СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ РАУФА АБЛЯЗОВА



RAUF ABLYAZOV UNIVERSITY EAST EUROPEAN

Кафедра права та інформаційної справи

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВЕБТЕХНОЛОГІЇ

Спеціальність **В13 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»**

Освітньо-професійна програма **«Документаційно-інформаційне забезпечення адміністративної і правової діяльності»**

Освітній ступінь **«бакалавр»**

2025 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Вебтехнології» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності В13 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» освітньо-професійна програма «Документаційно-інформаційне забезпечення адміністративної і правової діяльності».

Розробники:
Манькута Я.М., к. е. н., доцент

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри права та інформаційної справи

Протокол від «____»_____20____ року № _____

Зав. кафедри _____ _____
підпис *Ініціали Прізвище*

Робоча програма схвалена на засіданні Навчально-методичної ради,

протокол № 03-2024/2025 від 14.03.2025.

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Статус навчальної дисципліни *Обов'язкова / вибіркова*	*Обов'язкова*
Шифр навчальної дисципліни (за ОПП)	*ОК 17*
Мова викладання	*українська*
Семестр(и)	*3*
Обсяг дисципліни (у кредитах ЄКТС і годинах)	*4 кредитів ЄКТС / 120 годин*
Передумови вивчення дисципліни:	Навчальні дисципліни підготовки за ОС «бакалавр» ОПП спеціальності В13 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» ОПП «Документаційно-інформаційне забезпечення адміністративної і правової діяльності»: ОК Інформаційні та комунікаційні технології ОК Комп'ютерна обробка і редагування документів
Анотація навчальної дисципліни:	Сучасні Вебтехнології дозволяють студентам отримати знання щодо створення інтернет проєктів та побачити майбутній напрямок їх розвитку та використанню. Об'єктом навчальної дисципліни є глобальна мережа Інтернет та процеси, що в ній відбуваються. Предметом вивчення дисципліни є вебтехнології та принципи вебдизайну, а також методи їх використання при розробці сайтів різноманітного призначення.
Мета навчальної дисципліни:	Засвоєння необхідних знань з основ веб технологій, а також ознайомлення студентів із сучасними технологіями розробки вебресурсів, формування практичних навичок щодо їх розробки, вивчення методів рішення типових, для даної сфери, задач, огляд методів представлення даних, використовуваних при роботі вебсайта.
Завдання:	Забезпечення теоретичної підготовки студентів з основ вебтехнологій, вебдизайну та надання практичних навичок з розробки вебресурсів.
Мета орієнтована на формування у здобувачів таких компетентностей:	ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікативних технологій. СК 2. Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів контенту та носіїв. СК 5. Здатність створювати чітку, стислу та точну управлінську документацію відповідно до чинних стандартів. СК 7. Здатність впроваджувати інноваційні технології виробництва інформаційних продуктів і послуг, підвищення якості інформаційного обслуговування користувачів інформаційних, бібліотечних та архівних установ. СК 12. Здатність створювати, наповнювати та забезпечувати функціонування вебсайтів та вебспільнот у мережі Інтернет.

Результати навчання:	ПРН 2. Впроваджувати та використовувати комунікаційні технології у соціальних системах, мультимедійне забезпечення інформаційної діяльності, технології вебдизайну та вебмаркетингу. ПРН 5. Узагальнювати, аналізувати і синтезувати інформацію в діяльності, пов'язаній із її пошуком, накопиченням, зберіганням та використанням. ПРН 10. Кваліфіковано використовувати типове комп'ютерне та офісне обладнання. ПРН 12. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів. ПРН 18. Навчатися з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.

2 ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форма організації освітнього процесу	Кількість кредитів	Загальна кількість годин	Семестр вивчення	Обсяги за видами навчальних занять			Самостійна робота (год)	Вид індивідуального завдання	Форма підсумкового контролю (екзамен/залік)
				Лекції (год)	Практичні, семінарські (год)	Лабораторні (год)			
Денна форма навчання	4	120	4	32		32	56	Звіт з лабораторної роботи	залік
Заочна форма навчання	4	120	4	6		6	104	Звіт з лабораторної роботи	залік

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1 Зміст навчальної дисципліни

ТЕМА 1. ВСТУП. ВВЕДЕННЯ В ВЕБДИЗАЙН. ІДЕОЛОГІЯ HTML. РОЛЬ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Вебдизайн: визначення поняття. Введення в Вебдизайн і принципи дизайну. Визначення вебдизайну, мережеве середовище, практичність Вебсайтів, загальні характеристики користувачів і особливості програмування сайтів. Побудова практичного сайту і процес вебдизайну: практичний сайт і його основні характеристики; проєктування сайтів; план сайту; класифікація сайтів; структура сайту; класифікація моделей сайтів; порівняння сайтів; теорія навігації. Динамічне та статичне компонування сайту. Презентаційні можливості нових інформаційних технологій. Напрями використання нових інформаційних технологій для презентації інтелектуальної діяльності. Сервіси Інтернет: типи сервісів Інтернет, нові технології і тенденції розвитку.

ТЕМА 2. СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА. ТАБЛИЦЯ БАЗОВИХ КОЛЬОРІВ. НАВІГАЦІЙНІ КАРТИ

Поняття про мову розмітки гіпертексту – мову HTML. HTML-файл. Коди (теги) мови, розширений HTML. Засоби створення HTML-документів. Оформлення тексту в HTML-документі. Теги управління зовнішнім виглядом HTML-документу. Теги форматування символів. Теги оформлення списків даних: сценарії для автоматизації; форми і функції; мультимедіа; кодування символів і вибір кодувань; типи посилань; глобальна структура документа.

ТЕМА 3. СТРУКТУРА ВЕБДОКУМЕНТА. ГІПЕРПОСИЛАННЯ. ФРЕЙМИ

Вебмайстер: способів створення Вебсторінок; оформлення, шрифти, стилі. Створення конструкції Вебсторінок. Форматування Вебсторінок: заміна фону сторінки та розміщення малюнку; зміна типу, кольору, та розміщення шрифту; вставка gif-зображень та малюнків; вставка різного виду рухомого рядку. Правила створення гіперпосилань між документами. Списки, форми та горизонтальні лінії. Секрети і особливості вебдизайну і Інтернет-програмування, технологія програмування: Вебдизайну; конвертація HTML в легкий для читання текст; робота з шрифтами. Фрейми, їх теги та атрибути створення. Розмежування робочої області. Розміщення інформації та їх поєднання в робочі фрейми. Використання різних типів меню та маркування. Специфічні теги й атрибути фреймів. «Чарівні» цільові фрейми.

ТЕМА 4 ТАБЛИЦІ. СПИСКИ, ФОРМИ ТА ГОРИЗОНТАЛЬНІ ЛІНІЇ

Створення та форматування таблиць. Призначення та різновиди списків. Створення та робота зі списками. Поняття фрейм та його призначення. Створення та робота з фреймами. Форми. Текстове поле вводу. Ідентифікатор, значення за замовчуванням та максимальна довжина. Підпис для поля вводу. Багаторядкове поле вводу. Чекбокс або «галочка». Атрибути disabled і readonly. Перемикач або «радіобатон». Випадаючий список або «селект». Поле для завантаження файлів. Елементи дати і часу. Приховане поле. Кнопка відправки даних форми на сервер.

ТЕМА 5 РОЗМІТКА ДОКУМЕНТІВ В HTML. ПОНЯТТЯ ХОСТИНГУ ТА ДОМЕНУ

Розмітка тексту за допомогою HTML. Абзаци. Заголовки і підзаголовки. Маркований (ненумерований) список. Впорядкований (нумерований) список. Багаторівневий список. Список визначень (термінів). Важливість. Теги и <b>. Акцентуємо увагу. Теги та <i>. Переноси та розділювачі. Теги
 и <hr>. Цитати. Верхні та нижні індекси. Відмічаємо зміни. Теги <del> і <ins>. Переформатований текст. Просто виділений текст. Вставка спеціальних символів. Види хостингу: віртуальний хостинг; віртуальний виділений сервер; виділений сервер; колокація; хмарний хостинг; реселлер хостинг. Загальні відомості про службу DNS. Українська доменна зона. Вибір доменного імені. Реєстрація та підтримка домену.

ТЕМА 6 ВЕБГРАФІКА

Загальні поняття комп’ютерної графіки. Вебформати графічних файлів. Зображення, що створюються програмним шляхом.

ТЕМА 7 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПОШУКОВІ СИСТЕМИ. ВНУТРІШНЯ ОПТИМІЗАЦІЯ САЙТУ

Основні характеристики пошукової системи. Коротка історія розвитку пошукових систем. Популярні пошукові системи в світі. Пошукові системи в Україні. Принципи роботи пошукової системи. Модуль індексування. База даних. Пошуковий сервер. Алгоритми роботи пошукових систем. Формування сторінки пошукової видачі. Сніпет документа. Оновлення інформації в базі пошуковій системі. Види оптимізації. Аудит сайту і внутрішня оптимізація. Зовнішня оптимізація.

ТЕМА 8 ЗОВНІШНІ МЕТОДИ ПРОСУВАННЯ САЙТУ

Чинники, що впливають на видачу. Релевантність та ранжування. Методи оптимізації. Безкоштовні сервіси для SEO-аналіз сайту онлайн. Важливі критерії, або як виміряти успіх SEO сайту?

3.2 Тематика і зміст лекцій

№	Назва теми	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Тема 1. Вступ. Введення в вебдизайн. Ідеологія HTML. Роль спеціалізованих комп'ютерних програм та інформаційних технологій у процесі презентації інтелектуальної діяльності.	4	
2.	Тема 2. Структура HTML-документа. Таблиця базових кольорів. Навігаційні карти	4	1
3.	Тема 3. Структура вебдокумента. Гіперпосилання. Фрейми.	4	1
4.	Тема 4. Таблиці. Списки, форми та горизонтальні лінії	4	1
5.	Тема 5. Розмітка документів в HTML. Поняття хостингу та домену.	4	1
6.	Тема 6. Вебграфіка.	4	1
7.	Тема 7. Загальна інформація про пошукові системи. Внутрішня оптимізація сайту.	4	1
8.	Тема 8. Зовнішні методи просування сайту.	4	
Усього годин		**32**	**6**

3.3 Тематика і зміст лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми заняття	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	№ 1. Робота з інструментами у растровому графічному редакторі.	4	
2	№ 2. Корекція кольорів і ретушування зображень. Використання фільтрів	4	1
3	№ 3. Робота з текстом. Використання фільтрів	4	1
4	№4. Робота з шарами: зв'язування, стилі та ефекти шарів. Смарт-об'єкти	4	1
5	№ 5. Основи роботи у векторному онлайн-сервісі розробки інтерфейсів та прототипування figma.com	4	1
6	№ 6. Створення ескізу сайту засобами онлайн-сервісу figma.com	4	1
7	№ 7. Створення анімацій	4	
8	№ 8. Розробка бріфу на дизайн сайту	4	1
Усього годин		**32**	**6**

3.4 Самостійна робота здобувача (СРС)

№ з/п	Назва теми заняття	Обсяг у годинах	
		Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Вступ. Введення в Вебдизайн. Ідеологія HTML. Роль спеціалізованих комп'ютерних програм та інформаційних технологій у процесі презентації інтелектуальної діяльності	8	10
2	Тема 2. Структура HTML-документа. Таблиця базових кольорів. Навігаційні карти	12	14
3	Тема 3. Структура Вебдокумента. Гіперпосилання. Фрейми	10	14
4	Тема 4 Таблиці. Списки, форми та горизонтальні лінії	10	14
5	Тема 5 Розмітка документів в HTML. Поняття хостингу та домену	8	12
6	Тема 6 Вебграфіка	8	14
7	Тема 7 Загальна інформація про пошукові системи. Внутрішня оптимізація сайту	8	14
8	Тема 8 Зовнішні методи просування сайту	8	12
	Усього годин	**72**	**104**

3.5 Індивідуальні завдання (ІЗ)

Здобувачі денної форми навчання виконують ІЗ у таких формах:

1) Написання реферату. Обсяг реферату має бути в межах 15-20 сторінок стандартного формату А4 у друкованому вигляді. Структура реферату: титульний аркуш; зміст; вступ; 2-3 пункти; висновки; список літератури.

Вимоги до оформлення реферату: текст розміщується на аркуші, обмеженому полями: зліва 25 мм, справа 10 мм; зверху та знизу - по 20 мм. На сторінці розміщується не більше ніж 28-30 рядків по 57-60 знаків у кожному (комп'ютерний набір - шрифт Times New Roman, 14 кегль, міжрядковий інтервал 1,5).тему реферату здобувач освіти обирає із запропонованого кафедрою переліку.

3) *Виконання індивідуального практичного завдання, які включені у* «Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Вебтехнології»».

2) Підготовка і написання тез з тематики курсу з наступним опублікуванням.

Здобувачі *заочної форми* навчання виконують ІЗ у формі контрольної роботи відповідно до «Методичних вказівок до вивчення дисципліни «Вебтехнології»».

3.6 Форми поточного, проміжного та підсумкового контролю

Контрольні заходи з перевірки успішності засвоєння навчального матеріалу з освітньої компоненти включають: поточний контроль, виконання індивідуальних завдань, підсумковий контроль.

Поточний контроль має на меті перевірку виконання завдань як аудиторної, так і самостійної роботи здобувачів освіти та може проводитися в таких формах:

- захист звітів з виконання лабораторних робіт;
- перевірка звітів з лабораторних робіт;
- рубіжний контроль у формі електронного тестування;
- усне опитування або письмовий контроль на аудиторних заняттях;
- перевірка виконання завдань СРС.

Контроль виконання ІЗ здійснюється у формі публічного захисту рефератів, перевірки виконання індивідуальних практичних завдань, контрольної роботи. Формою підсумкового контролю є залік.

3.7 Методи викладання, навчання

Лекції (проблемні лекції, лекції-демонстрації з використанням мультимедійного обладнання).

Лабораторні роботи (виконання, оформлення звіту та захист звіту).

Самостійне навчання (опрацювання підручників, посібників, наукових публікацій; виконання завдань самостійної роботи, індивідуальні завдання).

4 КРИТЕРІЇ І ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кожний вид поточної навчальної роботи здобувача оцінюються за 5-бальною шкалою.

Критерії оцінювання роботи здобувачів на семінарських, практичних заняттях, виконання завдань СРС:

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота здобувача, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки. Може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань.
4 бали	Оцінюється робота здобувача, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки. За зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання.
3 бали	Оцінюється робота здобувача, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки. Планує та виконує частину завдання за допомогою викладача.
2 бали	Оцінюється робота здобувача, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань. Виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача.
1 бал	Оцінюється робота здобувача, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді. Виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача.
0 балів	Оцінюється робота здобувача, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Критерії оцінювання виконання ІЗ для дисциплін, вивчення яких завершується заліком:

Бали	Критерії оцінювання
30 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки. Може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує завдання, не передбачені навчальною програмою; вільно використовує знання для розв'язання поставлених перед ним завдань.
26-29 балів	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки. За зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені програмою; має стійкі навички виконання завдання.
23-26 балів	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки. Планує та виконує частину завдання за допомогою викладача.
19-22 бали	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань. Виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача.
15-18 балів	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді. Виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача.
< 15 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Згідно з діючою в університеті системою комплексної діагностики знань здобувачів, з метою стимулювання планомірної та систематичної навчальної роботи, оцінка знань здобувачів здійснюється за 100-бальною системою.

Підсумкова оцінка виставляється на підставі суми накопичених балів здобувачем, отриманих у ході поточного, рубіжного контролів, виконання ІЗ, складання заліку (підсумковий контроль).

Схема розподілу балів:

70 балів (поточний контроль)	30 балів (контроль виконання індивідуального завдання)

Мінімальний пороговий рівень з кожного виду контролю:

45 балів (поточний контроль)	15 балів (контроль виконання індивідуального завдання)

Підсумкова семестрова оцінка за 100-бальною шкалою переводиться у національну шкалу відповідно до таблиці:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи)	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5 ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з вивчення навчальної дисципліни «Вебтехнології» є:

- результати електронного тестування;
- підготовка і захист реферату;
- усні, письмові відповіді на аудиторних заняттях;
- звіти з виконання завдань СРС;
- звіти з виконання лабораторних робіт;
- звіти з виконання індивідуальних практичних завдань;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

6 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ І МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Електронні ресурси: конспект лекцій, електронна бібліотека навчальної літератури, презентації окремих тем, банк тестів, методичні вказівки до вивчення дисципліни для здобувачів.

7 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова література:

1. Пустюльга С.І., Самчук В.П. Технології вебдизайну : навчальний посібник. Луцьк : Вежа, 2023. 604 с. URL: https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2024-01/%D0%A0%D0%B5%D0%BF%20%D0%9C%D0%B0%D0%B3%20%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%20%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%20%D0%92%D0%95%D0%91%202023.pdf.

2 Пікуляк М. В., Дутчак М.С. Навчальний посібник з дисципліни «Web-дизайн» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення. Івано-Франківськ: ПНУ, 2024. 122 с. URL: http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/19017/1/Web-

%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD-
%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%97.pdf.

3. Мосіюк О. О. WEB-технології. Частина 1. Верстка. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2020. 56 с. URL: http://eprints.zu.edu.ua/32361/1/Web_ost.pdf.

4. Молчанов В. П., Пандорін О. К. Технології розробки WEB-ресурсів : навчальний посібник. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 130 с. URL: https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/889006/mod_resource/content/1/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%204.pdf.

5. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. Одеса : Фенікс, 2019. 284 с. URL: http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/11777/%d0%92%d0%b5%d0%b1%20%d0%b4%d0%b8%d0%b7%d0%b0%d0%b9%d0%bd.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Основна література:

6. Речич Н. В. Інформатика : вебтехнології. Харків : Вид-во «Ранок» , 2020. 160 с. URL: https://library.kre.dp.ua/Books/2-4%20kurs/%D0%92%D0%B5%D0%B1%20%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD/%D0%A0%D0%B5%D1%87%D0%B8%D1%87%20%D0%9D.%D0%92.%20%D0%86%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%20%D0%B2%D0%B5%D0%B1%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97_10-11%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81_2020.pdf

7. Зубик Л.В., Карпович І.М., Степанченко О.М. Основи сучасних web-технологій. Частина 1 : навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 290 с. URL: https://ep3.nuwm.edu.ua/3686/1/%D0%97%D1%83%D0%B1%D0%B8%D0%BA%20%D0%A1%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D1%96%20web%20%D0%B7%D0%B0%D1%85.pdf.

8. Попов Д. Короткий посібник з цифрової доступності. Київ. 2023. 73 с. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-06/korotkiy_posibnik_z_cifrovoi_dostupnosti_-_ukr.pdf.

9. Шикула О. М. Вступ до сучасного Web-дизайну: HTML5+CSS3 : навчальний посібник. Київ : ІПДО, 2019. 240 с. URL: https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a9207298-984b-4335-a020-80c327885f17/content.

10. / Двірничук К. В., Вацек Д. О. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. посіб. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с. URL: https://abitap.com/wp-content/uploads/2022/12/all_web_26_grudnya_2022.pdf.

11. Кросмедіа: контент, технології, перспективи : колективна моногр. /за заг. ред. д. н. із соц. ком. В. Е. Шевченко; Інститут журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Київ : Кафедра мультимедійних технологій і медіадизайну Інституту журналістики Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2017. 234 с. URL: http://journlib.univ.kiev.ua/mono/cross.pdf.

12. Стеблина Н. О. Цифрові інструменти для медіааналітика. Одеса: Фенікс, 2023, 90 с. URL: http://www.ualocal.media/?page_id=989.

13. Технології веб-розробки та дизайну. URL: https://www.victoria.lviv.ua/library/students/wd/lecture.html.

14. Вивчіть Photopea. URL: https://www-photopea-com.translate.goog/learn/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=uk&_x_tr_hl=uk&_x_tr_pto=nu i,elem.

15. Онлайн-сервіс Figma.com. URL: https://help.figma.com/hc/en-us/sections/4405269443991-Figma-for-Beginners-4-parts-.

16. Пасічник О.Г., Пасічник О.В., Стеценко І.В. Основи веб-дизайну: навч. посібник. К.: Вид. група BHV, 2009. 336 с. URL: https://online.fliphtml5.com/nndfq/lcbx/#p=1.

ДОДАТОК 1

Доповнення та зміни до робочої програми навчальної дисципліни «ВЕБТЕХНОЛОГІЇ»

Внесені зміни	Протокол засідання кафедри (дата, номер)	Підпис завідувача кафедри