

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

## Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Факультет математики, природничих наук та технологій

Кафедра математики та цифрових технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри



Трифонова О.М.

1 вересня 2023 року



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Web-програмування

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти: \_\_\_\_\_ Бакалавр \_\_\_\_\_

Галузь знань: \_\_\_\_\_ 01 Освіта/Педагогіка \_\_\_\_\_  
(шифр, назва галузі)

Спеціальність: \_\_\_\_\_ 015 Професійна освіта (Цифрові технології) \_\_\_\_\_  
(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма \_\_\_\_\_ Професійна освіта (Цифрові технології) \_\_\_\_\_  
(назва)

Форма навчання \_\_\_\_\_ денна \_\_\_\_\_  
(денна, заочна.)

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни

Web-програмування

(назва навчальної дисципліни)

розроблена на основі освітньо-професійної програми

Професійна освіта (Цифрові технології),

(назва ОПП)

навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня

бакалавр за спеціальністю 015 Професійна освіта (Цифрові технології)

(шифр і назва спеціальності)

Розробники:

Шлянчак Світлана Олександрівна,

доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій,

кандидат педагогічних наук,

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри математики та цифрових технологій

Протокол від «01» вересня 2023 року № 1.

В.о. завідувача кафедри математики та цифрових технологій



(підпис)

Трифорова О.М.

(прізвище та ініціали)

Робоча програма навчальної дисципліни

(назва навчальної дисципліни Web-програмування для студентів спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. – ЦДУ імені В. Винниченка, 2023. – 15 с.

© Шлянчак С.О., 2023 рік

© ЦДУ імені В. Винниченка,  
2023 рік

# 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

## 1.1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>01 Освіта/Педагогіка</u> (шифр і назва)	Нормативна	
Індивідуальне навчально-дослідне завдання  (назва)	Спеціальність: <u>015 Професійна освіта (Цифрові технології)</u> (шифр і назва)	Рік підготовки	
		2-й	-й
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		3-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3	Освітня програма: <u>Професійна освіта (Цифрові технології)</u> (шифр і назва)	18 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		год.	год.
		Лабораторні	
		18 год.	год.
	Рівень вищої освіти: <u>бакалавр</u>	Самостійна робота	
		54 год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
		год.	
		Вид контролю:	
екзамен			

## 1.2. Мета та завдання навчальної дисципліни

*Мета* курсу «Web-програмування» - формування у студентів знань про теоретичні аспекти технології створення прикладних програм із застосуванням мов програмування, а також практичних умінь і навичок розробки прикладних додатків з графічним інтерфейсом користувача та web-орієнтованих додатків різної складності. Вона інтегрує в собі технологію об'єктно-орієнтованої розробки, а також web-розробки, в завдання якої входить проектування користувацьких web-інтерфейсів для сайтів.

*Завдання* навчальної дисципліни:

- розвивати у студентів уміння раціонально обирати мови програмування та технології розробки для створення програм;
- розглянути основні алгоритмічні конструкції;

- навчитися здійснювати обробку подій;
- навчитися створювати сайти з використанням HTML і CSS та розташовувати їх у мережі;
- засвоєння основних інструментів веб-розробника: редактор коду, відлагодження;
- ознайомлення студентів з сучасними тенденціями розвитку сервісів Інтернет;
- здійснювати проектування інформаційних веб-ресурсів за допомогою JavaScript;
- розробка програмного забезпечення для інформаційних порталів Інтернет, веб-інтерфейсів;
- оволодіння основами програмування на JavaScript, PHP;
- уміння використовувати сучасні програмні засоби, технології та інструментальні засоби створення web-додатків;
- сформувані уміння робити професійне оформлення web-контенту сайту;
- навчитися здійснювати програмування web-орієнтованих систем з використанням мов програмування;
- використовувати сучасні готові бібліотеки модулів для побудови професійних web-сайтів;
- навчитися створювати сайти, проекти за допомогою фреймворків, CMS, CMF.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетентності*:

загальні	фахові
ЗК 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	ФК 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації. ФК 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі. ФК 27. Здатність розробляти та реалізувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач прикладного змісту, володіння основними поняттями веб-розробки.

### 1.3. Очікувані програмні результати навчання:

- ПРН 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.
- ПРН 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.
- ПРН 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).
- ПРН 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).
- ПРН 26. Уміти розробляти алгоритми розв'язання задач прикладного змісту та реалізувати їх мовами програмування.
- ПРН 27. Уміти використовувати інструменти Front-End розробки та вміти отримувати дані, працювати з ними і їх відобразити засобами Back-End розробки.

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### **Розділ 1. Основи Інтернету. Автоматизоване створення й підтримка веб-ресурсів.**

Тема 12. Основи Інтернету.

Передавання даних в Інтернеті. Адресація в Інтернеті. Веб-сторінка та веб-сайт. Структура веб-сайтів.

Тема 13. Знайомство зі світом Web.

Веб-програмування, web-developer, веб-розробка, Front-End, Back-End. Статичні та динамічні сторінки. Історія розвитку веб-розробки. Процес веб-розробки. Обов'язки та завдання Front-End розробника.

Тема 14. Основні поняття всесвітньої павутини WWW.

Що таке WWW. Браузери, різниця. Базова структура браузера. Комунікація браузера та сервера.

Тема 15. Середовище розробки.

Загальний огляд редакторів. Online редактори коду. Offline редактори коду. HTML/CSS валідатори коду.

Тема 16. Основні тренди у веб-дизайні.

Види сайтів та цільова аудиторія. Інформаційна структура сайту. Інструменти веб-розробника.

### **Розділ 2. Проектування та верстка веб-сторінок.**

Тема 17. Мова гіпертекстової розмітки. Базові конструкції мови HTML.

Поняття тегу. Структура HTML-документа. Теги форматування тексту. Нумеровані й марковані списки. Текстові гіперпосилання. Якоря.

Тема 18. Використання таблиць у HTML-документах.

Створення таблиці. Об'єднання комірок. Встановлення ширини таблиці та комірок.

Форматування тексту та оформлення рамок таблиці. Колірне оформлення таблиць.

Використання таблиць для розміщення об'єктів на веб-сторінці.

Тема 19. HTML-документи, які містять фрейми. Блочні та лінійні елементи.

Фрейми, їхні теги й атрибути. Використання посилань у фреймах. Недоліки використання фреймів. Блочний елемент. Лінійний елемент.

Тема 20. Використання таблиць каскадних стилів.

Поняття про таблиці каскадних стилів. Застосування каскадних стилів у HTML-документах.

Синтаксис. Варіанти підключення. Порядок застосування стилів. Важливість селекторів.

Групування селекторів. Короткий запис.

Тема 21. Відносні величини в CSS.

Наслідування. Позичування елементів веб-сторінки за допомогою стилів. Правильний порядок присвоєння стилів.

Тема 22. Застосування стилів у середовищі програми.

Створення та підключення зовнішньої таблиці стилів. Внутрішня таблиця стилів та вбудовані стилі.

Тема 23. Адаптивна верстка. Кросбраузерність.

Медіа-запити. Адаптивні сайти. Css flexbox. Flex. Grid container. Кросбраузерність. CSS-хаки.

Вендорні префікси.

Тема 24. Використання зображень у веб-документах.

Формати зображень, які використовують в Інтернеті. Розміщення і вирівнювання зображень на веб-сторінках.

Тема 25. Анімаційні ефекти. Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних.

Алгоритм створення CSS-анімації. Основні властивості блоку анімації CSS. Формати аудіо- та відеофайлів. Технології та засоби відтворення мультимедіа. Використання мультимедіа на веб-сторінках. Нові елементи, які додані в HTML5.

Тема 26. Форми.

Форма. Типи полів: текст, число, пароль, радіокнопка, прапорець. Список на формі. Поле для введення тексту. Кнопка. Атрибути форми, методи.

Тема 27. Створення веб-сайту за допомогою майстра або шаблону.  
Використання майстрів та шаблонів для сайтів. Шаблони веб-сторінок.

### **Розділ 3. Вступ до JavaScript. Веб-програмування.**

Тема 28. Об'єктна модель документа.

Властивості, методи та події. Об'єктна модель браузера. Пошук елемента на сторінці. Створення DOM-елементів. Додавання DOM-елементів. Видалення DOM-елементів. Клонування DOM-елементів. Події. Різні способи оголошення подій. Найбільш використовувані події.

Тема 29. Веб-програмування та інтерактивні сторінки.

JavaScript та функції JavaScript. Переваги JavaScript. AJAX. Формат JSON. Хостинг сайта. Веб-сервер та бази даних. Взаємодія «клієнт-сервер». Валідація сайта. Прикладний програмний інтерфейс.

Тема 30. Основи дизайну та просування веб-сайта.

Правила ергономічного розміщення відомостей на веб-сторінці. Пошукова оптимізація та просування веб-сайтів. SEO.

Тема 31. Бібліотека jQuery.

Основна ідея jQuery. API Documentation. Категорії функціоналу jQuery. Підключення. Функція \$(), вибір елемента. Події jQuery. Chaining. Web Development Tools.

### **Розділ 4. Мова програмування PHP. Основи PHP.**

Тема 32. Основи PHP.

Базовий синтаксис. Змінні. Коментарі. Константи. Типи даних. Логічний тип даних. Строкові змінні. Перетворення типів. Арифметичні операції. Логічні операції. Пріоритетність операторів.

Тема 33. Мова програмування PHP. Розгалуження та функції.

Оператор if. Тернарний умовний оператор. Оператор switch. Застосування оператора switch. Функції. Визначення функції. Рекурсія. Область видимості і час життя змінних.

Тема 34. Мова програмування PHP. Цикли та масиви.

Цикли в PHP. Нескінченний цикл, оператори виходу з циклу і переривання ітерації циклу.

Масив. Обхід масивів в циклі. Функції для роботи з масивами. Багатовимірні масиви.

Тема 35. Мова програмування PHP. GET-запити.

Запити HTTP, параметри URL та форми HTML. URL та параметри запиту. Обробка параметрів URL. Приклад сценарію новин.

Тема 36. Мова програмування PHP. POST-запити.

Запити HTTP, параметри URL та форми HTML. Обробка відправки HTML-форми. Приклад сценарію суматора.

Тема 37. Мова програмування PHP. Cookies та сесії.

Що таке cookies. Як працюють cookies? Маніпулювання cookies засобами PHP. Робота з сесіями в PHP. Практичне використання cookies та сесій.

Код сторінки авторизації.

Тема 38. Мова програмування php. Робота з файлами.

Режими роботи з файлами в PHP. Функції для роботи з файлами. Приклад журналу відвідувань.

Тема 39. Завантаження файлів на сервер. Робота з файловою системою.

Завантаження файлів на сервер. Сценарій завантаження файлу на сервер.

Функції роботи з каталогами сервера. Отримання списку файлів і підпапок у каталозі.

Тема 40. Мова програмування PHP. Робота з БД MySQL.

Бази даних. Мова SQL. Запити на створення таблиць. Вставка рядків. Видалення рядків. Зміна рядків. Вибірка рядків. Засоби PHP для роботи з MySQL.

### 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.	СРС	л		п	лаб.	інд.	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1. Основи Інтернету. Автоматизоване створення й підтримка веб-ресурсів.</b>												
Тема 1. Основи Інтернету.	2					2						
Тема 2. Знайомство зі світом Web.	3	1				2						
Тема 3. Основні поняття всесвітньої павутини WWW.	3	1				2						
Тема 4. Середовище розробки.	3	1				2						
Тема 5. Основні тренди у веб-дизайні.	3	1				2						
Разом за розділом 1	14	4		0		10						
<b>Розділ 2. Проектування та верстка веб-сторінок.</b>												
Тема 6. Мова гіпертекстової розмітки. Базові конструкції мови HTML.	3	1				2						
Тема 7. Використання таблиць у HTML-документах.	3	1				2						
Тема 8. HTML-документи, які містять фрейми. Блочні та лінійні елементи.	3	1				2						
Тема 9. Використання таблиць каскадних стилів.	3	1				2						
Тема 10. Відносні величини в CSS.	3	1				2						
Тема 11. Застосування стилів у середовищі програми.	3	1				2						
Тема 12. Адаптивна верстка. Кросбраузерність.	3	1				2						
Тема 13.	3	1				2						

Використання зображень у веб-документах.												
Тема 14. Анімаційні ефекти. Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних.	3	1				2						
Тема 15. Форми.	3	1				2						
Тема 16. Створення веб-сайту за допомогою майстра або шаблону.	2					2						
Разом за розділом 2	32	10		0		22						
<b>Розділ 3. Вступ до JavaScript. Веб-програмування.</b>												
Тема 17. Об'єктна модель документа.	5	1		2		2						
Тема 18. Веб-програмування та інтерактивні сторінки.	5	1		2		2						
Тема 19. Основи дизайну та просування веб-сайта.	4			2		2						
Тема 20. Бібліотека jQuery.	4			2		2						
Разом за розділом 3	18	2		8		8						
<b>Розділ 4. Мова програмування PHP. Основи PHP.</b>												
Тема 21. Основи PHP.	2	1				1						
Тема 22. Мова програмування PHP. Розгалуження та функції.	2	1				1						
Тема 23. Мова програмування PHP. Цикли та масиви.	3			2		1						
Тема 24. Мова програмування PHP. GET-запити.	3			2		1						
Тема 25. Мова програмування PHP. POST-запити.	3			2		1						
Тема 26. Мова програмування PHP. Cookies та сесії.	3			2		1						
Тема 27. Мова програмування php. Робота з файлами.	3			2		1						
Тема 28.	3					3						



Завантаження файлів на сервер. Робота з файловою системою.												
Тема 29. Мова програмування PHP. Робота з БД MySQL.	4				4							
Разом за розділом 4	26	2		10		14						
<b>ВСЬОГО</b>	90	18		18		54						

## 4. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1. Теми лекційних занять

#### 4.1.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основи Інтернету. Знайомство зі світом Web. Основні поняття всесвітньої павутини WWW.	2
2	Середовище розробки. Основні тренди у веб-дизайні.	2
3	Мова гіпертекстової розмітки. Базові конструкції мови HTML. Використання таблиць у HTML-документах.	2
4	HTML-документи, які містять фрейми. Блочні та лінійні елементи. Використання таблиць каскадних стилів.	2
5	Відносні величини в CSS. Застосування стилів у середовищі програми.	2
6	Адаптивна верстка. Кросбраузерність. Використання зображень у веб-документах.	2
7	Анімаційні ефекти. Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних. Форми.	2
8	Об'єктна модель документа. Веб-програмування та інтерактивні сторінки.	2
9	Основи PHP. Мова програмування PHP. Розгалуження та функції.	2
<b>Всього</b>		<b>18</b>

#### 4.1.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
	Разом	

### 4.2. Теми семінарських (практичних) занять

Не передбачено

### 4.3. Теми лабораторних занять

#### 4.3.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1,2	Об'єктна модель документа. Робота з DOM-елементами. Об'єкти документа і браузера. Сценарії і документи.	2
3	Веб-програмування та інтерактивні сторінки.	2

4	Основи дизайну та просування веб-сайта. Хостинг сайта.	2
5	Робота з бібліотекою jQuery. Підключення, функція \$(), вибір елемента, події та використання ланцюжка «chaining».	2
8	Мова програмування PHP. Цикли та масиви.	2
9	Мова програмування PHP. GET-запити.	2
10	Мова програмування PHP. POST-запити.	2
11	Мова програмування PHP. Cookies та сесії.	2
12	Мова програмування php. Робота з файлами.	2
<b>Всього за 6 семестр</b>		<b>18</b>

#### 4.3.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
	Разом	

#### 4.4. Завдання для самостійної роботи

##### 4.4.1 денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основи Інтернету.	2
2	Знайомство зі світом Web.	2
3	Основні поняття всесвітньої павутини WWW.	2
4	Середовище розробки.	2
5	Основні тренди у веб-дизайні.	2
6	Мова гіпертекстової розмітки. Базові конструкції мови HTML.	2
7	Використання таблиць у HTML-документах.	2
8	HTML-документи, які містять фрейми. Блочні та лінійні елементи.	2
9	Використання таблиць каскадних стилів.	2
10	Відносні величини в CSS.	2
11	Застосування стилів у середовищі програми.	2
12	Адаптивна верстка. Кросбраузерність.	2
13	Використання зображень у веб-документах.	2
14	Анімаційні ефекти. Розміщення та відтворення на веб-сторінках мультимедійних даних.	2
15	Форми.	2
16	Створення веб-сайту за допомогою майстра або шаблону.	2
1	Об'єктна модель документа.	2
2	Веб-програмування та інтерактивні сторінки.	2
3	Основи дизайну та просування веб-сайта.	2
4	Бібліотека jQuery.	2
5	Основи PHP.	1
6	Мова програмування PHP. Розгалуження та функції.	1
7	Мова програмування PHP. Цикли та масиви.	1

8	Мова програмування PHP. GET-запити.	1
9	Мова програмування PHP. POST-запити.	1
10	Мова програмування PHP. Cookies та сесії.	1
11	Мова програмування php. Робота з файлами.	1
12	Завантаження файлів на сервер. Робота з файловою системою.	3
13	Мова програмування PHP. Робота з БД MySQL.	4
<b>Всього за 6 семестр</b>		<b>54</b>

#### 4.4.2 заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
	Разом	

#### 4.5. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

#### 4.6. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Web-програмування» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.

З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо).

За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи.

Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

- 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:
  - словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція);
  - наочні (презентація, демонстрування);
  - практичні методи (вправи; практичні завдання).
- 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:
  - метод проблемного викладу матеріалу;
  - моделювання життєвих ситуацій;
  - мозковий штурм;
  - метод опори на життєвий досвід;
  - навчальної дискусії.
- 3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:
  - усного контролю;

- письмового контролю;
- самоконтролю та взаємоконтролю;
- рецензування відповідей.

#### **4.7. Засоби діагностики результатів навчання здобувачів освіти.**

##### **Порядок та критерії виставлення балів**

Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

- екзамен;
- стандартизовані тести;
- наскрізні проекти;
- аналітичні звіти, реферати, есе;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.

**Поточний контроль.** *Завданням поточного контролю* є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.

*Об'єктами поточного контролю знань студента* є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо.

У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.

**Підсумковий контроль.** *Завданням підсумкового контролю* є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, умінь сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

#### **4.8. Перелік програмових питань для самоконтролю:**

1. У чому полягає різниця між роботою вебдизайнера і веброзробника?
2. Якими інструментами користується в роботі веброзробник?
3. Які існують редактори коду? Що їх об'єднує?
4. Що таке контент, HTML, гіпертекст?
5. Як називають команди розмітки?

6. Які невід'ємні компоненти структури сторінки?
7. Що таке каскадні таблиці стилів? Назвіть причини їх появи?
8. Опишіть синтаксис CSS-правила.
9. Що таке селектор? Які бувають селектори?
10. Наведіть пріоритети виконання таблиць стилів.
11. Опишіть способи підключення стилів. Коли і який спосіб краще використовувати?
12. Які є правила структурування й іменування файлів.
13. Опишіть етапи створення сайту.
14. Чим корисні фреймворки?
15. Поясніть необхідність розробки адаптивних сайтів.
16. Які інструменти дозволяють розробляти адаптивні сайти?
17. Чому для адаптивної верстки краще обирати векторну графіку?
18. Що таке кросбраузерність?
19. Які браузери ви знаєте?
20. Що таке CSS-хаки, який їх недолік?
21. Що таке вендорні префікси?
22. Яким чином досягається кросбраузерність сайту?
23. Якими засобами можна створювати анімації?
24. Опишіть послідовність команд у CSS для створення анімації.
25. Дайте означення мультимедіа.
26. Наведіть приклади об'єктів мультимедіа.
27. Що таке формат MIME?
28. Поясніть необхідність конвертації відеофайлів.
29. Що таке об'єктна модель документа?
30. Яка організація і чому запропонувала стандарт DOM?
31. У чому перевага використання DOM?
32. Що таке вебпрограмування?
33. Яка мова програмування є базовою у веброботі?
34. Опишіть призначення форм. З яких елементів складається форма?
35. Як досягається інтерактивність сторінок?
36. Що таке хостинг?
37. Назвіть види хостингів.
38. Опишіть різницю між віртуальним виділеним сервером, виділеним сервером.
39. Що таке SSL?
40. Які недоліки має безкоштовний хостинг?
41. Назвіть завдання серверної сторони.
42. Чим відрізняється back-end і front-end?
43. Які мови програмування використовують back-end-програмісти?
44. Наведіть приклади використання серверів.
45. Опишіть послідовність роботи серверів.
46. Що таке автентифікація та авторизація? У чому їх різниця?
47. Як називаються повідомлення, сформовані клієнтом, сервером?
48. У чому різниця між методами POST і GET?
49. Що таке валідація сайту?

50. Як валідність коду впливає на індексацію сайту?
51. Яка організація встановлює правила валідності коду?
52. Наведіть приклади онлайн-сервісів перевірки на валідність.
53. Наведіть означення API/
54. Наведіть переваги прикладного програмного забезпечення.
55. Що таке фреймворк. Наведіть приклади.
56. Що таке юзабіліті, ергономіка?
57. Які правила створення ергономічного сайту?
58. Які онлайн-сервіси добору палітри ви знаєте?
59. Чому важливо правильно добирати кольори?
60. Виберіть сайт і проаналізуйте його з точки зору юзабіліті.
61. Що таке SEO? Наведіть завдання SEO.
62. Що таке пошуковий робот? Наведіть схему роботи робота Google.
63. Наведіть класи оптимізації сайтів.
64. Що таке SMM?
65. Які існують способи просування сайту?

#### 4.9. Схема нарахування балів, які отримують студенти

##### 3 семестр

Розділ 1-4	Самостійна робота	Тестування	Сума (до екз.)	Екзамен
ЛР1 – ЛР9	СР1-СР10	13	60	40
9X3балів=27	10X2балів=20			

#### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно	незараховано
1-34	незадовільно	незараховано

## 5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

### 5.1. Рекомендована література

#### Основна

1. Речич Н.В. Інформатика: вебтехнології (вибірковий модуль для 10-11 класів, рівень стандарту) / Н.В. Речич. – Харків : Вид-во «Ранок», 2020. – 160 с.
2. Трофименко О.Г., Козін О.Б. Веб-дизайн та HTML-програмування: навч.- метод. посібник. Одеса: Фенікс, 2017. 194 с.
3. Огурцов В.В., Гриньов Д.В., Щербаков О.В. Основи веб та веб-дизайн, програмування на боці клієнта: лабораторний практикум з навчальної дисципліни "Веб-технології та веб-

дизайн" для студентів напряму підготовки 6.050101 "Комп'ютерні науки". Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 208 с.

4. Web-технології та Web-дизайн: HTML, CSS [Текст]: навч. посіб./ В.В.Спирінцев, В.В.Гнатушенко, О.С.Волковський.-Дніпро: «Ліра», 2017.- 163с.

### **Допоміжна**

1. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Web-технології та web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : навч. посіб. Київ: Ліра-К, 2020. 210 с.
2. Молчанов В.П. Основи проектування WEB-видань. Конспект лекцій. Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. 168 с.
3. Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну: Навч. посіб.. Київ: Вид. група ВНУ, 2009. 336 с.
4. Пасічник В.В. Веб-технології: підручник: гриф МОН України. Кн.1 / В.В. Пасічник, О.В. Пасічник, Д.І. Угрин. Львів: Магнолія, 2015. 335 с.

### **5.2. Методичне забезпечення**

1. Лабораторні роботи, розміщені в Classroom.
2. Огурцов В.В., Гриньов Д.В., Щербаков О.В. Основи веб та веб-дизайн, програмування на боці клієнта: лабораторний практикум з навчальної дисципліни "Веб-технології та веб-дизайн" для студентів напряму підготовки 6.050101 "Комп'ютерні науки". Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 208 с.

### **5.3. Інформаційні ресурси**

1. У разі дистанційного навчання використовується платформа Google Workspace for Education

<https://classroom.google.com/c/NTM3OTcwOTU2NDcz>

Код класу: vilwnpn

## **6. ПОЛІТИКА ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ**

Політика щодо академічної доброчесності формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про видавничу справу», з урахуванням норм Положення «Про академічну свободу та академічну доброчесність в Центральнотуркменському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» (затверджене вченою радою, протокол №2 від 30.09.2019; №10 від 07.02.2022).