і засоби навчання, 2019. – Т. 71, № 3. – С. 23-39.

11. Сучасні комп'ютерні технології у дистанційному навчанні. Наукове видання // Під ред. Пушкар О. І. – Х.: Вид. ХНЕУ, 2004. – 396 с. (Підрозділ: “Електронний підручник як один із інструментів дистанційного навчання”).

12. Чередніченко Г. А., Шапран Л. Ю. Застосування мультимедійних технологій у процесі навчання іноземним мовам. – К.: 2010.

13. Інформаційні системи в управлінні, освіті, промисловості: монографія // Під. ред. Пономаренко В. С.. – Х.: Вид-во ТОВ «Щедра садиба плюс», 2014. – 498 с. (Роздел 22: Розробка мультимедійного навчального комплексу для школярів із порушенням слуху, с. 326-340).