

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету  
інформаційних технологій  
Повхан І.Ф./  
«12» серпня 2025 р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОСНОВИ ВЕБ-РОЗРОБКИ**

Рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**  
Галузь знань **F Інформаційні технології**  
Спеціальність **F2 Інженерія програмного забезпечення**  
Освітня програма **Інженерія програмного забезпечення**  
Статус дисципліни **обов'язкова**  
Мова навчання **українська**

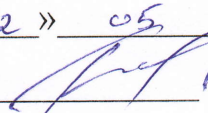
Ужгород 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «**Основи веб-розробки**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **F Інформаційні технології** спеціальності **F2 Інженерія програмного забезпечення** освітньої програми «**Інженерія програмного забезпечення**».

**Розробник:** Бучук Р.Ю., к. ф.-м. наук, доцент кафедри програмного забезпечення систем

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні **кафедри програмного забезпечення систем**

протокол №13 від «12» 05 2025 р.

Завідувач кафедри  Юрій БІЛАК

Схвалено науково-методичною комісією факультету інформаційних технологій

протокол №10 від «12» сервія 2025 р.

Т.в.о. Голови науково-методичної комісії  Ігор ПОВХАН

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування Показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 120	1	1
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин:	1	1
для денної форми навчання:	Лекції:	
аудиторних – 3	26	10
самостійної роботи студента – 3	Практичні (семінарські):	
	-	-
Види підсумкового контролю:	Лабораторні:	
Екзамен	34	8
Форма підсумкового контролю:	Самостійна робота:	
усна	60	102

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «**Основи веб-розробки**» навчити студентів: принципам та перспективам обрання тієї чи іншої спеціалізації у професіях пов'язаних з інформаційними технологіями; вибору та побудови власної дорожньої карти (Roadmap) обраної спеціалізації; принципам побудови та взаємодії з локальними та глобальними комп'ютерними мережами; принципам роботи клієнт-серверних технологій; основам розробки веб-сайтів і веб-додатків з використанням базових веб-технологій (CSS, HTML та JavaScript); користуватись основними інструментами та вирішувати задачі сучасної веб-розробки.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

**ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій.

**ЗК 2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ФК 10.** Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.

**ФК 14.** Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.

**ФК 15.** Здатність використовувати теоретичні та математичні основи комп'ютерної графіки, основи комп'ютерного дизайну та сучасні прийоми створення візуальних ефектів і імітації природних явищ.

**ФК 16.** Здатність застосовувати сучасні технології та програмні засоби для проектування веб-застосунків.

### **3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Передумов вивчення навчальної дисципліни «**Основи веб-розробки**» не передбачено, оскільки забезпечується на першому курсі.

### **4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

Відповідно до освітньої програми «**Інженерія програмного забезпечення**», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПР):

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Шифр ПР</b>
Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.	ПР 07
Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.	ПР 13
Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.	ПР 15
Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.	ПР 18

Знати та вміти застосовувати теоретичні та математичні основи комп'ютерної графіки, комп'ютерного дизайну та сучасні прийоми створення візуальних ефектів для імітації природних явищ з можливістю їх імplementування у веб-застосунки.	ПР 25
---	-------

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Основи веб-розробки**»:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр ПРН</b>
<p><b>Знає:</b> Призначення систем контролю версій (Git), основні команди Git; базові принципи роботи HTML і CSS; основи життєвого циклу програмного забезпечення (SDLC), ключові етапи розробки ПЗ.</p> <p><b>Уміє:</b> Використовувати Git для контролю версій коду; створювати HTML-сторінки; застосовувати CSS для стилізації елементів; описувати загальну послідовність етапів SDLC</p>	ПР 07
<p><b>Знає:</b> Особливості динамічної та слабкої типізації в JavaScript; типи даних, перетворення типів, роботу з масивами та об'єктами; концепції функціонального програмування: функції вищого порядку, замикання, стрілкові функції.</p> <p><b>Уміє:</b> Створювати та використовувати функції вищого порядку; застосовувати методи масивів (map, filter, reduce) для обробки даних; використовувати замикання для інкапсуляції даних; будувати програми в парадигмі функціонального програмування.</p>	ПР 13
<p><b>Знає:</b> Особливості вибору мов і технологій веб-розробки (HTML, CSS, JavaScript), їх призначення та взаємозв'язок; розуміє, як обрати оптимальний інструмент для поставленої задачі.</p> <p><b>Уміє:</b> Обґрунтовано вибирати технології (HTML, CSS, JavaScript) для реалізації функціоналу сайту; комбiнувати ці технології для створення сучасних веб-сторінок.</p>	ПР 15
<p><b>Знає:</b> Принципи обробки та передачі даних у веб-додатках; способи взаємодії з API, отримання даних через HTTP-запити; формат JSON.</p> <p><b>Уміє:</b> Виконувати мережеві запити за допомогою JavaScript; обробляти дані, отримані з API, та виводити їх на веб-сторінку.</p>	ПР 18
<p><b>Знає:</b> Основи стилізації веб-сторінок; властивості CSS для оформлення тексту, фону, шрифтів, блокової моделі та позиціонування елементів.</p> <p><b>Уміє:</b> Використовувати CSS для оформлення елементів веб-сторінки; застосовувати блокову модель і позиціонування для створення макетів.</p>	ПР 25

## **5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

### **Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання**

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- виконання та захист лабораторних робіт;
- модульні контрольні роботи;
- екзамен.

### **Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання**

Форми поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт.

Форма модульного контролю: письмове/тестове оцінювання.

Форма підсумкового семестрового контролю: усний екзамен.

### **Особливості використання засобів діагностики та контролю за умов дистанційного навчання**

В умовах використання формату онлайн-навчання (дистанційного навчання) із застосуванням корпоративної мережі Google Meet названі засоби, методи і форми визначаються за домовленістю зі студентським колективом і, в залежності від зручного виду взаємодії, застосовуються з допомогою існуючих функцій групових чатів та відео-конференцій.

Для ефективного засвоєння тематики є можливість демонстрації необхідних матеріалів на робочому столі комп'ютерного технічного засобу під час занять.

Зокрема, у разі потреби, під час онлайн-заняття можна надати доступ до свого екрану, щоб показати презентації або іншу тематичну інформацію на робочому столі.

Планування лекційних і практичних занять, модульних контрольних робіт, а також підсумкова перевірка знань у формі екзамену (заліку) здійснюється заздалегідь за допомогою прив'язки до гугл-календаря. Синхронізація

запланованих заходів виконується автоматично на всіх зручних для їх проведення пристроях.

### Особливості застосування неформальної освіти

У сфері неформального навчання, реалізуються наступні види індивідуальних занять: сертифікатні програми та короткотермінові курси.

До онлайн-платформ, результати яких визнаються в межах дисципліни належать Udemy, Coursera, EdX, Udacity. Отримані результати навчання можуть бути зараховані частково. Тобто студенти мають можливість отримати до 40% підсумкового контролю із дисципліни на основі отриманих результатів на вище визначених онлайн-платформах, у залежності від кредитів (кількості годин) онлайн курсу.

#### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота						Модульна контрольна робота	Сума
T1,T2	T3	T4	T5	T6	T7	50	100
8	8	8	8	8	10		

T1, T2... – теми

#### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота						Модульна контрольна робота	Сума
T8	T9,T10	T11,12	T13	T14	T15	50	100
10	8	8	8	8	8		

T8, T9... – теми

#### Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні роботи	6	50	6	50
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
<b>Разом</b>		<b>100</b>		<b>100</b>

## **Критерії оцінювання модульної контрольної роботи**

МК1 та МК2 складається з випадкових 30 тестових та описових питань теоретичного курсу. Максимальна кількість балів за кожне питання – 2 бали. Максимальна оцінка за модульний контроль – 100 балів. Якщо студент не був присутнім на модульному контролі, або бажає перездати - він має право його здати згідно розроблених процедур в “Положенні про організацію освітнього процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет»”.

## **Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю**

До складання екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які мають підсумковий дозаликовий рейтинговий бал не менше 35.

Здобувач вищої освіти, доекзаменаційний рейтинговий бал якого складає від 0 до 34 балів, зобов'язаний покращити його до початку екзамену під час чергування викладачів на кафедрі у строки, визначені викладачем дисципліни та погоджені деканатом факультету. В протилежному випадку, здобувач не допускається до екзамену, і у нього виникає академічна заборгованість.

Екзамен з навчальної дисципліни здобувач вищої освіти може не складати, якщо він успішно пройшов усі модульні контролі та його влаштовує підсумкова доекзаменаційна рейтингова оцінка за навчальний рік. Здобувачі вищої освіти, рейтинговий бал яких становить від 35 до 59, залік складають обов'язково.

Здобувач освіти може підвищити на екзамені рейтинговий бал, при цьому, за результатами складання екзамену оцінка не може бути менша за доекзаменаційний рейтинговий бал.

Екзамен проводиться у усній формі. На екзамен вноситься навчальний матеріал семестру. Оцінювання результатів навчання на екзамені здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка за екзамен вноситься у відомість обліку успішності.

**Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС**

Сума балів	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен, диф. залік	залік
90 -100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
0 – 34	F		

Відповідно до «Положення про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті» (затверджено Наказом Ректора ДВНЗ «УжНУ» № 698/01-17 від 08.05.2015 р.), знання здобувачів оцінюються як з теоретичної, так і з практичної підготовки за такими критеріями:

**оцінку «зараховано» (90-100 балів, А) заслуговує здобувач, який:**

- всебічно і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- при виконанні практичного завдання застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

**оцінку «зараховано» (82-89 балів, В) – заслуговує здобувач, який:**

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;
- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправив, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

**оцінку «зараховано» (74-81 бал, С) – заслуговує здобувач, який:**

- в цілому навчальну програму засвоїв, але відповідає з певною кількістю помилок;

- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;

- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

**оцінку «зараховано» (64-73 бали, D) – заслуговує здобувач, який:**

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;

- виконує завдання непогано, але зі значною кількістю помилок;

- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;

- допускає помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

**оцінку «зараховано» (60-63 бали, E) – заслуговує здобувач, який:**

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

**оцінка «незараховано» (35-59 балів, FX) – виставляється здобувачу, який:**

- виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

**оцінка «незараховано» (35 балів, F) – виставляється здобувачу, який:**

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;

- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;

- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

При виставленні оцінки враховуються результати навчальної роботи студента протягом семестру.

**Академічна доброчесність:** Політика щодо академічної доброчесності учасників освітнього процесу формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності з урахуванням норм «Положення про академічну доброчесність в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (затверджене вченою радою університету від 23.02.2017 р., протокол № 3, <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12223> ).

**Правила перезарахування кредитів у випадку мобільності:** Політика щодо перезарахування кредитів ЄКТС у випадку мобільності формується з урахуванням норм «Положення про порядок визнання (перезарахування) кредитів ЄКТС для учасників програм академічної мобільності у Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» (затверджене вченою радою університету від 30.05.2019 р., протокол № 6, <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/20131> ).

**Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті:** Політика щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, формується з урахуванням норм «Положення про порядок визнання в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» результатів навчання, здобутих протягом неформальної та / або інформальної освіти (затверджене вченою радою університету від 18.12.2023 р., протокол № 11, <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/22966> ).

## **6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **6.1. Зміст навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1**

Тема 1. Професія та кар'єра в ІТ.

Тема 2. Система контролю версій Git.

Тема 3. Вступ до веб-розробки.

Тема 4. Мова гіпертекстової розмітки (HTML): основи.

Тема 5. HTML: метадані, гіперпосилання і верстка.

Тема 6. HTML: зображення, форми, атрибути і макети.

Тема 7. Таблиці каскадних стилів (CSS): основи.

Тема 8. CSS: властивості тексту, шрифту та фону.

## Модуль 2

Тема 9. CSS: блокова модель, позиціонування елементів.

Тема 10. JavaScript: змінні, типи даних, оператори.

Тема 11. JavaScript: інструкції/твердження.

Тема 12. JavaScript: функції.

Тема 13. JavaScript: ООП. Об'єкти та масиви.

Тема 14. JavaScript: методи типів даних, робота з мережею.

Тема 15. JavaScript у браузері: документ, події, інтерфейси.

### 6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Форма навчання: денна					Форма навчання: заочна				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		лекції	практичні	лабораторні	індивідуальна робота самостійна робота		лекції	практичні	лабораторні	індивідуальна робота самостійна робота
<b>Модуль 1</b>										
Тема 1. Професія та кар'єра в ІТ	2	1			1	2	1			1
Тема 2. Система контролю версій Git	11	1	4		6	12		2		10
Тема 3. Вступ до веб-розробки	5	1	2		2	5				5
Тема 4. Мова гіпертекстової розмітки (HTML): основи	8	2	2		4	8	1	2		5
Тема 5. HTML: метадані, гіперпосилання і верстка	5	1	2		2	6	1			5
Тема 6. HTML: зображення, форми, атрибути і макети	9	2	2		5	10				10
Тема 7. Таблиці каскадних стилів (CSS): основи	9	2	2		5	11	1			10
Тема 8. CSS: властивості тексту, шрифту та фону	9	2	2		5	6	1			5
Модульна контрольна робота	58	12	16		30	60	5	4		51
<b>Разом за модуль</b>	<b>58</b>	<b>12</b>	<b>16</b>		<b>30</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>4</b>		<b>51</b>

Модуль 2												
Тема 9. CSS: блокова модель, позиціонування елементів	10	2		4		4	12			2		10
Тема 10. JavaScript: змінні, типи даних, оператори	8	2		2		4	11	1				10
Тема 11. JavaScript: інструкції/твердження	8	2		2		4	6	1				5
Тема 12. JavaScript: функції	8	2		2		4	7	1				6
Тема 13. JavaScript: ООП. Об'єкти та масиви	13	3		4		6	13	1		2		10
Тема 14. JavaScript: методи типів даних, робота з мережею	7	1		2		4	5					5
Тема 15. JavaScript у браузері: документ, події, інтерфейси	8	2		2		4	6	1				5
Модульна контрольна робота	62	14		18		30	60	5		4		51
<b>Разом за модуль</b>	<b>62</b>	<b>14</b>		<b>18</b>		<b>30</b>	<b>60</b>	<b>5</b>		<b>4</b>		<b>51</b>
<b>Разом за семестр</b>	<b>120</b>	<b>26</b>		<b>34</b>		<b>60</b>	<b>120</b>	<b>10</b>		<b>8</b>		<b>102</b>

### 6.3. Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Вступ до веб-розробки	2	
2	Система контролю версій Git	4	2
3	HTML: основи	2	2
4	HTML: метадані, гіперпосилання і верстка	2	
5	HTML: зображення, форми, атрибути і макети	2	
6	CSS: основи та селектори	2	
7	CSS: властивості тексту, шрифту та фону	2	
8	CSS: блокова модель, позиціонування елементів	4	2
9	JavaScript: змінні, типи даних, оператори	2	
10	JavaScript: інструкції/твердження	2	
11	JavaScript: робота з функціями	2	2
12	JavaScript: робота з об'єктами. Реалізація ООП в JavaScript	4	
13	JavaScript: методи типів даних, робота з мережею	2	
14	JavaScript у браузері: документ, події, інтерфейси	2	
	<b>Разом</b>	<b>34</b>	<b>8</b>

### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Професія та кар'єра в ІТ	1	1
2	Система контролю версій Git	6	10
3	Вступ до веб-розробки	2	5
4	HTML: основи	4	5
5	HTML: метадані, гіперпосилання і верстка	2	5
6	HTML: зображення, форми, атрибути і макети	5	10

7	CSS: основи та селектори	5	10
8	CSS: властивості тексту, шрифту та фону	5	5
9	CSS: блокова модель, позиціонування елементів	4	10
10	JavaScript: змінні, типи даних, оператори	4	10
11	JavaScript: порівняння, розгалуження, та цикли	4	5
12	JavaScript: конструкція switch, функції	4	6
13	JavaScript: робота з об'єктами	6	10
14	JavaScript: методи типів даних, робота з мережею	4	5
15	JavaScript у браузері: документ, події, інтерфейси	4	5
	<b>Разом</b>	<b>60</b>	<b>102</b>

## 7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Технічні засоби: мультимедійний проектор, доступ до мережі Інтернет.

Обладнання: персональні комп'ютери, ноутбуки, смартфони.

Програмне забезпечення: VS Code, Webstorm, інтернет-сервіси CodePen, Google Docs, Google Meet, платформа дистанційного навчання Moodle.

## 8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література

1. Комп'ютерні мережі. Навчальний посібник / Т. І. Коробейнікова, С. М. Захарченко. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2022. 228 с.
2. JavaScript. Повне керівництво, 7-е видання. / Д. Фленаган. Київ: Видавництво Науковий світ, 2021. 722с
3. HTML і CSS: 25 уроків для початківців / В. Дронов. Київ: Видавництво Світанок, 2020. 400с.

### Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Сучасний підручник з JavaScript [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.javascript.info/>
2. Developer Roadmaps. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://roadmap.sh/>

3. MDN Web Docs. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://developer.mozilla.org/>
4. W3SchoolsUA.Українською. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://w3schoolsua.github.io/>

## Результати перегляду

### робочої програми навчальної дисципліни

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_ / 20\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)