

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

(Особистий підпис Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ)

“ 02 ” вересня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВБ 2.11. Основи Web-технологій

(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)

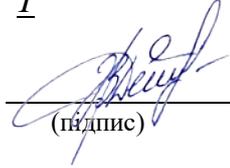
Харків - 2025

Розробники: Олексій Хорошевський, ст.викл.каф.МСТ, канд.техн.наук
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ, посада, науковий ступінь, вчене звання)



Робочу програму схвалено на засіданні кафедри МСТ
Протокол від «27» серпня 2025 р. № 1

Завідувач кафедри МСТ


(підпис)

Жанна ДЕЙНЕКО
(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено методичною комісією факультету КН
Протокол від «02» вересня 2025 р. № 1

Голова методичної комісії


(підпис)

Олекцій ЛАНОВИЙ
(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни*	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС* <u>4</u> .	Вибіркова	
Змістових модулів ** <u>2</u> .	Рік підготовки:	
	3-й	4-й
Курсова робота (проект) <i>не заплановано</i>	Семестр	
Загальна кількість годин* <u>120</u> .	5-й	7-й
	Кількість годин *	
	120	120
	Навчальні заняття:	
Мова навчання <u>українська</u>	1) лекції, год	
	24	6
	2) практичні, год	
	4	4
	3) лабораторні, год	
	20	8
	4) консультації, год	
	8	14
	Самостійна робота, год	
	64	88
	в тому числі:	
	1) РГЗ та КР., год.	
2) курсова робота(проект), год		
Вид контролю*: <u>залік</u>		

Примітка.

* Відомості з навчального плану.

** Структурна одиниця дисципліни.

2 МЕТА ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ З ЇЇ ВИВЧЕННЯ

2.1 Мета вивчення дисципліни:

Метою викладання курсу «Основи Web-технологій» є формування у студентів практичних навичок планування, проектування, створення та розміщення вебсайтів із застосуванням сучасних CMS з урахуванням вимог зручності користування, безпеки та функціональності. Вивчення курсу спрямоване на підготовку фахівців, здатних самостійно створювати, налаштовувати і підтримувати вебресурси у межах професійної діяльності.

2.2 Результати навчання:

за результатом вивчення дисципліни студенти повинні:

знати: основи планування вебсайтів, типи сайтів, принципи аналізу цільової аудиторії та конкурентів; основні засоби розробки вебсайтів, зокрема можливості та обмеження CMS Joomla, її шаблонів, компонентів, модулів, плагінів та інших типів розширень; переваги та ризики використання безкоштовних і платних шаблонів; типи хостингу, їх переваги та недоліки;

вміти: застосовувати знання основ проектування вебсайту у сфері професійної діяльності; формулювати мету, завдання, обмеження та вимоги до створення вебресурсу відповідно до потреб цільової аудиторії; розробляти структурну схему сайту та специфікацію його сторінок; встановлювати локальний сервер, CMS Joomla та необхідні розширення; здійснювати базове налаштування системи керування контентом; створювати і редагувати меню, головну сторінку та додаткові сторінки, налаштовувати навігаційні елементи та модулі у шапці й підвалі сайту; інтегрувати карти Google, відео з YouTube, форму коментарів та соціальні кнопки; налаштовувати електронну пошту сайту; створювати матеріали, категорії та шаблони їх відображення; створювати резервні копії сайту та здійснювати перенесення проекту з локального середовища на хостинг; здійснювати оновлення Joomla після перенесення; адаптувати сайт для мобільних пристроїв та перевіряти його працездатність на різних пристроях.

– комунікативні навички: взаємодія з представниками замовника та технічними фахівцями щодо аналізу, розробки, оптимізації та супроводу сайту відповідно до вимог бізнесу.

– автономія та відповідальність: індивідуальна відповідальність за вибір рішень та підготовку фахівців.

володіти (перелік компетентностей):

ЗК-1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

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-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-13. Здатність проводити проектування, розробку і супровід web-документів, розробку мультимедійних інформаційних продуктів, проектування і розробку інтерфейсів програмних додатків (UI/UX).

володіти навичками, що описані в програмних результатах навчання, визначених стандартом вищої освіти спеціальності та освітньо-професійною програмою:

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.

ПР-25. Розробляти інтерактивні додатки та Web-документи.

2.3. Передумови для вивчення дисципліни:

Інформатика (порядок оформлення звітної документації).

Основи графічного дизайну (основні складові дизайну поліграфічних та електронних видань).

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Добір інструментів для створення вебсайтів та аналіз специфіки їх проектування.

Тема 1. Планування вебсайту

Проектування сайту. Підготовка до створення сайту. Дослідження аудиторії. Аналіз конкурентів. Типи сайтів.

Тема 2. Засоби розробки вебсайтів

Засоби розробки вебсайтів. Порівняння Joomla та WordPress. Що таке шаблон Joomla. Відмінності демонстраційного сайту шаблону від кінцевого сайту. Переваги та недоліки шаблонів. Індивідуальний дизайн. Як обирати шаблон. Різниця між компонентами, модулями та плагінами. Інші типи розширень. Вибір та приклади розширень Joomla. Ліцензія та підписка на розширення Joomla.

Тема 3. Вибір хостингу

Поняття хостинг. Види хостингу. Переваги віртуального хостингу. Недоліки віртуального хостингу. Переваги VPS. Недоліки VPS. Переваги виділеного сервера. Недоліки виділеного сервера. Тарифи хостингу та маркетингові назви. Вибір хостингу. Що таке локальний сервер та для чого він потрібен. Порівняння локального сервера та хостинга. Чому сервер на домашньому комп'ютері не підходить для реального проєкту.

Тема 4. Вибір домену

Що таке домен, навіщо він потрібний. Як вибрати домен. Кириличні домени. Переваги та недоліки. Як зареєструвати домен. Відновлення домену. DNS налаштування доменів. Основні DNS налаштування.

Змістовий модуль 2. Розроблення функціональних і зручних для користувача вебсайтів.

Тема 5. Зручність використання

Рекомендації щодо URL. Принципи побудови URL адрес у Joomla. Рекомендації щодо імен файлів та тек. Рекомендації щодо зображень. Рекомендації щодо логотипу. Рекомендації щодо Favicon. Рекомендації від Google щодо Favicon. Рекомендації щодо шрифтів. Рекомендації щодо кольорів. Рекомендації щодо анімації. Рекомендації щодо меню. Рекомендації щодо мобільного меню. Рекомендації щодо пошуку по сайту. Рекомендації щодо форматування тексту. Рекомендації щодо сторінки помилки 404. Рекомендації щодо форм. Рекомендації щодо адаптивного дизайну. Рекомендації щодо шапки вебсайту. Рекомендації щодо підвалу вебсайту.

Тема 6. Захист від злому

Навіщо зламують вебсайти? Негативні наслідки злому вебсайту. Типи атак на вебсайти. HTTPS та HTTP. Що таке SSL та навіщо він потрібен. Типи SSL сертифікатів та ціни на них. TLS, CAA, HSTS. Мінімізація вірогідності злому вебсайту. Розширення Joomla для підвищення захисту сайту від злому. Налаштування хостингу для підвищення захищеності сайту від злому. Налаштування файлу «.htaccess» для підвищення захищеності сайту від злому. Переваги резервного копіювання. Недоліки резервного копіювання. Захист сайту від спаму. Захист контенту від копіювання.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		лк	пр	лб	кон	с.р.		лк	пр	лб	кон	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Добір інструментів для створення вебсайтів та аналіз специфіки їх проектування												
Тема 1. Планування вебсайту	17	4	4		1	8	24	4	4		2	14
Тема 2. Засоби розробки вебсайтів	32	4		8	2	18	26	2		4	4	16
Тема 3. Вибір хостингу	17	4		4	1	8	16				2	14
Тема 4. Вибір домену	9	4			1	4	16				2	14
Разом за змістовим модулем 1	75	16	4	12	5	38	82	6	4	4	10	58
Змістовий модуль 2. Розроблення функціональних і зручних для користувача вебсайтів												
Тема 5. Зручність використання	30	4		8	2	16	22			4	2	16
Тема 6. Захист від злому	15	4			1	10	16				2	14
Разом за змістовим модулем 2	45	8		8	3	26	38			4	4	30
Усього годин	120	24	4	20	8	64	120	6	4	8	14	88

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ (СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Проектування вебсайту	4	4
	Загальна кількість, год	4	4

6. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Встановлення сервера, Joomla та розширень	4	4
2	Налаштування пунктів меню та створення головної сторінки	4	4
3	Створення додаткових сторінок	4	
4	Налаштування пошти, створення блогу з коментарями	4	
5	Перенесення сайту на хостинг	4	
	Загальна кількість, год	20	8

7. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Вивчення теоретичного матеріалу з використанням конспектів і навчальної літератури	22	22
2.	Підготовка до практичних занять	22	22
3.	Виконання позааудиторної самостійної роботи. Дослідження предметної галузі, опрацювання теоретичних питань за темами:	20	44
	Огляд засобів аналізу бажань і потреб цільової аудиторії.		
	Створення концепції сайту, моделювання поведінки користувача на сторінках сайту та питань стосовно розроблення технічного завдання.		
	Моделі розроблення програмного забезпечення та підходів до створення сайтів. Порівняння програмних засобів для створення сайтів.		
	Побудова зручного інтерфейсу користувача (UI) і досвіду взаємодії (UX) з ним. Поняття якості сайту.		
	Оптимізації сайтів за вимогами пошукових систем. Принципи індексації та ранжування сайтів.		
	Захисту сайтів від злому.		
	Підвищення швидкості завантаження та зменшення навантаження на сервер.		
	Загальна кількість, год	64	88

8. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна

Елементами індивідуальної творчості є підготовка реферативних повідомлень до практичних занять, теми яких вказано в п.7.

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Метод навчання – це упорядкована діяльність викладача і студентів, спрямована на досягнення заданої мети навчання.

В ході вивчення навчальної дисципліни передбачено застосування методів як-от: практичних – у лабораторних роботах; наочних і словесних – під час лекцій (традиційні інформаційні лекції з проектором, лекції-візуалізації, оглядово-установчі лекції); робота з навчально-методичною літературою для підготовки до занять; а також застосування сучасних інформаційних технологій у дистанційному форматі.

Лекційні заняття переважно спрямовані на отримання теоретичних знань.

Під час лабораторних робіт формуються практичні уміння і навички, відбувається застосування та закріплення отриманих знань, реалізуються елементи творчої діяльності, а також проводиться перевірка засвоєного матеріалу. Вони передбачають використання персональних комп'ютерів.

Практичні заняття виконуються за загальними та індивідуальними завданнями і передбачають використання персональних комп'ютерів.

Оцінювання результатів навчання здійснюється за допомогою підсумкового заліку та поточного тестування у вигляді тестів у дистанційному середовищі <https://dl.nure.ua/>, усних опитувань і співбесід на лекціях і практичних заняттях у традиційній і дистанційній формах. А також за рахунок оцінювання лабораторних робіт.

10. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

10.1 Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Вид заняття / контрольний захід	Оцінка $O_{сем}$	
	мін	макс
Лабораторна робота 1	8	15
Лабораторна робота 2	8	15
Лабораторна робота 3	7	10
Тест 1	7	10
Контрольна точка 1	30	50
Лабораторна робота 4	8	15
Лабораторна робота 5	8	15
Практична робота 1	7	10
Тест 2	7	10
Контрольна точка 2	30	50
Всього за семестр	60	100

Кількісні критерії оцінювання

Загальна оцінка за дисципліною виставляється за 100-бальною системою, враховуючи роботу студента протягом семестру.

10.2 Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки.

1. Основні поняття дисципліни: вебсайт, система керування вмістом, домен, хостинг, сервер.
2. Основні принципи дослідження цільової аудиторії.
3. Порядок проектування вебсайту.
4. Основні принципи зручності використання вебсайтів.
5. Основні види хостингів.

6. Основні тенденції розвитку вебтехнології.

Необхідний обсяг умінь для одержання позитивної оцінки.

1. Встановлення локального сервера.
2. Встановлення системи керування вмістом та її розширень.
3. Базові налаштування вбудованих у систему керування вмістом компонентів, модулів та плагінів.
4. Створення резервної копії вебсайту.

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру.

Задовільно, D, E (60-74). Мати мінімум знань і умінь. Відпрацювати всі практичні заняття, скласти всі поточні тести, виконати всі лабораторні роботи. Отримати загальну позитивну рейтингову оцінку з дисципліни. Уміти встановлювати та налаштовувати локальний сервер та систему керування вмістом.

Добре, C (75-89). Твердо знати мінімум знань і умінь. Відпрацювати та добре виконати всі практичні заняття, скласти всі поточні тести, виконати всі лабораторні роботи. Уміти встановлювати та налаштовувати локальний сервер, систему керування вмістом та вбудовані у систему керування вмістом компоненти, модулі та плагіни.

Відмінно, A, B (90-100). Знати всі теми. Орієнтуватися в сучасних тенденціях розвитку вебтехнологій. Відпрацювати та добре виконати всі практичні заняття, скласти всі поточні тести, виконати всі лабораторні роботи. Уміти досконало встановлювати та налаштовувати локальний сервер, систему керування вмістом та вбудовані у систему керування вмістом компоненти, модулі та плагіни. Уміти налаштовувати сторонні компоненти, модулі та плагіни.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен, курсовий проект (робота), практика	заліку
96-100	A	5 (відмінно)	зараховано
90-95	B		
75-89	C	4 (добре)	
66-74	D	3 (задовільно)	
60-65	E		
35-59 0-34	FX F	2 (незадовільно)	не зараховано

11 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

11.1 Базова

1. Balraj Verma, Amit Mittal, Murali Raman, Birud Sindhav. Web 3.0 Unleashed: Transforming Experiences with AR, AI, and Immersive Technologies. Emerald Publishing Limited – 2025. – 216 pages.
2. Carson Thomas. Web Design: A Beginner's Guide. Larsen and Keller Education. – 2025. – 214 pages.
3. Jeremiah Downey. Web Engineering: Theory and Practice. Willford Press. – 2025. – 240 pages.
4. Jonna Ustico. Multilingual Joomla Website: Create And Manage Content Categories And Articles For Each Language. Independently published. – 2022. – 145 p.
5. Luca Marzo. Joomla! 4 Masterclass: A practitioner's guide to building rich and modern websites using the brand-new features of Joomla 4. Packt Publishing. – 2023. – 338 pages.
6. Хорошевський О. І. Технологія розробки вебсайтів на базі CMS Joomla / О. І. Хорошевський // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Інновації та розвиток : монографія. – Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид», 2024. – С. 5-33.
7. Хорошевський О. І., Хорошевська І. О. Визначення комплексу показників, що впливають на якість вебсайту. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. 2025. Т. 2. С. 216–224. URL: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.2.22>

11.2 Допоміжна література

1. Каталог розширень Joomla [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://extensions.joomla.org/>.
2. Кисельов, Т.С., Хорошевська, І.О. Огляд засобів розроблення адаптивних веб-сайтів. Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень. : зб. наук. пр. з матер. VII Міжнар. наук. конф, м. Херсон, 29 березня 2024 р., 2024, с. 64-66. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/29.03.2024/58>.
3. Сайт «Хостинг Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ukraine.com.ua/uk/>.
4. Самостійна розробка сайтів на Joomla [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://aleksius.com/uk/cms-joomla>
5. Хорошевська І. О. Дослідження можливостей та особливостей систем, побудованих на основі web-to-print. / І. О. Хорошевська, О. І. Хорошевський // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. серія: технічні науки, Ч.1, 35(74), 1, 2024, с. 303–308. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.1.1/45>
6. Хорошевська І. О., Хорошевський О. І. (2024). Дослідження можливостей та особливостей систем, побудованих на основі web-to-print. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І.Вернадського. серія: технічні науки, Ч.1, Том 35(74), №1, с.303–308. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.1.1/45>

Доповнення та зміни
у робочій програмі

Доповнення до робочої програми

підготував _____

(підпис, посада, прізвище, ініціали)

"Узгоджено"

зав. кафедрою

(підпис, прізвище, ініціали)