



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Сучасні технології дизайну електронних видань

Шифр та назва спеціальності

G20 – Видавництво та поліграфія

Спеціалізація

–

Освітня програма

Сучасні технології у видавництві та медіаіндустрії

Рівень освіти

Другий (магістерський)

Семестр

2

Інститут

ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра

Системний аналіз та інформаційно-аналітичні технології (322)

Тип дисципліни

Обов'язкова

Форма навчання

Денна

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники

**Азаренков Володимир Ілліч**

volodymyr.azarenkov@khpі.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій.

Досвід роботи – понад 50 років. Автор та співавтор понад 100 наукових та методичних публікацій. Провідний лектор з дисциплін: «Видавнича справа і технічне редагування», «Теорія кольору», «Управління кольором», «Додрукарське опрацювання інформації», «Сучасні технології у видавничій справі та медіаіндустрії», «Технології цифрового друку», «Технології растровання», «Технології захисту поліграфічної продукції», «Технології підготовки електронних видань», «Видання публікацій у Wiki середовищі».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна спрямована на вивчення передових технологій дизайну та створення кросплатформних електронних видань, трансформації цифрового видавництва від статичних сторінок до інтелектуальних екосистем контенту. Студенти опанують методику проєктування інтерактивного контенту, використання штучного інтелекту для автоматизації видавничих процесів та сучасні механізми захисту інтелектуальної власності.

Мета та цілі дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування системи теоретичних знань і прикладних вмінь і навичок щодо використання сучасних технологій видавничо-поліграфічної галузі, а також винаходу знань, необхідних для наступних дисциплін.

Задачами дисципліни є оволодіння теоретичними основами і практичними методами використання сучасних технологій дизайну та створення кросплатформних електронних видань на нових видавничо-поліграфічних підприємствах.

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, розрахункове завдання, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

Компетентності

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

СК 4. Здатність організовувати експлуатацію технічних та програмних засобів видавничого опрацювання інформації, матеріалів, аналізувати та оцінювати можливості адаптації технологічних комплексів для ефективного використання під час підготовки усіх видів продукції видавництва та поліграфії у конкретній виробничій системі

СК 5. Здатність розробляти та впроваджувати нові технологічні процеси, зокрема ресурсо- та енергозберігаючі технології, та види продукції у сфері видавництва та поліграфії, здійснювати оптимізацію виробничих процесів відповідно до поставлених вимог.

СК 7. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти для досліджень у сфері видавництва та поліграфії, а також забезпечення якості продукції.

СК 8. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері видавництва і поліграфії та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямів з урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

СК 9. Здатність проєктувати та розробляти архітектуру, інтерфейси (UX/UI) та контентне наповнення сучасних мультимедійних, цифрових та вебсистем у медіаіндустрії.

Результати навчання

РН 4. Вільно спілкуватись усно і письмово українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською) при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій в сфері видавництва і поліграфії та дотичних проблем.

РН 5. Розробляти та виконувати проекти видавничо-поліграфічного виробництва та систем їх інженерно-технічного забезпечення з врахуванням інженерних, правових, економічних, екологічних та соціальних аспектів, здійснювати їх інформаційне та методичне забезпечення.

РН 7. Здійснювати комп'ютерне проєктування окремих складових технологічного процесу.

РН 8 Розробляти і впроваджувати ефективні технології, розробляти інструкції та технологічні регламенти на випуск продукції видавництва та поліграфії.

РН 9. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій та продуктів в сфері видавництва і поліграфії та в ширших мультидисциплінарних контекстах

РН 13. Використовувати у практичній діяльності знання вітчизняного та міжнародного законодавства щодо захисту та збереження авторських прав при виготовленні друкованих та електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва й поліграфії;

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4,0 кредити ECTS): лекції – 32 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами в результаті вивчення дисципліни "Сучасні технології та методи обробки інформації у видавничо-поліграфічній галузі".

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

У відповідності з характером пізнавальної діяльності студентів по засвоєнню змісту дисципліни використовуються різноманітні методи навчання:

1. При проведенні лекційних занять: репродуктивні, пояснювально-ілюстративні, аналіз конкретних проблемних ситуацій з виділенням етапів її вирішення, проблемна лекція.
2. При проведенні лабораторних занять використовуються репродуктивні методи, особливістю яких є те, що у ході їх застосування студенти використовують за зразками знання, які вони засвоїли під час лекційних занять.

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. Трансформація парадигми цифрового видавництва Еволюція від простої реплікації друку до динамічних інтерфейсів. Концепція «Digital-First» та проектування досвіду (Experience Design).	2
Тема 2. Технологічні стандарти: EPUB 3.3, PDF/UA та HTML5 HTML5EPUB 3.3 як золотий стандарт адаптивного читання. Порівняльний аналіз форматів для Fixed Layout та Reflowable макетів.	2
Тема 3. XML-орієнтовані робочі процеси (XML-first workflow) Структурований контент як ядро видавничої системи. Створення контенту один раз для багатоплатформного розгортання.	2
Тема 4. Доступність (Accessibility) та інклюзивний дизайн Відповідність стандартам WCAG 2.2 та Європейському акту про доступність (EAA). Використання Alt-text, семантичної розмітки та валідації через Ace by DAISY.	2
Тема 5. Штучний інтелект у структурі видавничих процесів Інтеграція Adobe Firefly в InDesign: Generative Expand та Generative Fill. Використання ШІ-генераторів для автоматизації верстки (FlipHTML5, Visme).	2
Тема 6. Сучасні інтерфейсні тренди: Сітка Bento та Необруталізм Модульна організація контенту за принципом японських ланч-боксів. Поєднання сміливої геометрії та функціонального мінімалізму.	2
Тема 7. Цифрова типографіка 2025: Варіативність та кінетика Змінні шрифти (Variable Fonts) як інструмент адаптивності (на прикладі Roboto Flex). Кінетична типографіка та її роль у залученні уваги.	2

Тема 8. Психофізіологія читання з екрана Аналіз рухів очей (Eye Movement). Вплив ширини літер, міжрядкового інтервалу та контрасту на когнітивне навантаження.	2
Тема 9. Гейміфікація в електронних виданнях Психологія ігрових механік: бали, бейджі, лідери (PBL). Вплив гейміфікації на утримання (retention) аудиторії та освітні результати.	2
Тема 10. Імерсивне сторітелінг: WebAR та 3D-візуалізація Інтеграція доповненої реальності без стороннього ПЗ. Створення «цифрових двійників» об'єктів за допомогою WebGL.	2
Тема 11. Мультимедійне збагачення: Media Overlays та аудіо Синхронізація тексту з аудіосупроводом у форматі EPUB 3. Створення аудіокниг нового покоління з текстовим шаром.	2
Тема 12. Проєктування інтерактивних річних звітів та лонгвідів Трансформація пасивного читання в активний досвід через квізи, калькулятори та інтерактивні карти.	2
Тема 13. Платформи Content Experience: Joomag, Foleon, Issuu Огляд SaaS-рішень для розповсюдження та монетизації цифрових журналів і каталогів.	2
Тема 14. Бізнес-стратегії та маркетинг електронних видань Ціноутворення в епоху Amazon KDP 65-67. Використання аналітики поведінки читача для оптимізації контенту.	2
Тема 15. Екологічний та етичний дизайн (Sustainable Design) Мінімізація цифрового вуглецевого сліду через оптимізацію коду та використання темних режимів. Етичне поводження з персональними даними читачів.	2
Тема 16. Майбутнє галузі: Ambient Publishing та просторовий дизайн Інтеграція видань з носимими пристроями (Apple Vision Pro) та системами розумного дому. Підсумок: дизайнер як куратор інтелектуальних систем.	2
Загальна кількість годин	32

Практичні заняття

Практичні заняття в рамках дисципліни не передбачені

Лабораторні заняття

Теми лабораторних занять	Кількість годин	Вагові коефіцієнти <i>a</i>
Лб 1. Проєктування інтерактивного EPUB 3.3	4	0,1

Створення макета видання з вбудованим медіа- контентом та скриптами взаємодії. Оцінюється валідність коду.

Лб 2. Розробка AR-дodatка для друкованого видання Створення AR-маркера для обкладинки, що активує 3D-анімацію або відео-привітання автора.	4	0,1
Лб 3. Оптимізація доступності видання Remediation (виправлення) PDF файлу для відповідності стандарту PDF/UA за допомогою AI-сервісів (ConvertAPI/PDFix).	2	0,1
Лб 4. Налаштування системи захисту LCP Шифрування видання та генерація ліцензійного файлу LCPL для авторизованого доступу.	2	0,1
Лб 5. Проектування інтерактивного Digital-First видання Підтеми / перелік питань ...	2	-
Лб 6. Проектування інклюзивної цифрової публікації в форматі EPUB 3.3 Підтеми / перелік питань ...	2	-
Загальна кількість годин	16	$\sum_{i=1}^n a_i = 0,4$

Контрольні роботи

Комплексний тест з теорії

Вагові
коефіцієнти b

Тема. Сучасні технології дизайну електронних видань.docx	0,5
Загалом	$\sum_{i=1}^m b_i = 0,5$

Самостійна робота

Опрацювання теоретичного матеріалу

Теми для самостійного вивчення	Кількість годин
Тема 1. Комп'ютерні технології та проблеми дизайнерської творчості	6
Тема 2. Засоби виразності та жанрові особливості цифрового дизайнерського мистецтва	6
Тема 3. Сучасні завдання дизайну у контексті зміни технологічних укладів у поліграфії	6
Тема 4. Інформаційні екрани: міське середовище та мобільні пристрої	6
Тема 5. Віртуальний простір відеопроєкцій	6
Тема 6. Варіативність та комп'ютерні технології у проєктуванні ейдетики	6

Тематика індивідуальних завдань

Курс передбачає виконання індивідуального розрахункового завдання. Здобувач обирає конкретну тему в межах загальної тематики за погодженням з викладачем. Звіт має бути оформлений відповідно до вимог, наведених у СТЗВО-ХПІ-2.01-2025, СТЗВО-ХПІ-3.01-2025. Обсяг звіту: 15–25 сторінок основного тексту. Завдання виконується протягом навчальних тижнів і подається на перевірку до екзамену. Результат розрахунків оформлюється у письмовий звіт.

Теми індивідуального завдання

Тема 1. Розробка електронного видання сучасного типу "Сучасні технології дизайну електронних видань"

Індивідуальні додаткові дані.

Загальна кількість годин

36

Неформальна освіта

Здобувач має можливість перезарахувати окремі теми або курс шляхом: проходження професійних курсів чи тренінгів, онлайн-освіти, професійних стажувань, у сфері, що відповідає навчальним цілям дисципліни.

Для зарахування необхідно надати: сертифікат (електронний або друкований) про проходження курсу/стажування, опис програми тренінгу із зазначенням змісту тем, обсягу та тривалості.

Рекомендовані курси, тренінги, стажування

1. **AWS Builder Center** URL: <https://builder.aws.com/learn>
2. [https://edu.profit-zone.com/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=EU Performance Max profit-zone.com Intensiv Ukraine&utm_content=&utm_term=&gad_source=2&gad_campaignid=23685429753&gclid=CjwKCAjwhqfPBhBWEiwAZo196jCXNko-zpuEiW94j3gy_Egs69-ZMPKsYVDCZ7QJgz1INPPDv2QWkhoCsTsQAvD_BwE#programma](https://edu.profit-zone.com/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=EU+Performance+Max+profit-zone.com+Intensiv+Ukraine&utm_content=&utm_term=&gad_source=2&gad_campaignid=23685429753&gclid=CjwKCAjwhqfPBhBWEiwAZo196jCXNko-zpuEiW94j3gy_Egs69-ZMPKsYVDCZ7QJgz1INPPDv2QWkhoCsTsQAvD_BwE#programma)

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси**Основна література**

1. W3C (2025). EPUB 3.3 Specification. Recommendation. URL: <https://www.w3.org/TR/epub-33/>
2. Stone, J. (2023). Decentralized Encrypted Assets: Book.io Whitepaper 2.0.

Додаткова література

1. DAISY Consortium. (2024). Inclusive Publishing Strategies for 2025.
2. Горський, М. П., Огірко, М. О., Солтис, І. В., Дуболазов, О. В., Ушенко, О. Г., Морфлюк-Щур, . В.В., Слоцька, Л. С., & Шостачук, О. П. (2024). Тенденції розвитку технологій електронних видань. Технологія і техніка друкарства, 2(84), 106–113. [https://doi.org/10.20535/2077-7264.2\(84\).2024.293208](https://doi.org/10.20535/2077-7264.2(84).2024.293208)
3. Otto, C., & al. (2021). Predicting knowledge gain during web search based on multimedia resource consumption. Proc. International Conference on Artificial Intelligence in Education. Cham: Springer International Publishing, 318 p.

Інформаційні ресурси

1. **AWS Builder Center** URL: <https://builder.aws.com/learn>.

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо у відповідності до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх вид навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників k :

Поточний контроль (практичні, семінарські, лабораторні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3	Підсумковий контроль (для ОК з іспитом), k_4
0,4	0,5	-	0,1

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.

Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$O = \Pi \cdot k_1 + K \cdot k_2 + I \cdot k_3 + \Pi_k \cdot k_4$$

де: Π – середньозважена середня оцінка за поточний контроль

I – оцінка за виконання індивідуального завдання

K – середньозважена оцінка за контрольні роботи

Π_k – оцінка за підсумковий контроль

$$\Pi = \frac{\Pi_1 \cdot a_1 + \Pi_2 \cdot a_2 + \dots + \Pi_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^n a_i}$$

де: a_i - ваговий коефіцієнт за кожне практичне (семінарське) або лабораторне заняття.

$$K = \frac{K_1 \cdot b_1 + K_2 \cdot b_2 + \dots + K_m \cdot b_m}{\sum_{i=1}^m b_i}$$

де: b_i - ваговий коефіцієнт за кожну контрольну роботу.

Поточні оцінки за кожну складову (Π , K , I , ...) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з [положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ»](#).

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої O з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з

викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводиться до відома співробітників дирекції інституту.

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>.

Погодження

Силабус погоджено

26.08.2026

Завідувачка кафедри
Тетяна АЛЕКСАНДРОВА

26.08.2026

Гарант ОП
Тетяна АЛЕКСАНДРОВА