

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
Кафедра вищої математики та інформатики

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор з науково-педагогічної роботи

\_\_\_\_\_ Олександр ГОЛОВКО

” \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_ 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 \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)  
спеціалізація \_\_\_\_\_ 035.10 прикладна лінгвістика \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)  
вид дисципліни \_\_\_\_\_ за вибором \_\_\_\_\_  
(обов'язкова / за вибором)  
факультет \_\_\_\_\_ філологічний \_\_\_\_\_

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою факультету математики і інформатики

“ 31 ” серпня 2020 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 “ 26 ” серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри вищої математики та інформатики

\_\_\_\_\_ (Віктор ЛИСИЦЯ)  
(підпис) (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

\_\_\_\_\_ Марія БОБРО  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено методичною комісією

філологічного факультету

назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол № \_\_\_\_ від. “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

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

\_\_\_\_\_ Євгенія ЧЕКАРЕВА  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «WEB - програмування» складена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми підготовки фахівців з вищою освітою за освітньо-кваліфікаційним другим (магістерським) рівнем. ( назва рівня вищої освіти, освітньо-кваліфікаційного рівня)

### **Викладання навчальної дисципліни, що передбачена освітньо-професійною програмою підготовки, в умовах воєнного стану та карантинних обмежень**

Для проведення лекційних і практичних занять використовуються платформи Zoom, Google Meet, Skype або Google Classroom чи Viber (груповий відеозв'язок). Вибір платформи попередньо узгоджується викладачем зі студентами.

Для комунікації студентів з викладачем використовуються месенджери Viber (груповий відеозв'язок) або Telegram, а також телефонний мобільний зв'язок і електронна пошта.

Консультації проводяться за графіком, який розміщено на сайті факультету, за допомогою месенджерів Viber або Telegram та засобів телефонного або відеозв'язку (Skype або Zoom чи Google Meet).

Завдання для самостійної роботи розміщуються у групових чатах месенджерів Viber, Telegram чи у Google Classroom або надсилаються студентам електронною поштою.

Контрольні завдання здобувачі виконують за допомогою тестових платформ або письмово у текстових редакторах та надсилають викладачеві на електронну пошту.

Підсумковий контроль (іспит, залік) здійснюється у письмовій формі із надійною аутентифікацією за допомогою платформ Skype, Zoom або Google Meet. Результати надсилаються електронною поштою у визначений викладачем термін.

Робочу програму розміщено на сайті кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики:

([https://kvmimath.univer.kharkov.ua/doc/робоча\\_програма\\_WEB\\_програмування\\_23.pdf](https://kvmimath.univer.kharkov.ua/doc/робоча_програма_WEB_програмування_23.pdf))

### **1. Опис навчальної дисципліни**

#### **1.1. Метою** викладання навчальної дисципліни є

ознайомлення студентів з основними протоколами передачі даних в мережах, з базовими поняттями об'єктно-орієнтованого програмування в JavaScript, з функціями JavaScript - стандартними і користувацькими, ознайомлення з засобами розмітки текстів HTML, HTML5, CSS, CSS3, вивчення та освоєння основних методів і прийомів програмування в мережах.

#### **1.2. Основні завдання** вивчення дисципліни є

прищепити студентам навички створення веб-сторінок за допомогою спеціальних засобів програмування таких як: HTML, CSS, JavaScript та PHP, ознайомити студентів з правилами верстки сторінок, їх реєстрації, супроводження та підтримки в веб-просторі, допомогти в отриманні навичок роботи з налагодження й тестування програм.

#### **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:***

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.

***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 HTML, CSS; здатністю до безперервного та актуального самонавчання.

### **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

### Розділ 1.

#### Тема 1. DHTML.

Основи динамічного HTML. Компоненти динамічного HTML. Контент. Структура. Стиль. Події. Типи подій JavaScript. Використання подій. Спливання подій. Події за замовчуванням. Зв'язування подій. Об'єктна модель мови скриптів. HTML DOM. Використання HTML DOM. Зумовлені властивості та методи HTML DOM.

#### Тема 2. JavaScript у DHTML.

Основи JavaScript. Синтаксис Javascript, основні поняття. Правила оформлення JavaScript. Оголошення змінних у JavaScript та оператор присвоювання. JavaScript: типи даних. Арифметичні оператори JavaScript

#### Тема 3. JavaScript функції для роботи з типами даних.

Основні функції, пов'язані із перетворенням типів. Методи JavaScript для виведення та введення даних (діалогові вікна).

#### Тема 4. . Основні оператори JavaScript.

Умовні оператори JavaScript. Тернарний оператор JavaScript. Оператор перемикання JavaScript - switch. Циклічні оператори JavaScript - for, while, do..while, for in. Оператори виходу з циклу break і continue у JavaScript. Оператор exit. Оператор обробки винятків у JavaScript - try..catch.

#### Тема 5. JavaScript – мова сценаріїв.

Функціональне програмування. Функції та методи в JavaScript. Об'єктоорієнтоване програмування JavaScript. Користувальницькі JavaScript функції. Функція як процедури. Javascript функції з параметрами (аргументами) та повернення значень. Способи створення функцій користувача. Область видимості змінних. Рекурсивна функція JavaScript.

#### Тема 6. Робота з масивами JavaScript.

JavaScript об'єкти. JavaScript масиви, тип даних Array. Створення масиву, робота з масивами, виведення елементів масиву. Використання циклу for..in для перебору елементів масиву. Методи роботи з масивами.

#### Тема 7. JavaScript об'єкти.

Вбудовані об'єкти. Об'єкти браузера. Об'єкти користувача. Створення об'єктів, об'єктів-колекцій. Створення класів-конструкторів. Прототипи. Методи об'єктів. Глобальні об'єкти JavaScript: Location, Navigator, Screen.

#### Тема 8. Об'єкти JavaScript та об'єктна модель документа.

Взаємодія із користувачем. Властивості та атрибути об'єкта document в JavaScript. Методи роботи з атрибутами в JavaScript. Властивості елемента body. Доступ до елементів документа JavaScript. Основи роботи з подіями DOM у JavaScript. Основи роботи з атрибутами HTML через JavaScript Основи роботи із CSS..

### 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. DHTML.	10	2	2			6						
Тема 2. JavaScript у DHTML.	10	2	2			6						
Тема 3. JavaScript функції для роботи з типами даних.	10	2	2			6						
Тема 4 Основні оператори JavaScript.	20	2	2			16						
Тема 5. . JavaScript – мова сценаріїв.	18	2	2			14						
Тема 6. Робота з масивами JavaScript.	18	2	2			14						
Тема 7. JavaScript об'єкти.	16	2	2			12						
Тема 8. Об'єкти JavaScript та об'єктна модель документа.	18	2	2			14						
<b>Усього годин</b>	<i>120</i>	16	16			88						

### 4. Теми практичних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Практика DHTML 1-4	2
2	Практика JavaScript 1.1 – 1.3	2
3	Практика JavaScript 2	2
4	Практика JavaScript 3	2
5	Практика JavaScript 4	2
6	Практика JavaScript 5, 6	2
7	Практика JavaScript 7	2
8	Практика JavaScript 8	2
	<b>Разом</b>	16



## 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Компоненти динамічного HTML. Контент. структура. Стиль. Події. Типи подій JavaScript. Використання подій. Спливання подій.	16
2	Функції та методи в JavaScript. Об'єктноорієнтоване програмування JavaScript. Користувальницькі JavaScript функції. Функція як процедури. Javascript функції з параметрами (аргументами) та повернення значень. Способи створення функцій користувача. Область видимості змінних. Рекурсивна функція JavaScript.	16
3	JavaScript масиви, тип даних Array. Створення масиву, робота з масивами, виведення елементів масиву. Використання циклу for..in для перебору елементів масиву. Методи роботи з масивами.	6
4	Методи об'єктів window і document. Виконання коду за розкладом. Зупинка коду викликаного за розкладом. Робота з об'єктами. Властивості об'єктів. Методи об'єктів. Доступ до об'єкту з методу. Функції та методи в JavaScript.	26
5	Властивості та атрибути об'єкта document в JavaScript. Методи роботи з атрибутами в JavaScript. Властивості елемента body. Доступ до елементів документа JavaScript. Основи роботи з подіями DOM у JavaScript. Основи роботи з атрибутами HTML через JavaScript Основи роботи із CSS.	24
	Разом	88

## 6. Індивідуальні завдання.

Індивідуальні завдання не передбачені програмою.

## 7. Методи навчання.

Лекції, навчання на основі практичних занять з використанням різного дидактичного матеріалу(електронні матеріали, навчально-методичні матеріали), самонавчання, перевірка домашнього завдання, виконання контрольних робіт, індивідуальні заняття, консультації, складання заліку.

## 8. Методи контролю

Відповіді студентів на практичних заняттях, звіти по самостійних роботах, звіти по індивідуальних завданнях, 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	T4	T5	T6	T7	T8			100		100
9	13	13	13	13	13	13	13					

T1, T2 ... – теми розділів.

### 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. David Flanagan "JavaScript. Detailed guide" 6th edition, 2021
3. Eric Freeman, Elizabeth Robson "Learning JavaScript Programming". 2021
4. Jeremy McPeck and Paul Wilton JavaScript. Foundations. 2007

### **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
4. Екзаменаційні білети.

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

1. <https://webkys.info/page/zadachi-po-rabote-s-obektami-v-javascript>
2. <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/10442>
3. <https://www.codecademy.com/learn/introduction-to-javascript>
4. <https://www.w3schools.com/js/>