

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра комп'ютерних наук

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор Міжнародного гуманітарного

університету д.ю.н., професор

Костянтин ГРОМОВЕНКО

серпень 2025 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Web-технології

Галузь знань

12 Інформаційні технології

Спеціальність

125 Кібербезпека та захист інформації

Назва освітньої програми

Кібербезпека

Рівень вищої освіти

перший (бакалаврський) рівень

Одеса - 2025 рік

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри комп'ютерних наук.

Протокол № 1 від 28. 08. 2025 року.

Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
Доцент кафедри комп'ютерних наук, кандидат технічних наук, доцент Соловська Ірина Миколаївна	+38050-598-05-58	<u>i.solovskaya@mgu.edu.ua</u>

Завідувачка кафедри комп'ютерних наук

к.т.н., доцент

 Ірина СОЛОВСЬКА

Гарант освітньої програми

к.т.н., доцент

 Лариса ЙОНА

Узгоджено

Начальник навчального відділу

 Лілія САЄНКО

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
Кількість кредитів – 3, загальна кількість годин – 90	Галузь – 12 Інформаційні технології Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення	Денна форма	Заочна форма
		Обов'язкова	
		Рік підготовки:	
		3	
		Семестр:	
Мова навчання – українська	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)	5	
		Лекційні заняття:	
		14	4
		Практичні заняття:	
		26	4
		Лабораторні роботи	
		0	0
		Самостійна робота	
		50	82
		Вид контролю:	
		залік	

Дисципліна «Web-технології» формує у здобувачів необхідний обсяг теоретичних знань та професійних практичних навиків з ефективного використання основних компонентів Веб-технологій для створення ресурсів в інформаційному просторі і формуванню навичок практичної роботи з пакетами прикладних програм для створення Веб-сайтів.

Вивчення дисципліни «Web-технології» забезпечує володіння знаннями та практичними навичками щодо мови гіпертекстової розмітки HTML та CSS стилів, базових понять розміщення Веб-сайту в Інтернет (хостингу та домену), основ безпеки Веб-сайту та основних понять Веб-дизайну, включно з використанням графіки та мультимедіа. Знання, отриманні при вивченні дисципліни «Web-технології» дозволять бакалаврам використовувати можливості мови HTML та технології CSS для створення Веб-сторінок, вміти розробляти інформаційні ресурси у Веб-середовищі та інтерактивні Веб-сторінки з використанням засобів графічного моделювання та дизайну.

Мета викладання дисципліни: надання знань, умінь та навичок необхідних для пошуку та рішення проблем, генерування гіпотез щодо створення привабливого і функціонального Веб-сайту, засвоєння сучасних Веб-технологій і суміжних галузей знань та використання інноваційних підходів і творчого мислення під час виконання професійних та творчих Веб-проектів.

ПРЕРЕКВІЗИТИ. . Передумовами є навички програмування («Основи програмування», ОК 8), знання принципів роботи мереж («Комп'ютерні мережі», ОК 13) та операційних систем («Операційні системи», ОК 20).

ПОСТРЕКВІЗИТИ. Знання з веб-розробки є основою для вивчення «Оснoв Web-безпеки» (ОК 22), «Програмування та захисту ігрових застосунків» (ОК 21), а також застосовуються при виробничій практиці (ОК 34) та підготовці кваліфікаційної роботи (ОК 36).

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ, ТА ДОСЯГНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

У процесі реалізації програми дисципліни «Вебтехнології та вебдизайн» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою «Комп'ютерні науки»:

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі кібербезпеки та захисту інформації.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

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

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК 2. Здатність використовувати інформаційні технології, сучасні методи і моделі кібербезпеки та системи захисту інформації

Навчальна дисципліна «Web технології» забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН), передбачених освітньою програмою:

РН 4. Організовувати власну професійну діяльність, обирати і використовувати оптимальні методи та способи розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у професійній діяльності, оцінювати їхню ефективність

РН 6. Адаптуватися до нових умов і технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.

РН 10. Використовувати сучасні інформаційні технології, методи і моделі кібербезпеки та систем захисту інформації для здійснення професійної діяльності.

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Студенти повинні знати:

- основні принципи Вебдизайну, вибір кольорів, побудови композиції та основи типографіки;
- принципи розробки Вебсайту за моделлю AIDA;
- базові Вебтехнології та сучасні засоби, які використовуються при створенні Вебсайту;
- технічні аспекти та послідовність розробки Вебсайту;
- принципи створення сайту за допомогою он-лайн конструктора Вебсайтів;
- функціонування системи управління контентом CMS;
- принципи вибору хостингу Вебсайту та домену;
- основні заходи щодо забезпечення безпеки Вебсайту.

Студенти повинні вміти:

- виконувати дизайн Веб-сайту, використовуючи необхідні засоби кольорової палітри, типографіки та композиції ;
- вміти роботи семантично грамотну розмітку інтернет сторінок за допомоги мови верстки гіпертексту HTML та використовувати сучасні засоби Веб-технологій для розробки Веб-сайтів;
- вміти розробляти зовнішній функціональний дизайн інтернет сторінок за допомоги

каскадної таблиці стилів CSS 3;

- проводити розробку макету дизайну Веб-сайту в Figma;
- виконувати розробку Веб-сайту за допомогою конструктора Веб-сайтів (Wix, Weblum, Webflow);
- використовувати бібліотеки, фреймворки, CSS-фреймворк Bootstrap. JS-фреймворки Angular.js, React.js, Vue.js;
- вирішувати завдання хостингу, вибору домену та забезпечити безпеку Веб-сайту,
- вміти підключати зовнішні фреймворки для додання додаткових функціональних можливостей проекту;
- вміти користуватися системи управління контентом CMS;
- вміти встановлювати локальні Веб-сервери для тестування і відладки Веб-проектів;
- вміти встановлювати сучасні системи керування змістом для комерційних і творчих потреб.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Основи Вебдизайну URI. URL. URN. Домени. Механізм взаємодії клієнта та веб-сервера. Концепція Web 2.0. Введення в клієнт-серверні технології. Web-сервери та принципи їх роботи з користувачем. Протокол HTTP. Вебсервіси, вебдодатки, вебсервери, WebMining. Протокол HTTP/HTTPS. Забезпечення безпеки передачі даних HTTP. Використання графічних файлів для Веб-сайтів (векторні SVG та растрові GIF, JPEG, PNG-8, 24 файли). Анімаційні Веб-формати (APNG, анімований PNG), WebP, FLIF. Формати PSD, TIFF, BMP, PDF, WMF, 6AI, CRD. Зображення, що створюються програмним шляхом CSS, SVG, Canvas, JS-анімація.

Тема 2. Базові вебтехнології. HTML. DHTML. CSS. XML. XSLT. DOM. JavaScript. Серверні мови програмування. PHP. ASP. MySQL. Ajax. Сучасні засоби веб-технологій. Бібліотеки. Фреймворки. Інструменти. CSS-фреймворк Bootstrap. JS-фреймворки. Angular.js. React.js. Vue.js. Ember.js. Meteor.js. JS-бібліотеки. Бібліотека jQuery. Використання баз даних, знань і сховищ даних, хмарних сервісів.

Тема 3. Основні етапи розробки вебсайту.

Система управління контентом CMS. Впровадження CMS. Огляд безкоштовних CMS (WordPress, Joomla, Drupal, TYPO3, MODX, Opencart, Magento). Огляд комерційних CMS («Управління сайтом», CS Cart, DataLife Engine, NetCat). Розробка технічного завдання, бізнес-плану, угоди, договору для створення вебсайту. Програмні інструменти на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

Тема 4. Хостинг, домен та безпека вебсайту.

Використання сховищ та вітрин даних, хмарних сервісів. Загрози конфіденційності, загрози цілісності, загрози доступності. Види атак на веб-додатки: Метод ін'єкцій, Міжсайтовий скриптинг XSS (Cross-Site Scripting), Відмова в обслуговуванні DoS (Denial of Service), DDoS - (Distributed Denial of Service).

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		Лекц.	Лаб.	Прак.	Сам. роб.		Лекц.	Лаб.	Прак.	Сам. роб.
Тема 1. Основи Веб-дизайну Кольори, композиція та типографіка. Основні елементи сторінки (контейнер, Header, логотип, навігація, контент, Footer). Фіксований та еластичний макет. Чуйний (Responsive) і адаптивний Веб-дизайн (Adaptive). Схема перегляду сторінки. Візуальні напрямки. Call to Action. Ланцюжок принципу AIDA.	18	2		6	10	22	2			20
Тема 2. Базові Веб-технології Основи HTML/CSS. Підтримка відео та аудіо. WebStorage та WebSocket. Геолокація. Сучасні засоби Веб-технологій (бібліотеки, фреймворки, Інструменти, Open Source, CSS-фреймворк, Bootstrap).	20	4		6	10	22			2	20
Тема 3. Основні етапи розробки Web-сайту. Визначення цілей створення сайту та проведення досліджень. Складання технічного завдання. Технічні аспекти розробки сайту (архітектура сайту, файлова структура, логічна структура сайту). Розробка макета дизайну Веб-сайту в Figma. Система керування контентом CMS. Розробка Веб-сайту за допомогою конструктора Веб-сайтів (Wix, Weblum, Webflow).	27	4		8	15	24	2			22
Тема 4. Хостинг, домен та безпека Веб-сайту. Сервіс хостингу. Класифікація типів хостингів (Фізичний хостинг, виділений сервер Dedicated hosting, Shared hosting та хмарний Cloud-hosting). Системи безпеки Веб-сайту. Захист від DDOS-атак.	25	4		6	15	22			2	20
Усього годин	90	14	0	26	50	90	4	0	4	82
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ : Залік										

5. ПРАКТИЧНІ РОБОТИ

Назва теми	Кількість годин	
	Денна форма	Заочна форма
Тема 1. Основи Вебдизайну Введення в клієнт-серверні технології. Web-сервери та принципи їх роботи з користувачем. Вебсервіси, вебдодатки, вебсервери, WebMining. Протокол HTTP/HTTPS. Забезпечення безпеки передачі даних HTTP. Анімаційні Веб-формати (APNG, анімований PNG), WebP, FLIF. Формати PSD, TIFF, BMP, PDF, WMF, 6AI, CRD. Зображення, що створюються програмним шляхом CSS, SVG, Canvas, JS-анімація.	6	
Тема 2. Базові веб-технології. Сучасні засоби веб-технологій. Бібліотеки. Фреймворки. Інструменти. CSS-фреймворк Bootstrap. JS-фреймворки.	6	2
Тема 3. Основні етапи розробки Web-сайту. Система управління контентом CMS. Впровадження CMS. Огляд безкоштовних CMS (WordPress, Joomla, Drupal, TYPO3, MODX, Opencart, Magento). Огляд комерційних CMS («Управління сайтом», CS Cart, DataLife Engine, NetCat).	8	
Тема 4. Хостинг, домен та безпека Веб-сайту. Загрози конфіденційності, загрози цілісності, загрози доступності. Види атак на веб-додатки: Метод ін'єкцій, Міжсайтовий скриптинг XSS (Cross-Site Scripting), Відмова в обслуговуванні DoS (Denial of Service), DDoS - (Distributed Denial of Service).	6	2

Загалом	26	4
---------	----	---

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

До самостійної роботи студентів відносяться наступні види діяльності:

1. Ознайомлення з науковою та навчальною літературою відповідно зазначених у програмі тем.
2. Опрацювання лекційного матеріалу.
3. Підготовка до практичних занять.
4. Консультації з викладачем протягом семестру.
5. Самостійне опрацювання окремих питань навчальної дисципліни.
6. Підготовка та виконання індивідуальних завдань у вигляді есе, рефератів тощо.
7. Підготовка до підсумкового контролю.

Тематика та питання до самостійної підготовки та індивідуальних завдань

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Тема 1. Основи Веб-дизайну Використання графічних файлів для Веб-сайтів (векторні SVG та растрові GIF, JPEG, PNG-8, 24 файли). Анімаційні Веб-формати (APNG, анімований PNG), WebP, FLIF. Формати PSD, TIFF, BMP, PDF, WMF, AI, CRD. Зображення, що створюються програмним шляхом CSS, SVG, Canvas, JS-анімація.	10	20
2	Тема 2. Базові Веб-технології Редактори коду. Блокова верстка. Основні семантичні елементи HTML. Розмітка сторінки з точки зору семантики. HTML і CSS код. Вимоги до HTML та CSS-коду.	10	20
3	Тема 3. Основні етапи розробки Web-сайту. Система управління контентом CMS. Впровадження CMS. Огляд безкоштовних CMS (WordPress, Joomla, Drupal, TYPO3, MODX, Opencart, Magento). Огляд комерційних CMS («Управління сайтом», CS Cart, DataLife Engine, NetCat).	15	22
4	Тема 4. Хостинг, домен та безпека Веб-сайту. Загрози конфіденційності, загрози цілісності, загрози доступності. Види атак на веб-додатки: Метод ін'єкцій, Міжсайтовий скриптинг XSS (Cross-Site Scripting), Відмова в обслуговуванні DoS (Denial of Service), DDoS - (Distributed Denial of Service).	15	20
Усього годин		50	82

7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Види контролю	Складові оцінювання	
	Для екзамену	Для заліку
поточний контроль , який здійснюється у ході проведення практичних (лабораторних) занять, виконання самостійної роботи, індивідуальних завдань, дослідницька робота здобувача тощо.	50%	100%
підсумковий контроль	50%	

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування; наукова доповідь, реферати, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; ділова гра, розв'язання ситуаційних завдань, кейсів, практичних завдань, залік
--	---

Питання для підсумкового контролю

1. Поясніть особливості Веб-дизайну та які заходи використовуються для забезпечення таких особливостей.
2. Вкажіть основні правила Веб-дизайну.
3. Наведіть приклади використання психології кольорів у Веб-дизайні.
4. Як складається колірна палітра для RGB та CMYK.
5. Як використовується типографіка у Веб-дизайні.
6. Поясніть поняття AIDA та його використання у Веб-дизайні.
7. Наведіть приклади Веб-дизайну з використанням запиту до дії Call to Action. Вкажіть необхідність використання схеми перегляду сторінки, візуальних напрямків.
8. Визначення та призначення HTML. Структура HTML-документа.
9. Форматування тексту засобами HTML та CSS. Наведіть приклад.
10. Виконайте порівняння фіксованого та еластичного макету.
11. Поясніть поняття: чуйний і адаптивний Веб-дизайн.
12. Наведіть основні етапи розробки сайту. Поясніть кожен етап.
13. Які функції виконує система керування контентом CMS. Надайте приклади.
14. Поясніть відмінності використання он-лайн конструкторів для розробки сайтів. Вкажіть основні переваги.
15. Порівняйте між собою різні види Веб-сайтів, приведіть приклади лендінга, e-commerce та інтернет-магазину.
16. Як виконується дослідження, які завдання використовуються для проведення дослідження.
17. Дайте визначення хостингу. Як обирається хостинг та за якими критеріями.
18. Надайте класифікацію видів хостингів.
19. Вкажіть, як обирається домен.
20. Інформаційне наповнення сайту. Використання копірайтингу та рерайтингу, оптимізовані SEO-тексти, копіпаст та плагіат.
21. Інфографіка (аналітична, новинна, реконструкція, презентація).
22. Веб-анімація. Створення, анімація процесів та даних.
23. Системи безпеки Веб-сайту. Захист від DDOS-атак.
24. Вкажіть основні способи захисту від атак на Веб-сайт.
25. Порівняйте види атак та способи захисту для методу ін'єкцій, міжсайтового скриптингу CSS та відмови в обслуговуванні DDoS.
26. Поясніть структуру Веб-сторінки з використанням блочних елементів.

27. Яке призначення HTML-тегів?
28. Чим відрізняються парні HTML-теги від непарних?
29. Як виглядає базова структура HTML документа?
30. Які елементи Html-документа є обов'язковими?
31. Вкажіть, які спеціальні символи використовуються в HTML?
32. Які HTML-списки і як саме можна подавати в Html-документах?
33. Як вставити в Html-документ графічні зображення?
34. Як визначити розмір вертикального відступу від тексту до границі рисунка?
35. Як визначити розмір горизонтального відступу від тексту до границі рисунка?
36. Як визначити гіперпосилання на рисунок?
37. Як визначити гіперпосилання у середині HTML-документа?
38. Як створити HTML-нумерований та маркований список?
39. Наведіть приклад вкладеного HTML-списку.
40. Як створити HTML-таблицю?
41. Навіщо використовуються фрейми, як визначити кількість фреймів?
42. Як відрізняються зовнішні та внутрішні каскадні таблиці стилів?
43. Поясніть принципи роботи селекторів CSS.
44. Селектори, специфічність і каскадування.
45. За яким принципом створюються таблиці CSS?
46. Як підключити CSS файл?
47. Які сучасні методи розмітки існують і в чому їх переваги?
48. Наведіть приклад використання CSS для тексту.
49. Наведіть приклад використання CSS для списків.
50. Переходи та трансформація в CSS. Анімація.
51. Блокові та рядкові елементи. Властивості блокових елементів.
52. Використання фреймворку Bootstrap.
53. Використання JS-фреймворів Angular.js, React.js, Vue.js.
54. Верстка веб-сайту. Елементи HTML5-макету. Правила верстки.
55. Візуальне подання HTML-елементів на веб-сторінці.
56. Види верстки веб-сайту. Принципи адаптивної верстки.
57. Система управління контентом CMS, принципи впровадження та переваги.
58. Безпека весайту. Види атак на веб-додатки, метод ін'єкцій, міжсайтовий скриптинг, відмова в обслуговуванні DDoS .
59. Хостинг вебсайту, особливості та обґрунтування.
60. Вибір домену вебсайту.

8. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних заняттях			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	60

Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка результатів індивідуального тестування, перевірка конспектів лекцій, перевірка рефератів	20
Виконання індивідуальних завдань (дослідна робота здобувача)			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	20
Разом балів за поточний контроль			100
Загальний результат оцінювання			100

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю залік (максимум 100 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов'язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

– за підготовку до аудиторних занять (максимум 60 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних (лабораторних) занять, для переводу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 12;

– за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переводу зазначених балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4;

– за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переводу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4.

Критерії оцінювання поточного контролю

– «2» – виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;

– «3» – виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання здобувача мають фрагментарний, поверховий характер;

– «4» – оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що здобувач знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.

– «5» – оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, демонструє вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання у практичній площині.

9. ОЦІНЮВАННЯ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ

Загальні результати знань здобувачів по даній дисципліні оцінюються наступним чином:

– **«Відмінно»/«зараховано» (А)** – від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

– **«Добре»/«зараховано» (В)** – від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

– **«Добре»/«зараховано» (С)** – від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;

– **«Задовільно»/«зараховано» (D)** – від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи та рефератів;

– **«Задовільно»/«зараховано» (E)** – від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.

– **«Незадовільно з можливістю повторного складання»/«не зараховано» (FX)** – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

– **«Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни»/«не зараховано» (F)** – від 1 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами

100-бальна шкала	Шкала за ECTS	Національна шкала	
		Екзамен	Залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	Зараховано
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	Зараховано
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F		

10. ДОТРИМАННЯ ВИМОГ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Викладання та засвоєння навчальної дисципліни передбачає неухильне дотримання вимог академічної доброчесності, яка регулюється Законом України “Про освіту” (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004), «Методичними рекомендаціями для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності» (Лист МОН № 1/9-650 від 23.10.18 року), іншими нормативними документами. Зокрема, основні засади дотримання академічної доброчесності визначено у «Положенні про академічну доброчесність у Міжнародному гуманітарному університеті», «Кодексі академічної доброчесності Міжнародного гуманітарного університету» та «Інструкції щодо процедури технічної перевірки на наявність текстових запозичень (академічного плагіату)», затвердженої наказом МГУ від 03.05.2024 р., № 708а.

Відповідно до ст.42 Закону України “Про освіту” академічна доброчесність - це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень.

Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Соловська І.М., Русу О.П. Веб-технології та Веб-дизайн: конспект лекцій для здобувачів, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань – 12 Інформаційні технології, спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія», 125 «Кібербезпека та захист інформації», галузі знань 17 – Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, спеціальність 172 «Електронні комунікації та радіотехніка», 01 – Освіта/Педагогіка, спеціальність 014 «Середня освіта. Інформатика» [Електронне видання] / Соловська І.М., Русу О.П. Кафедра комп'ютерних наук Міжнародного гуманітарного університету. Одеса, 2025. – 65 с.

2. Соловська І.М., Русу О.П. Навчально-методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Веб-технології та Веб-дизайн» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальностей 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп'ютерні науки», 123 «Комп'ютерна інженерія», 125 «Кібербезпека та захист інформації», 172 «Електронні комунікації та радіотехніка», 014 «Середня освіта. Інформатика» денної та заочної форми навчання [Електронне видання] / Соловська І.М., Русу О.П. Кафедра комп'ютерних наук Міжнародного гуманітарного університету. Одеса. 2025. – 45 с.

3. Фрімен Е., Робсон Е. Head First Патерни проєктування. Харків: Фабула, 2020, 688 с.

4. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Веб-технології та Веб-дизайн. Ліра – К, 2020, 212 с.

5. Двірничук К.В., Вацек Д.О. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с.

6. Веб-технології та веб-дизайн: навч. посібник. / Трофименко О.Г., Козін О.Б., Задерейко О.В., Плачінда О.Є. Одеса: Фенікс, 2019. 278 с.

7. Комп'ютерні мережі. Частина 1: навчальний посібник / Б. Ю. Жураковський, І. О. Зенів. Київ: КПІ, 2020. 336 с.

8. Лобода Ю. Г. Вебтехнології та вебдизайн: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології» [Електронне видання] / уклад.: Ю. Г. Лобода, А. А. Толокнов ; НУ «ОЮА». – Одеса : Фенікс, 2023. – 260 с.

9. Kyrnin J., Meloni J. HTML, CSS, and JavaScript All in One, Sams Teach Yourself: Covering HTML5. London: Pearson, 2018. 800 p.

10. [Sean McManus](#) Web Design in Easy Steps 6th Edition, [In Easy Steps](#), 2020.

11. Duckett Jon. HTML and CSS: Design and Build Websites. 2021. 512 p.

Допоміжна

1. Стрелковська І.В., Соловська І.М. Сплайн-апроксимація в 3D-моделюванні VIII Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих учених «Гуманітарний і інноваційний ракурс професійної майстерності: Пошуки молодих вчених»: матеріали конф., 18 листопада 2022 р.: тези доп. – Одеса: МГУ, 2022. – С. 390-394. <https://doi.org/10.36059/978966-397-266-4/116>

2. Стрелковська І. В., Соловська І. М., Снігур Н., Малюга В., Параметричні сплайни в 3D-моделюванні. Міжнародна конференція «Передові технології в інформаційно-комунікаційній інженерії»: матеріали конф., 17-20 липня 2023р.: тези доц. – Одеса: МГУ, 2023. – С. 22-26.

3. Веб-технології та веб-дизайн: навчальний посібник: у 2-х частинах /О.М. Яцько, А.Я. Довгунь, Ю.Я. Томка. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2018. – Частина 1. – 296 с.

4. Юскович-Жуковська В. І., Богут О. М. Ю-89 Web-програмування : Підручник. – Рівне : Волин. обереги, 2023. – 384 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.w3schools.com/html/default.asp> – HTML Tutorial.
2. http://www.w3schools.com/html/html_colors.asp – HTML Colors.
3. <https://www.w3.org/TR/html5> – W3C. HTML5. A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML
4. <https://clockwise.software/blog/web-development-trends/> – Web Development Trends and the Latest Web Technology Stacks
5. <http://uk.wikipedia.org/wiki/HTML> – HTML: Вікіпідручник.
6. <http://www.w3schools.com/css/> – CSS Tutorial.