

## Вебтехнології та проєктування вебдодатків

### Заплановані результати навчання:

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** формування компетентностей з основ сучасних вебтехнологій, вебдизайну та формування практичних навичок щодо розроблення вебдодатків.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** отримання теоретичних знань щодо критеріїв вибору і застосування сучасних вебтехнологій, а також набуття практичних навичок застосування сучасного інструментарію проєктування, розроблення та дизайну вебдодатків.

### **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).

*Програмні 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 проектувати, 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.

### **Програма навчальної дисципліни**

Тема 1. Вступ до Веб-технологій. Принципи функціонування та інформаційні ресурси мережі Інтернет

Тема 2. Технологія створення вебдокумента мовою HTML. Об'єктна модель HTML-документа DOM.

Тема 3. Технологія створення та позиціонування графічних елементів вебсайтів.

Тема 4. Форми і елементи управління форм. Теги для роботи з формами.

Тема 5. Технологія застосування каскадних таблиць стилів CSS.

Тема 6. Методи верстання сайтів із використанням технологій HTML&CSS

Тема 7. Основи програмування на мові JavaScript.

Тема 8. Технологія та засоби створення інтерактивних вебінтерфейсів.

Тема 9. Технологія Аjax і концепції застосування.

Тема 10. Розміщення вебсайту в мережі інтернет. Тенденції та перспективи вебтехнологій.

### **Трудомісткість:**

Загальна кількість годин 150 год

Кількість кредитів 5,0

Форма семестрового контролю екзамен