

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра вищої математики та інформатики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету математики і  
інформатики  
Григорій ЖОЛТЕКЕВИЧ



08 2023 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

WEB - дизайн

\_\_\_\_\_ (назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ перший (бакалаврський) \_\_\_\_\_

галузь знань \_\_\_\_\_ 03 гуманітарні науки \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

спеціальність \_\_\_\_\_ 014.04 Середня освіта (Математика) \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

освітня програма \_\_\_\_\_ Математика та інформатика \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

спеціалізація \_\_\_\_\_ 014.04 Середня освіта (Математика) \_\_\_\_\_

(шифр і назва)

вид дисципліни \_\_\_\_\_ за вибором \_\_\_\_\_

(обов'язкова / за вибором)

факультет \_\_\_\_\_ Математика та інформатика \_\_\_\_\_

2023 / 2024 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету математики і інформатики

“ 29 ” серпня 2023 року, протокол № 8


**Розробник програми**

Перепелиця Олена Миколаївна , старший викладач кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики.

Програму схвалено на засіданні кафедри вищої математики та інформатики


Протокол від “ 29 ” серпня 2023 року № 1

Завідувач кафедри вищої математики та інформатики

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) (Віктор ЛИСИЦЯ)  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми (керівником проектної групи) Математика та інформатика  
назва освітньої програми

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми (керівник проектної групи)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) (Ганна ЧЕРНОВА)  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією факультету математики і інформатики  
назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “ 29 ” серпня 2023\_ року № 1

Голова науково-методичної комісії факультету математики і інформатики

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) (Ольга АНОЩЕНКО)  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «WEB - дизайн» складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки фахівців з вищою освітою за освітньо-кваліфікаційним бакалаврським рівнем.

( назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

### 1. Опис навчальної дисципліни

#### 1.1. Мета викладання навчальної дисципліни «WEB - дизайн»:

засвоєння необхідних знань з основ Web-програмування, а також формування твердих практичних навичок щодо розробки якісних сайтів; засвоєння принципів Web-програмування, а також методами їх використання при розробці сайтів різноманітного призначення; ознайомлення студентів з основними протоколами передачі даних в мережах, засобами розмітки текстів HTML, HTML5 , CSS, CSS3, основними методами та прийомами програмування в мережах.

#### 1.2. Основні завдання вивчення дисципліни «WEB - дизайн»:

надання основних теоретичних та практичних навичок створення веб-сторінок за допомогою спеціальних засобів програмування таких як: HTML, CSS; надання основних правил верстки сторінок, налагодження й тестування програм, а також реєстрації, супроводженню та підтримки їх в веб-просторі.

#### 1.3. Кількість кредитів: 4

#### 1.4. Загальна кількість годин: 120

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Нормативна / за вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
3-й	-
Семестр	
5-й	-
Лекції	
32 год.	
Практичні, семінарські заняття	
32 год.	
Лабораторні заняття	
год.	
Самостійна робота	
56 год.	
Індивідуальні завдання	
планом навчальної дисципліни не передбачаються	

#### 1.6. Заплановані результати навчання. Завершуючи навчання, студенти повинні мати знання:

- призначення та можливості основних служб Internet;
- основні поняття та можливості мови HTML та HTML5;
- основні правила використання стилів CSS та CSS3;

- основні правила верстки веб-сторінок; засоби розмітки текстів HTML, CSS.

#### **уміння:**

- самостійно працювати з технічною літературою та сучасним програмними засобами розробки програм;
- застосовувати знання на практиці; працювати з документами та текстами; зберігати, копіювати інформацію; використовувати сервісні служби Internet;
- використовувати файлову систему та файлові розширення; створювати і підтримувати власні веб-сторінки, блогі, форуми та інше; знаходити правильні рішення;
- працювати в команді над великими проектами;
- знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різноманітних джерел;

#### **Загальні компетентності**

- ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  
 ЗК 4. Здатність бути критичним і самокритичним.  
 ЗК 5. Здатність учитися й оволодівати сучасними знаннями.  
 ЗК 6. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.  
 ЗК 7. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.  
 ЗК 8. Здатність працювати в команді та автономно.  
 ЗК 9. Здатність спілкуватися іноземною мовою.  
 ЗК 10. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  
 ЗК 11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.  
 ЗК 12. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.  
 ЗК 13. Здатність проведення досліджень на належному рівні.

#### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності**

- ФК01. Здатність розробляти та реалізовувати навчальні програми базових і елективних курсів у різних освітніх установах.  
 ФК02. Здатність вирішувати задачі виховання та духовно-морального розвитку особистості учнів.  
 ФК03. Здатність застосовувати сучасні методики та технології, методи діагностування досягнень учнів для забезпечення якості навчально-виховного процесу.  
 ФК04. Здатність здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів, підготовки їх до свідомого вибору професії.  
 ФК05. Готовність до взаємодії з учнями, батьками, колегами, соціальними партнерами.  
 ФК06. Здатність організовувати співробітництво з учнями, підтримувати їх активність, ініціативність, самостійність та їх творчі здібності.  
 ФК09. Здатність здійснювати логічний аналіз математичних об'єктів і процедур та конкретизацію абстрактних математичних знань у процесі вивчення математики.  
 ФК10. Володіння культурами математичного мислення, логічною, алгоритмічною та евристичною; розуміння загальної структури математичного знання, взаємозв'язку між різними математичними дисциплінами; здатність користуватися мовою математики, коректно виражати та аргументовано обґрунтовувати наявні знання.

ФК11. Здатність будувати математичні моделі для вирішення практичних проблем; розуміння критеріїв якості математичного моделювання.

### **Програмні результати навчання**

ПРН 2. Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури та електронних баз, критично аналізувати й інтерпретувати її, впорядкувати, класифікувати й систематизувати.

ПРН 3. Організувати процес свого навчання й самоосвіти.

ПРН 6. Використовувати інформаційні і комунікаційні технології для вирішення складних спеціалізованих задач і проблем професійної діяльності.

ПРН11. Знати основні поняття і методи інформатики і програмування: системи числення, архітектура комп'ютера, типи і структури даних, алгоритми. Уміти використовувати існуючі алгоритми у професійній діяльності, взаємодіяти з різними суб'єктами мережного інформаційного освітнього середовища. Володіти основними методами відбору інформаційних ресурсів для супроводу навчального процесу, основними способами і методами одержання, зберігання, обробки інформації, навичками редагування текстів за допомогою пакетів прикладних програм.

ПРН 18. Мати навички управління комплексними діями або проектами при розв'язанні складних проблем у професійній діяльності в галузі обраної філологічної спеціалізації та нести відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.

ПРН20. Знати основні напрямки розвитку ІКТ і їх застосування в освітньому процесі, знати основні комп'ютерні математичні пакети, які застосовуються у навчальному процесі, основні інноваційні педагогічні технології. Уміти використовувати ІКТ для підготовки засобів діагностики і контролю, створювати прості сайти для обміну інформацією з учнями, розв'язувати типові задачі з використанням основних типів професійного математичного програмного забезпечення, застосовувати сучасні навчальні технології. Володіти навичками роботи зі спеціалізованими математичними комп'ютерними пакетами, навичками отримання інформації у комп'ютерних мережах, навичками створення простих тестових завдань з використанням ІКТ, навичками впровадження інноваційних педагогічних технологій у навчальний процес.

ПРН22. Знати основи об'єктно орієнтованого програмування, склад та принцип роботи персонального комп'ютерів, роботу мережі INTERNET, основні функції ОС, принципи створення web-сторінок. Уміти працювати з документами і текстами, зберігати, копіювати інформацію, використовувати сервісні служби Internet, використовувати файлову систему та файлові розширення, створювати прості web-сторінки. Володіти основами програмування на мові HTML, найпростішими прийомами Web-дизайну, шаблонами об'єктно орієнтованого програмування.

## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

### Розділ 1.

Тема 1. HTML та HTML5.

Структура HTML-документа. HTML-теги. HTML-атрибути. HTML-текст. HTML-посилання. HTML-зображення. HTML-таблиці. HTML-списки. Семантичні елементи HTML5. HTML5-аудіо. HTML5-відео. Необов'язкові теги HTML5-розмітки. HTML5-форми.

Тема 2. Каскадні таблиці стилів CSS.

Основи CSS. Блокові і рядкові елементи. CSS-позиціонування. CSS-текст. CSS-шрифти. CSS-посилання. CSS-таблиці. CSS-списки. CSS-фон. CSS-рамка. CSS-content. CSS-кольору. CSS3-текст. CSS3-градієнт. CSS3-рамка. CSS3-тінь тексту. CSS3-тінь блоку. CSS3-переходи. CSS3-трансформації. CSS3-анімація. CSS3 columns. CSS3 3D-трансформації. CSS3-фільтри.

Тема 3. Верстка веб-сторінок.

Реєстрація сайту. Розміщення інформації в Інтернеті. Режими браузерів. Верстка на HTML5. Типові макети. Макети по ширині. Макети по колонках. Використання позиціонування. Межі в якості колонок. Блокова верстка. Алгоритм блокової моделі. Вкладені шари. Вкладені елементи. Перетворення в блоковий елемент. Рядкові елементи. Перетворення в рядковий елемент. CSS3 flexbox.

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин												
	Денна форма						Заочна форма						
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>Розділ 1</b>													
Тема 1. 1 HTML та HTML5.	32	8	8			16							
Тема 2. Каскадні таблиці стилів CSS.	64	18	18			28							
Тема 3. 3 Верстка веб-сторінок.	24	6	6			12							
<b>Усього годин</b>	<i>120</i>	32	32			56							

### 4. Теми практичних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	HTML. Форматування тексту. Вирівнювання. Заголовки. Використання списків. Застосування гіперпосилань. Створення таблиць. Використання зображень. Фрейми. Форми.	8
2	CSS. Класи. Ідентифікатори. Контекстні селектори. Сусідні селектори. Дочірні селектори. Псевдокласи. Псевдоелементи. Оформлення гіперпосилань, списків, меж, відступів, полів. Блокова модель веб-документа. Візуальне форматування. Анімація.	18
3	Макети по ширині. Макети по колонках. Використання позиціонування. Межі в якості колонок. Блокова верстка. Плаваючі елементи.	6
	<b>Разом</b>	32

### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Розробити веб-сторінку, застосовуючи основні елементи мови HTML: форматування тексту, вирівнювання, списки, гіперпосилання, зображення.	16
2	Додати стильове оформлення до сторінок, використовуючи CSS. Використовувати пов'язані, глобальні та внутрішні стилі. Оформлення гіперпосилань, списків, меж, відступів, полів.	28

	Додати до своїх сторінок елементи мови HTML5. Додати градієнт або заливку фону, створити елементи навігації по сторінкам за допомогою HTML5 та CSS3.	
3	Познайомитися з макетами верстки веб-сторінок, вибрати відповідну модель для свого сайту. Оформити сайт відповідно до обраного макету верстки. Адаптація веб-сторінок до різних розмірів екранів. CSS3 flexbox. Створити сторінку з використанням технології flexbox.	12
	<b>Разом</b>	56

### 6. Індивідуальні завдання.

Індивідуальні завдання не передбачені програмою.

### 7. Методи навчання.

Використовуються такі види навчальних робіт: лекції, практичні заняття, самостійна робота. Усі види навчальних робіт можуть проводитися у аудиторному та дистанційному режимах. При проведенні лекцій використовуються словесні та візуальні технології навчання при активній участі студентів шляхом коротких опитувань рівня засвоєння учбового матеріалу. Самостійна робота передбачає поза аудиторне навчання, що включає підготовку до поточних аудиторних (дистанційних) занять, розбір лекційного матеріалу та вирішення типових задач, роботу з літературою, у тому числі з електронними виданнями.

### 8. Методи контролю

Відповіді студентів на практичних заняттях, звіти по самостійних роботах, перевірка домашнього завдання, поточний контроль на лекціях, виконання контрольних робіт.

### 9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання			Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Разом	Екзамен	Сума
Розділ 1							
T1	T2	T3	15		60	40	100
10	25	10					

T1, T2 ... – теми розділів.

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамен) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 25 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи, індивідуального завдання.



### Критерії оцінювання.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	
Оцінка	Пояснення	
90 – 100	Відмінно	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконані в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
70 – 89	Добре	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією – двома значними помилками.
50 – 69	Задовільно	Теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками.
1–49	Незадовільно	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки.

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка для чотирирівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

## **10. Рекомендована література**

### **Основна література**

1. Лекції та додатковий матеріал, які розміщені у хмарному сховищі Google Drive.
2. О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І. В. Стеценко Основи веб-дизайну: [Навч. посіб.]. К.: Вид. група ВHV. — 2009. — 336 с: іл. ISBN 978-966-552-228-7
3. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. WEB-технології та WEB-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів. Вид.: Ліра-К, 2020

### **Допоміжна література та методичне забезпечення**

1. Програма навчальної дисципліни.
2. Набори практичних завдань для поточного контролю в електронному та друкованому вигляді.
3. О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. Веб-технології та веб-дизайн: навч. посібник – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с. ISBN 978-966-928-394-8

### **Посилання на інформаційні ресурси в інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення.**

1. <https://dl.nure.ua/course/view.php>
2. <https://drive.google.com/open?id=1jemc8FSxajkPvdLgh0ZMbkIAJN3NuJkA>
3. <http://w3.org.ua/practics>
4. <https://www.w3schools.com/>