

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри

Юрій УТКІН

(протокол «_01_» вересня 2025 року №_2)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ВЕБТЕХНОЛОГІЇ ТА ПРОЄКТУВАННЯ ВЕБДОДАТКІВ

освітньо-професійна програма Інформаційні управляючі системи

спеціальність 126 Інформаційні системи та технології

галузь знань 12 Інформаційні технології

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій

Полтава
2025/2026 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Вебтехнології та проєктування вебдодатків» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології.

Мова викладання: державна

Розробник: Олена Копішинська, професор кафедри інформаційних систем та технологій, к.ф.-м.н., доцент

«01» вересня 2025 року



Олена КОПШИНСЬКА

Погоджено гарантом освітньої програми
«Інформаційні управляючі системи»
«01» вересня 2025 року



Олена КОПШИНСЬКА

Схвалено радою з якості вищої
освіти спеціальності
«Інформаційні системи і технології»
протокол від «01» вересня 2025 року № 1

Голова ради з якості вищої освіти спеціальності
«Інформаційні системи і технології»



Олена КОПШИНСЬКА

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма здобуття освіти, 126ICTбд_2024	Заочна форма здобуття освіти, 126ICT_бз_2024
Загальна кількість годин	150	150
Кількість кредитів	5	5
Місце в індивідуальному навчальному плані студента	Обов'язкова	
Рік навчання	2	1;2
Семестр	3	2;4
Лекції (годин)	26	4*;0
Лабораторні роботи (годин)	30	-; 6
Самостійна робота (годин)	94	140
у т. ч. індивідуальні завдання (контрольна робота), годин	-	60
Форма семестрового контролю	екзамен	екзамен

*Настановчі лекції прочитані в 2 семестрі 2024-2025 н.р.

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних навичок з основ вебтехнологій та проєктування вебдодатків, оволодіння мовами HTML, CSS і базовими засобами програмування на JavaScript, необхідними для розроблення структурованих, стилізованих та інтерактивних вебресурсів.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: «Вступ до інформаційних технологій», «Алгоритмізація і програмування», «Операційні системи».

4. Компетентності

Загальні:

- КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу на відповідних рівнях;
- КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- КЗ 3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;
- КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел;
- КЗ 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові):

КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проєктування або функціонування та його предметну область;

КС 4. Здатність проєктувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші);

КС 8. Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу;

КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні інтернет);

КС 14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проєктах (стартапах).

5. Результати навчання

ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проєктування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях;

ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій;

ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності;

ПР 12. Демонструвати вміння проєктувати, розробляти та використовувати вебдодатки і веборієнтовані системи, використовуючи сучасні вебтехнології, спеціальні мови програмування та хмарні технології.

ПР 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.

6. Методи навчання і викладання

- методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: роз'яснення мети вивчення предмета; створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу; висування вимог; заохочення;
- словесні: пояснення, розповідь, лекція, інструктаж;
- наочні: демонстрація, мультимедійна презентація;
- практичні: лабораторна робота, самостійна робота;
- інтерактивні: проєктування професійних ситуацій;
- методи активізації мислення: індуктивний, синтетичний, проблемне навчання;
- творчий: створення нового, оригінального, суспільно-вартісного інформаційного продукту;
- методи самостійної роботи.

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до вебтехнологій. Вебсайти як інформаційні ресурси мережі інтернет.

Предмет і задачі дисципліни. Історія розвитку мережі інтернет. Історія розвитку мережі Протоколи і принципи передавання інформації в мережі Інтернет. Система доменних імен DNS. Загальні відомості про вебсайт та його призначення. Принципи класифікації сайтів. Характеристика окремих типів кінцевих вебсайтів. Основні концепції роботи веброзробника.

Тема 2. Технологія створення вебдокумента мовою HTML.

Розвиток та сучасний стан мови HTML. Інструменти створення та відображення документа HTML. Мінімальний документ. Деревоподібна ієрархічна структура документа HTML. Теги і атрибути для форматування вебдокумента: заголовки, параграфи, списки, фон. Посилання як основа гіпертексту. Поняття метатега. Метатеги для пошукових механізмів.

Тема 3. Створення таблиць для вебдокумента мовою HTML.

Таблиці в документі HTML. Теги створення таблиці. Робота з рядками, стовпчиками, границями. Об'єднання чарунок таблиць. Форматування тексту та оформлення рамок таблиці. Колірне оформлення таблиць. Відступи, вирівнювання в таблицях. Дерево документа HTML.

Тема 4. Технологія створення та позиціонування графічних елементів вебсайтів.

Роль графіки в дизайні при розробці інтерфейсу вебдодатків. Формати зображень для веб. Робота з зображеннями. Вставка графічних зображень в HTML-документ і їх позиціонування. Графічні посилання. Робота з фоном і його атрибутами. Розміщення та відтворення на вебсторінках мультимедійних даних. Формати аудіо- та відеофайлів. Робота з кольором та моделями кольорів.

Тема 5. Форми і елементи управління форм у мові HTML. Технології передачі й обробки даних з форм.

Теги для роботи з формами «form», «input». Елементи управління «text»; «password»; «button»; «textarea»; «checkbox» та інші. Групування елементів форми. Технології передачі і обробки даних з форм. Метод POST.

Тема 6. Технологія застосування каскадних таблиць стилів CSS.

Каскадні таблиці стилів (CSS) і їх специфіка, ідеологія і способи використання. Види селекторів. Створення власних таблиць стилів CSS. Властивості форматування елементів засобами CSS: шрифт, колір і фон, форматування блоків, форматування списків. Групування і успадкування стилів. Застосування функцій в CSS.

Тема 7. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS.

Призначення та послідовність верстання сайтів. Сучасні технології проєктування сайтів. Блокове верстання. Семантична верстка. Поля, відступи, рамки для блоків. Створення навігаційних панелей. Концепція адаптивного вебдизайну. Верстка за допомогою спеціальних редакторів: ознайомлення з Figma.

Тема 8. Основи програмування на мові JavaScript

Призначення і особливості застосування мови JavaScript. Загальний огляд мови JavaScript: поняття змінних, структура і типи даних, вирази і оператори JavaScript. Реалізація базових алгоритмів засобами мови JavaScript, розгалуження і цикли. Події, об'єкти, методи. Оператори роботи з об'єктами у JavaScript. Функції, числа і дати. Події в JavaScript.

Тема 9. Засоби створення інтерактивних інтерфейсів за допомогою JavaScript

Технології створення інтерактивних вебдодатків засобами JavaScript. Поняття про фреймворки, бібліотеки. Оточення (робоче середовище) JavaScript на стороні клієнта і сервера. Поняття про DOM та технологія HTML DOM.

Тема 10. Розміщення вебсайту в мережі інтернет. Перспективи вебтехнологій.

Правила та способи вебхостингу. Правила отримання вебдомену. Хостинг на безкоштовному сервері. Питання забезпечення ефективності вебдодатку. Перспективи розвитку вебтехнологій. Можливості штучного інтелекту в сучасній веброботі й норми використання.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	Денна форма здобуття освіти, 126ICT_бд_2024				Заочна форма здобуття освіти, 126ICT_бз_2024			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р.		л	лаб	с.р.
Тема 1. Вступ до вебтехнологій. Вебсайти як інформаційні ресурси мережі інтернет	8	2	2	4	8	0	0	8
Тема 2. Технологія створення вебдокумента мовою HTML.	12	2	2	8	12	2	2	8
Тема 3. Створення таблиць для вебдокумента мовою HTML	12	2	2	8	12	0	0	12
Тема 4. Технологія створення та позиціонування графічних елементів вебсайтів.	12	2	2	8	12	0	0	12
Тема 5. Форми і елементи управління форм у мові HTML. Технології передачі й обробки даних з форм.	10	2	2	6	10	0	0	10
Тема 6. Технологія застосування каскадних таблиць стилів CSS.	24	4	6	14	24	2	0	22
Тема 7. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS	24	4	4	16	24	0	2	22
Тема 8. Основи програмування на мові JavaScript.	24	4	4	16	24	0	2	22
Тема 9. Засоби створення інтерактивних інтерфейсів за допомогою JavaScript.	14	2	4	8	14	0	0	14
Тема 10. Розміщення вебсайту в мережі інтернет. Перспективи вебтехнологій.	10	2	2	6	10	0	0	10
у т. ч. індивідуальне завдання (контрольна робота, годин)	-	-	-	-	60	-	-	60
Усього годин	150	26	30	94	150	4	6	140

8. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма здобуття освіти, 126ІСТ_бд 2024	Заочна форма здобуття освіти, 126ІСТ_бз 2024
1.	Л/р 1. Тема: Робота з програмами забезпечення доступу до інформаційних ресурсів інтернет та методи збереження інформації. Вивчення структури сайтів	2	0
2.	Л/р 2. Тема: Уведення до HTML. Використання базових тегів мови HTML	2	2
3.	Л/р 3. Тема: Створення структурованих елементів вебдокумента у формі таблиць мовою HTML	2	0
4.	Л/р 4.Тема: Робота з графікою в HTML та дизайн вебсторінок	2	0
5.	Л/р 5. Тема: Створення інтерактивних форм на вебсторінках	2	0
6.	Л/р 6. Тема: Використання CSS при розробці багатосторінкового сайту	2	0
7.	Л/р 7. Тема: Методи створення та використання дочірніх селекторів, окремого файлу каскадних таблиць стилів при розробці вебсайту	2	2
8.	Л/р 8. Тема: Розширення CSS-правил для дизайну вебсторінок при застосуванні CSS3	2	0
9.	Л/р 9. Тема: Розробка сайту на основі блокового верстання і каскадних таблиць стилів	2	0
10.	Л/р 10. Тема: Методи семантичної та адаптивної CSS верстки вебсторінки	2	0
11.	Л/р 11. Тема: Розробка динамічних елементів вебсайтів з використанням JavaScript-сценаріїв.	2	0
12.	Л/р 12. Використання функцій, методів, інструкцій мови JavaScript для обробки даних в браузері	4	2
13.	Л/р 13. Тема: Пошук і управління елементами DOM методами JavaScript	2	0
14.	Л/р 14 Тема: Використання бібліотек jQuery для створення «акордеону» і окремих ефектів анімації	2	0
15.	Разом	30	6

9. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма здобуття освіти, 126ІСТ_бд 2024	Заочна форма здобуття освіти, 126ІСТ_бз 2024
1	Тема 1. Вступ до вебтехнологій. Вебсайти як інформаційні ресурси мережі інтернет	4	8
2	Тема 2. Технологія створення вебдокумента мовою HTML	8	8
3	Тема 3. Створення таблиць для вебдокумента мовою HTML	8	12
4	Тема 4. Технологія створення та позиціонування графічних елементів вебсайтів	8	12
5	Тема 5. Форми і елементи управління форм у мові HTML. Технології передачі й обробки даних з фор	6	10
6	Тема 6. Технологія застосування каскадних таблиць стилів CSS	14	22
7	Тема 7. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS	16	22
8	Тема 8. Основи програмування на мові JavaScript	16	22
9	Тема 9. Засоби створення інтерактивних інтерфейсів за допомогою JavaScript	8	14
10	Тема 10. Розміщення вебсайту в мережі інтернет. Перспективи вебтехнологій	6	10
12	у т. ч. індивідуальне завдання (контрольна робота, годин)	-	60
13	Разом	94	140

10. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти має сприяти закріпленню теоретичного матеріалу та практичних навичок. Реалізація даного виду роботи передбачається шляхом виконання індивідуального навчального завдання у формі контрольної роботи, яке виконується здобувачами вищої освіти заочної форми здобуття освіти в позааудиторний час. Перевірка результатів індивідуальної роботи студентів викладачем відбувається до початку та під час екзаменаційної сесії.

11. Оцінювання результатів навчання

Результати навчання	Форми контролю результатів навчання
ПР 4. Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.	Поточний контроль: - розв'язування тестів; - виконання лабораторних робіт; - звіт про виконання лабораторних робіт; - перевірка завдань самостійної роботи; - виконання комплексної самостійної роботи - виконання контрольної роботи* Семестровий контроль: -екзамен
ПР 5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.	Поточний контроль: - розв'язування тестів; - виконання лабораторних робіт; - звіт про виконання лабораторних робіт; - перевірка завдань самостійної роботи; - виконання комплексного самостійного завдання - виконання контрольної роботи* Семестровий контроль: -екзамен
ПР 6. Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.	Поточний контроль: - розв'язування тестів; - виконання лабораторних робіт; - звіт про виконання лабораторних робіт; - перевірка завдань самостійної роботи; - виконання комплексного самостійного завдання - виконання контрольної роботи* Семестровий контроль: -екзамен
ПР 12. Демонструвати вміння проектувати та розробляти веб-додатки на боці клієнта, використовуючи сучасні засоби та технології веб-дизайну, спеціальні мови програмування.	Поточний контроль: - розв'язування тестів; - виконання лабораторних робіт; - звіт про виконання лабораторних робіт; - перевірка завдань самостійної роботи; - виконання комплексного самостійного завдання - виконання контрольної роботи* Семестровий контроль: -екзамен
ПР 13. Виявляти здатність до генерації нових ідей і варіантів розв'язання задач, до комбінування та експериментування, до оригінальності, конструктивності, економічності та простих рішень.	Поточний контроль: - розв'язування тестів; - виконання лабораторних робіт; - звіт про виконання лабораторних робіт; - перевірка завдань самостійної роботи; - виконання комплексного самостійного завдання - виконання контрольної роботи* Семестровий контроль: -екзамен

* Форма контролю, яка застосовується лише для заочної форми навчання

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль і підсумкова оцінка рівня досягнення результатів навчання.

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(Денна форма здобуття освіти 126ІСТ_бд_2024)**

Теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти					
	Звіти з лаб. Робіт	Виконання лаб. Робіт	Самостійна робота	Комплексне самостійне завдання	Розв'язування тестів	Разом
Тема 1. Вступ до вебтехнологій. Вебсайти як інформаційні ресурси мережі інтернет	1	3	1		0	5
Тема 2. Технологія створення вебдокумента мовою HTML..	1	3	1		0	5
Тема 3. Створення таблиць для вебдокумента мовою HTML	1	3	1		0	5
Тема 4. Технологія створення та позиціонування графічних елементів вебсайтів.	1	3	1		0	5
Тема 5. Форми і елементи управління форм у мові HTML. Технології передачі й обробки даних з форм.	1	3	1		3	8
Тема 6. Технологія застосування каскадних таблиць стилів CSS.	3	9	1		0	13
Тема 7. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS	2	6	1		0	9
Тема 8. Основи програмування на мові JavaScript.	2	6	1		0	9
Тема 9. Засоби створення інтерактивних інтерфейсів за допомогою JavaScript.	2	6	1		0	9
Тема 10. Розміщення вебсайту в мережі інтернет. Перспективи вебтехнологій.	0	3	1		0	4
Комплексне самостійне завдання				8		8
Разом балів за темами	14	45	10	8	3	80
Екзамен	-	-	-	-	-	20
Разом						100

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(заочна форма здобуття освіти, 126ІСТбз 2024)**

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				
	Звіти з лабораторних робіт	Виконання лабораторних. робіт	Контрольна робота	Самостійна робота	Разом за темами
Тема 1. Вступ до вебтехнологій. Принципи функціонування та інформаційні ресурси мережі інтернет	0	0	0	2	1
Тема 2. Технологія створення вебдокумента мовою HTML. Об'єктна модель HTML-документа DOM.	2	3	0	2	8
Тема 3. Створення структурованого вебдокумента мовою HTML	0	0	0	2	1
Тема 4. Технологія створення та позиціонування графічних елементів вебсайтів.	0	0	0	2	1
Тема 5. Форми і елементи управління форм. Теги для роботи з формами.	0	0	0	2	9
Тема 6. Технологія застосування каскадних таблиць стилів CSS.	0	3	0	2	6
Тема 7. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS	2	0	0	2	6
Тема 8. Основи програмування на мові JavaScript.	2	3	0	2	1
Тема 9. Засоби створення інтерактивних інтерфейсів за допомогою JavaScript.	0	0	0	2	1
Тема 10. Розміщення вебсайту в мережі інтернет. Тенденції та перспективи вебтехнологій.	0	0	0	2	1
у т. ч. індивідуальне завдання (контрольна робота)	0	0	45	0	45
Разом балів за темами та видами	6	9	45	20	80
Екзамен					20
Разом балів за дисципліну					100

Шкала та критерії оцінювання
(Денна форма здобуття освіти 126ІСТ_бд_2024)

Виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
3 бали (максимальна)	Досягнення мети лабораторної роботи у повному обсязі запланованих результатів навчання та захист отриманих результатів у вигляді співбесіди за наявності електронного звіту з роботи
2 бали	Досягнення мети лабораторної роботи і виконання завдань на достатньому рівні, повне відтворення (розуміння) зразків вправ та виконання дослідницької частини із незначними неточностями, здатність пояснити результати, наявність електронного варіанту звіту.
1 бал (мінімальна)	Студент демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичних завдань лабораторної роботи
0 балів	Робота не виконана або завершена менше, ніж на 50%, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Звіти про виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал (максимальна)	Звіт оформлено в електронному вигляді, структура і зміст відповідають поставленим завданням, відповіді на контрольні питання демонструють розуміння змісту та призначення завдань, є логічними та вичерпними без явних ознак використання ШІ.
0 балів (мінімальна)	Студент не оформив звіт про виконання лабораторної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Самостійна робота

Кількість балів	Критерії оцінювання
1 бал (максимальна)	Студент представив результат виконання самостійної роботи з кожної теми в електронному вигляді або рукописний (конспект), в якому відображені письмові завдання самостійної роботи (відповідь на проблемне питання, ключові слова до теми, відповідь на контрольні питання або інші) .
0 балів (мінімальна)	Студент не виконав самостійної роботи або ж при оцінюванні не виявлено достатнє володіння теоретичними положеннями теми, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів. Рекомендовано повторно опрацювати тему.

Комплексна самостійна робота

Кількість балів	Критерії оцінювання
8 балів (максимальна)	Студент демонструє виконання індивідуального самостійного завдання в повному обсязі: представлено оригінальний вебсайт власної розробки з урахуванням висунутих вимог, досягнуто заплановані результати навчання

7 балів	Студент демонструє виконання індивідуального самостійного завдання в обсязі 80-90%: представлено оригінальний вебсайт власної розробки з урахуванням висунутих вимог, але допускаються незначні недоліки (нераціональний код в частині опису стилів, використання окремих функцій, надлишковий код або явні огріхи дизайну). Заплановані результати навчання досягнуто
6 балів	Студент демонструє виконання індивідуального самостійного завдання в обсязі 70-80 %: представлено оригінальний вебсайт власної розробки з урахуванням висунутих вимог, але можуть бути відсутні 2 елементи наповнення або коду вебсайту. Заплановані результати навчання досягнуто
5 балів	Студент демонструє виконання індивідуального самостійного завдання в обсязі 60-70 % з певними недоліками
4 бали	Виконано не менше 50 % досягнення результату навчання в кожній складовій або відсутні 3 складові.
3 бали	Студент демонструє частину виконання індивідуального самостійного завдання: Представлена структура вебсторінки мовою HTML, внесені базові елементи інформаційного наповнення вебсторінки (заголовки кількох рвнів, тематичний текст, кілька зображень, застосовані стилі в головній частині вебсайту, макет сторінки)
2 бали	Представлена структура вебсторінки мовою HTML, внесені базові елементи інформаційного наповнення вебсторінки (заголовок, тематичний текст, кілька зображень, застосовані стилі в головній частині вебсайту) Продемонстроване володіння елементарними навичками веброзробки
1 бал (мінімальна)	Представлена структура вебсторінки мовою HTML, внесені базові елементи інформаційного наповнення вебсторінки (заголовок, тематичний текст, принаймні 1 зображення). Продемонстроване володіння елементарними навичками веброзробки
0 балів	Завдання не виконане, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Розв'язування тестів

Кількість балів	Критерії оцінювання
Розв'язування тестів: (до 20 питань) 0-3 бали	3 бали – 90-100 % правильних відповідей; 2 бали – 75- 89 % правильних відповідей; 1 бал – 60 -74 % правильних відповідей; 0 бали – 0-59% правильних відповідей, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

Шкала та критерії оцінювання
(заочна форма здобуття освіти, 126ІСТбз_2024)

Виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
3 бали (максимальна)	Досягнення мети лабораторної роботи у повному обсязі запланованих результатів навчання та захист отриманих результатів у вигляді співбесіди за наявності електронного звіту з роботи
2 бали	Досягнення мети лабораторної роботи і виконання завдань на достатньому рівні, повне відтворення (розуміння) зразків вправ та виконання дослідницької частини із незначними неточностями, здатність пояснити результати, наявність електронного варіанту звіту.
1 бал (мінімальна)	Студент демонструє мінімальний рівень досягнення запланованої частини результату навчання при виконанні практичних завдань лабораторної роботи
0 балів	Робота не виконана або завершена менше, ніж на 50%, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Звіти про виконання лабораторних робіт

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали (максимальна)	Звіт оформлено в електронному вигляді, структура і зміст відповідають поставленим завданням, відповіді на контрольні питання є стислими та вичерпними.
1 бал	Звіт оформлено в електронному вигляді, структура і зміст відповідають поставленим завданням, однак відповіді на контрольні питання є недостатньо вичерпними, або є суттєві зауваження до оформлення роботи. Виконано не менше 75% обсягу звітування.
0 балів (мінімальна)	Студент не оформив звіт про виконання лабораторної роботи, або ж обсяг звітування та зміст відповідей на запитання є недостатніми, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Самостійна робота

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 бали (максимальна)	Студент представив результат виконання самостійної роботи з кожної теми в електронному вигляді або рукописний (конспект), в якому відображені письмові завдання самостійної роботи (відповідь на проблемне питання, ключові слова до теми, відповідь на контрольне запитання або інші) .
1 бал	Студент представив результат виконання самостійної роботи з кожної теми в електронному вигляді, в якому відображені письмові завдання самостійної роботи (відповідь на проблемне питання, ключові слова до теми, відповідь на контрольне запитання або інші) в обсязі менше 75%.
0 балів (мінімальна)	Студент не виконав самостійної роботи або ж при оцінюванні не виявлено достатнє володіння теоретичними положеннями теми, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів. Рекомендовано повторно опрацювати тему.

Розв'язування тестів

Кількість балів	Критерії оцінювання
Розв'язування тестів: (до 20 питань) 0-3 бали	3 бали – 90-100 % правильних відповідей; 2 бали – 75- 89 % правильних відповідей; 1 бал – 60 -74 % правильних відповідей; 0 бали – 0-59% правильних відповідей, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

Контрольна робота

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Теоретична частина:</i> 2 питання по 10 балів 10 балів (максимальна) 0 балів (мінімальна)	Оцінюється кожне з 2 теоретичних питань за критеріями: повнота змісту, послідовність і логічність викладення теоретичного матеріалу завдання №1 (5 балів), відповідність оформлення кожного з 2 теоретичних питань (5 балів): 5 – 1 балів – відповідність тематиці варіанту представленого дослідженого й прореферованого матеріалу, наявність узагальнень, повнота; обсяг складає не менше 5 сторінок; 5 - 1 балів - форматування відповідає стандартам оформлення технічних звітів; в роботі проаналізовано сучасну наукову літературу, використано власні або запозичені схеми, діаграми, є власні висновки. 0 балів – теоретичне завдання не виконано або обсяг і точність виконання менше 50%, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів. Повертається на доопрацювання Разом 2*10=20 балів
<i>Практична частина:</i> 25 балів (максимальна сумарна оцінка) 0 балів (мінімальна оцінка)	Сума балів у діапазоні 0-25 за 5 окремими критеріями, кожен з яких оцінюється на 0-5 балів: враховується повнота і правильність виконання завдання №2 (комплексна перевірка сайту, сформованого згідно заданою тематикою), у т.ч.: 1. Результативність пошуку в мережі Інтернет, яка включає: – зміст знайденої (або написаної власноруч) інформації та викладення на сторінці, загальне оформлення сайту (0-5); 2. Технологія здійсненого макетування (0-5) – застосування складних елементів: – різні меню (0-5), – сценарії, інтерактивні елементи (0-5), 3. Наявність стилізації та якість файлів стилю CSS (0-5). 0 – завдання не виконано, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів
Всього 45 балів - Сумарна максимальна кількість балів, отриманих за контрольну роботу	

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти
(форма семестрового контролю – екзамен*)

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
Завдання 1. Відповіді на теоретичні питання у вигляді тестів (відсоток правильних відповідей розраховується в програмі тестування автоматично), максимум 10 балів		Студент демонструє (ПР6) знання сучасного рівня технологій інформаційних систем на прикладі вебтехнологій, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності на прикладі теоретичного матеріалу з тем дисципліни:
	10	– більше 90 % правильних відповідей
	9	– більше 80 % правильних відповідей
	8	– більше 70 % правильних відповідей
	7	– більше 60 % правильних відповідей
	6	– більше 50 % правильних відповідей
	5	– більше 40 % правильних відповідей
	4	– більше 30 % правильних відповідей
	3	– більше 20 % правильних відповідей
	2	– більше 10 % правильних відповідей
	1	– більше 5 % правильних відповідей
	0	– до 5 % правильних відповідей або їх повна відсутність, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
Завдання 2. Розв'язання практичного завдання, поданого в електронній формі: аналіз шаблону сайту та внесення пояснень до коду сторінки шляхом написання коментарів до програмного коду (0 – 3 балів)		Студент демонструє вміння проводити системний аналіз об'єктів проектування (ПР4) та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації (на прикладі запропонованого шаблону) Мінімально – Максимально – 3 бали (не менше 6 коментарів розкривають призначення кодів, блоків, стилів CSS);
	0	0 балів – коментарі всередині коду всі невірні або відсутні (завдання не виконане), що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	1	записано 2 (семантично вірно) коментарі в програмному коді, які точно розкривають призначення кожного фрагменту (команди, стильового елемента) коду
	2	записано 4 (семантично вірно) коментарі різного типу в програмному коді, які точно розкривають призначення кожного фрагменту (команди, стильового елемента) коду
	3	записано 6 (семантично вірно) коментарів різного типу в програмному коді, які точно розкривають призначення фрагменту (команди, стильового елемента) коду
Завдання 3. Проведення заданих операцій на заданих шаблонах сайтів за варіантом (0 – 7 балів)	0	Завдання не виконувалося, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	1	– студент вміє (ПР5) здійснити вибір програмних та технічних засобів для створення нового вебсайту на основі аналізу властивостей, призначення і технічних характеристик запропонованого макету з урахуванням вимог до системи і тематики згідно отриманого варіанту;

	1	– вміння розмістити знайдений в інтернеті матеріал заданої тематики на сторінці розроблюваного сайту, у т. ч. використання графіки (рисуноків, логотипів, іконок);
	2	2 бали – студент показує здатність (ПР13) до генерації нових ідей і варіантів розв’язання задач, до комбінування та експериментування, оригінальності, конструктивності і демонструє модернізацію шаблону завдяки стилізації основних елементів дизайну: кольори фону, стилі шрифтів, 1 бал – незначна модернізація шаблону, але використано й наповнено вірно
	3	3 бали за критеріями: студент демонструє вміння (ПР12) розробляти вебдодатки, використовуючи сучасні засоби та технології вебдизайну: використав скрипти мови програмування (1 бал), створення довільного меню (1 бал); розподіл матеріалу по декількох пов’язаних сторінках і створення не менше 3-х посилань на інші ресурси (1 бал). 1+1+1=3
	Сумарна оцінка виводиться шляхом додавання балів за кожне з 3-х завдань: 10+3+7=20 балів	

**Екзамен складається з одного тестового завдання та двох практичних завдань.
Максимальна кількість балів за екзамен – 20.*

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потреби)

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, необхідне для навчальної дисципліни, забезпечує навчально-наукова лабораторія Web-технологій та хмарних обчислень 203. Засоби навчання: персональний комп'ютер (15 шт. – 2021 р.), ПК (системний блок) Impression P+410 (Win10Pro) тип2 -14 шт.; монітор Impression Im View23.8"12403VN – 15 шт.; клавіатура Genius KM-160BlackUkr – 15 шт.; маніпулятор «миша» Genius KM-160BlackUkr – 15 шт, Windows 10 Edu, MS Office 365 або Libre Office, Google Docs, Internet-браузери, мережа Wi-fi, мультимедійне забезпечення (проектор), проєкційний екран, презентації, дошка аудиторна, електронна бібліотека ПДАУ (<https://lib.pdaa.edu.ua>), АСУ ПДАУ, а також прикладне ПЗ у вільному доступі Notepad++, Visual Studio Code, ChatGPT

13. Політика навчальної дисципліни

Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач висуває до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах справедливого об'єктивного оцінювання роботи кожного студента і дотримання академічної доброчесності.

Вимоги можуть стосуватися:

1. Термінів виконання та перескладання:

- обов'язковість виконання завдань лабораторних робіт, самостійної роботи і захист результатів у відведений термін;
- за активну участь у науковій роботі за тематикою кафедри, дисципліни, участь у творчих конкурсах і т. ін. можуть нараховуватися додаткові бали;
- обов'язковість виконання завдань лабораторних робіт, самостійної роботи і захист результатів у відведений термін (за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин загальна оцінка може бути знижена на 20%).

2. Академічної доброчесності:

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. При застосуванні будь-яких моделей ІІІ для виконання завдань (наприклад, звітів, самостійної роботи, творчих завдань) обов'язковим є вказування на цей факт та зазначення моделі ІІІ із вказанням тієї ролі, яку відіграв у конкретній ситуації.

При виявленні академічного плагіату під час виконання запланованих видів робіт такі роботи не зараховуються та повертаються на доопрацювання зі зниженням загальної оцінки мінімум на 25 %.

3. Відвідування занять:

обов'язковість відвідування занять (неприпустимість пропусків без поважних причин, запізньовань і т. ін.).

4. Зарахування результатів неформальної/інформальної освіти:

Врахування результатів навчання, отриманих під час неформальної/інформальної освіти та зарахування результатів відбувається згідно Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти

Полтавського державного аграрного університету. Перелік рекомендованих навчальних курсів надано в списку інформаційних джерел.

5. Оскарження результатів оцінювання:

Порядок оскарження результатів оцінювання здійснюється згідно процедур, затверджених у Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Ерік Фрімен, Елізабет Робсон. Книга Head First. Програмування на JavaScript. Пер. з англ. Харків: Фабула, 2022. 658 с.
2. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрін Д. І. Веб-технології: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2024. 336 с.
3. Пасічник В. В., Пасічник О. В. Веб-дизайн: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2018. 520 с.
4. Сучасний підручник з JavaScript. JS: інтерактивний підручник. URL: <https://uk.javascript.info/>
5. Трофименко О. Г., Козін О. Б., Задерейко О. В., Плачінда О. Є. Веб-технології та веб-дизайн: навчальний посібник. Одеса: Фенікс, 2019. 284 с.
6. Duckett Jon. HTML and CSS: Design and Build Websites. 2021. 512 p.

Допоміжні

1. Навчальні матеріали онлайн. Сайт як засіб підтримки і розвитку підприємства. URL: https://pidru4niki.com/1331090747799/informatika/sayt_zasib_pidtrimki_rozvitku_pidpriyemstva.
2. Сучасні методи веб-програмування. URL: <http://sites.znu.edu.ua/webprog/lect/1234.ukr.html>
3. Основи веб-програмування. URL: <http://sites.znu.edu.ua/webprog/lect/1207.ukr.html>
4. Веб-технології та веб-дизайн: навчальний курс <https://dl.nure.ua/course/view.php?id=73>
5. О. П. Копішинська. Вебтехнології та проєктування вебдодатків: завдання та методичні рекомендації для виконання контрольних робіт для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційні управляючі системи» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 126 Інформаційні системи та технології галузі знань 12 Інформаційні технології заочної форми здобуття освіти. Полтава: ПДАУ, 2024. 24 с.
6. O. Kopishynska, I. Sliusar, V. Slyusar, Y. Utkin, O. Halych and O. Skryl, "Features of Using Frameworks and Artificial Intelligence Language Models for JavaScript Code Optimization in Web Application Development," 2024 14th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Athens, Greece, 2024, pp. 1-7. doi: 10.1109/DESSERT65323.2024.11122152 <https://ieeexplore.ieee.org/document/11122152> (Scopus).
7. Kopishynska, O., Utkin, Y., Sliusar, I., Pysarenko, V., Galych, O., Flehantov, L., Zahrebelna, I., Pysarenko, S. (2025). Integrating Large Language Models Into Web Design Study: AI-Assisted Code Optimization in Higher Education. In N. Callaos, E. Gaile-Sarkane, N. Lace, B.

Sánchez, M. Savoie (Eds.), *Proceedings of the 29th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2025*, pp. 497-504. International Institute of Informatics and Cybernetics. <https://doi.org/10.54808/WMSCI2025.01.497> (Scopus)

Інформаційні ресурси

1. Angular J. S. Супер-героический фреймворк для Веб-приложений! URL: <http://angular-doc.herokuapp.com/>
2. Jackson System Development. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Jackson_System_Development
3. Bootstrap 3. URL: <http://getbootstrap.com/>
4. Node. J. S. URL: <https://nodejs.org/en/>
5. Npm package manager for JavaScript. URL: <https://www.npmjs.com>
6. Офіційний сайт консорціуму W3C. URL: <https://www.w3.org>.
7. W3schoolsua: Освітній вебсайт. URL: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html>.
8. Prometheus: каталог курсів. URL: <https://prometheus.org.ua/courses-catalog/it>
9. Coursera. URL: <https://www.coursera.org/>