

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра вищої математики та інформатики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету математики і  
інформатики  
Григорій ЖОЛТКЕВИЧ



08 20 23 р.

### Робоча програма навчальної дисципліни

WEB - програмування

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський)

/

галузь знань 03 гуманітарні науки

(шифр і назва)

спеціальність 035.10 філологія (прикладна лінгвістика)

(шифр і назва)

освітня програма прикладна лінгвістика та англійська мова

(шифр і назва)

вид дисципліни за вибором

(обов'язкова / за вибором)

факультет філологічний

2023 / 2024 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету математики і інформатики

“ 29 ” серпня \_\_\_\_\_ 2023 року, протокол № 8

Розробники 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)

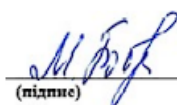
(Віктор ЛИСИЦЯ)  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми (керівником проектної групи)

Прикладна лінгвістика та англійська мова

назва освітньої програми

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми (керівник проектної групи) Прикладна лінгвістика та англійська мова



\_\_\_\_\_ (підпис)

Марія БОБРО  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією  
філологічного факультету

назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол № 8 від. “26” червня 2023 р.

Голова методичної комісії \_\_\_\_\_ філологічного \_\_\_\_\_ факультету \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ (підпис)

Марія БОБРО  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «WEB - програмування» складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки «магістр» спеціальності (спеціалізації) 035.10 Філологія (прикладна лінгвістика) освітня програма: Прикладна лінгвістика та англійська мова

( назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

### 1. Опис навчальної дисципліни

#### 1.1. Мета викладання навчальної дисципліни:

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, базовими поняттями об'єктно-орієнтованого програмування в JavaScript, функціями JavaScript - стандартними і користувацькими, вивчення та освоєння основних методів і прийомів програмування в мережах.

#### 1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

надання основних теоретичних та практичних навичок створення веб-сторінок за допомогою спеціальних засобів програмування таких як: JavaScript, 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	
2-й	-
Семестр	
11-й	-
Лекції	
16 год.	
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	
Лабораторні заняття	
год.	
Самостійна робота	
88 год.	
Індивідуальні завдання	
планом навчальної дисципліни не передбачаються	

1.6. **Заплановані результати навчання:** створення власного веб-сайту зі всіма сервісними послугами веб-сторінок.

**Знати:**

основні поняття та можливості мови JavaScript;  
основні поняття та можливості мови HTML5;  
основні правила використання стилів CSS3;  
основні правила верстки веб-сторінок;  
засоби розмітки текстів HTML, CSS.

### ***Вміти:***

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, блоги, форуми та інше;  
знаходити правильні рішення;  
працювати в команді над великими проектами;  
знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різноманітних джерел;

### ***Володіти:***

навичками володіння ПК;  
навичками застосування методів, засобів, можливостей ПК і мережі;  
засобами розмітки текстів JavaScript, HTML, CSS;  
здатністю до безперервного та актуального самонавчання.

### **Програмні компетентності**

Інтегральна компетентність (ІК) полягає у здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі філології (лінгвістики, перекладу) в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теорій та методів філологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності

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 10. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 13. Здатність проведення досліджень на належному рівні.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

ФК 7. Здатність до збирання й аналізу, систематизації та інтерпретації мовних фактів, інтерпретації та перекладу тексту.

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, впорядковувати, класифікувати й систематизувати.

ПРН 15. Здійснювати лінгвістичний та спеціальний філологічний аналіз текстів різних стилів і жанрів.

ПРН 17. Збирати, аналізувати, систематизувати й інтерпретувати факти мови й мовлення й використовувати їх для розв'язання складних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання.

## **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**

- ФК 1. Усвідомлення структури філологічної науки та її теоретичних основ.
- ФК 4. Здатність аналізувати діалектні та соціальні різновиди мов, що вивчаються, описувати соціолінгвальну ситуацію.
- ФК 5. Здатність використовувати у професійній діяльності системні знання про основні періоди розвитку мовознавства, від давнини до ХХІ століття, еволюцію напрямів, чільних представників, а також знання про тенденції розвитку світового та українського мовознавства.
- ФК 6. Здатність вільно, гнучко й ефективно використовувати мови, що вивчаються, в усній та письмовій формі, у різних жанрово-стильових різновидах і реєстрах спілкування (офіційному, неофіційному, нейтральному), для розв'язання комунікативних завдань у різних сферах життя.
- ФК 7. Здатність до збирання й аналізу, систематизації та інтерпретації мовних фактів, інтерпретації та перекладу тексту.
- ФК 8. Здатність вільно оперувати спеціальною термінологією для розв'язання професійних завдань.
- ФК 9. Усвідомлення засад і технологій створення різних жанрів і стилів державною та іноземними мовами.
- ФК 10. Здатність здійснювати лінгвістичний та спеціальний філологічний аналіз різних стилів і жанрів.
- ФК 11. Здатність до надання консультацій з дотримання норм літературної мови та культуру мовлення.
- ФК 12. Здатність до організації ділової комунікації.

## **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.
- 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.

## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

**Тема 1.** JavaScript Вступ. Підключення. Виведення. Можливості відображення JavaScript.

**Тема 2.** JavaScript інструкції. Оголошення змінних. Синтаксис. Коментарі. Змінні. Оператори. Типи даних. Перетворення типів. Рядки. Числа. Масиви. Дати. Об'єкти: рандомні, математичні, булеві.

**Тема 3.** Порівняння та Логічні оператори. Умовні інструкції (оператори). Інструкція Switch. JavaScript Цикли. Інструкції Break та Continue.

**Тема 4.** Рядки. Рядкові методи. Рядковий пошук. Рядкові шаблони. Регулярні вирази. Числа. Числові методи. Масиви. Сортування масиву. Ітерація масиву. Дати. Формати дат. Методи отримання дат. Методи установка дат. Помилки. Поширені помилки.

**Тема 5.** Об'єктно-орієнтоване програмування JavaScript. Вбудовані об'єкти. Взаємодія з користувачем. Об'єкти. Визначення об'єктів. Властивості об'єкта. Методи об'єкта. Відображення об'єкта. Доступ до об'єктів. Конструктори об'єктів. Прототипи об'єктів. Ітеровані об'єкти.

**Тема 6.** Функції. Визначення функцій. Параметри функції. Звернення до функції. Виклик функції. Застосування функції. Функція Bind. Закриття функції. Локальні та глобальні змінні. Події. Область дії.

**Тема 7.** Об'єктно-орієнтоване програмування JavaScript. Класи. Вступ. Наслідування класу. Статичні методи.

**Тема 8.** JavaScript. DOM Вступ. Методи. Документ. Елементи. HTML. Форми. CSS. Анімація. Події.

### 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. JavaScript Вступ..	12	2	2			8						
Тема 2. JavaScript Типи даних.	16	2	2			12						
Тема3. JavaScript інструкції.	16	2	2			12						
Тема 4. JavaScript Рядки.	20	2	2			16						
Тема 5. JavaScript. ООП.	12	2	2			8						
Тема 6. Функції.	16	2	2			12						
Тема 7. Класи.	16	2	2			12						
Тема 8. JavaScript. DOM	12	2	2			8						
<b>Усього годин</b>	<i>120</i>	16	16			88						

### 4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

Практичні заняття не передбачені програмою.

### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Змінні. Примітивні типи даних. Коментарі константи. Ключові слова var , const . Оператор typeof. Об'єкт Number Числовий тип даних Number . Функції перетворення між числовим типом та іншими типами. Функції Number() , parseInt(), parseFloat()	16
2	Функції, що визначають поточний стан об'єкта Number . Функції isFinite() , isInteger() , isNaN() , isSafeInteger(). Функції представлення об'єкта Number у різних нотаціях. Функції toExponential() , toFixed() , toLocaleString() , toPrecision(), toString() , valueOf()	16
3	Концепція масиву. Метод at() . Методи, що визначають інформацію про масив загалом: every() , some() , includes(). Методи sort() , reverse() , forEach() , filter() , map() , copyWithin() , splice().	6

4	Методи одержують дані з масиву не змінюють сам масив: indexOf() , lastIndexOf() , find() , findIndex() , slice() , concat() , toString() , join().Методи pop() , push() , reduce() , reduceRight() , shift() , unshift() , fill()	26
5	Завантаження документа і ресурсів. Сторінка: DOMContentLoaded, load, beforeunload, unload. Скрипти: async, defer. Завантаження ресурсів: onload та onerror.	24
	Разом	88

### 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	Іспит	Сума
Розділ 1												
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8					
8	12	12	12	12	10	10	9	15		100		100

T1, T2 ... – теми розділів.

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамен) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 10 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. Ерік Фрімен, Елізабет Робсон. Вивчаємо програмування на JavaScript.
3. Хавербеке М. Виразний JavaScript. Сучасне веб-програмування.

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

1. Програма навчальної дисципліни.
2. Набори практичних завдань для поточного контролю в електронному та друкованому вигляді.
3. Екзаменаційні білети.

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

1. [https://w3schoolsua.github.io/js/js\\_math.html#gsc.tab=0](https://w3schoolsua.github.io/js/js_math.html#gsc.tab=0)
2. [https://w3schoolsua.github.io/index\\_en.html#gsc.tab=0](https://w3schoolsua.github.io/index_en.html#gsc.tab=0)
3. <https://uk.javascript.info/>
4. <https://itproger.com/ua/course/javascript>

Додаток до робочої програми навчальної дисципліни WEB - програмування

(назва дисципліни)

Дію робочої програми продовжено: на 2023/2024 н. р.

Заступник декана \_\_\_\_\_ факультету з навчальної роботи

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_ факультету

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.