

	Силабус навчальної дисципліни «МЕТОДИ І ЗАСОБИ INTERNET- ТЕХНОЛОГІЙ» ВК 2 Освітньо-професійна програма «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж» Спеціальність: 123 Комп'ютерна інженерія Галузь знань: Інформаційні технології
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	6 кредитів/180 годин: 62 лекцій, 40 годин лабораторних занять, 78 СРС
Рік підготовки	3 курс, 6 семестр
Тип дисципліни	Освітній компонент за вибором здобувача освіти
Мова викладання	українська
Семестровий контроль	залік
Інформація про викладачів	Грабовчак Т.В. викладач-методист, викладач вищої категорії

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Методи і засоби internet-технологій» є теорія, принципи, алгоритми та практичні інструменти, що використовуються для розробки, проектування, розгортання та безпечної експлуатації веб-додатків і глобальних інформаційних систем.

Метою дисципліни є формування у студентів комплексу знань і практичних навичок, необхідних для проектування, розробки та ефективного управління сучасними вебсайтами, інформаційними системами та цифровими сервісами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти має знати:

- правила побудови документів HTML;
- основні властивості каскадних таблиць стилів;
- основні елементи об'єктної моделі браузера;
- правила використання, синтаксис і основні елементи мови JavaScript.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти має вміти:

- використовувати відповідний інструментарій для створення сайтів;

- компонувати за правилами дизайну елементи WEB-сторінок;
- створити сайт за заданою тематикою;
- використати засоби каскадних таблиць стилів для оформлення сторінок;
- використовувати основні об'єкти браузера та основні наперед визначені об'єкти JavaScript.

Завдання. В результаті вивчення дисципліни у здобувачів освіти повинні сформуватися наступні загальні (ЗК) і спеціальні (СК) компетентності:

ЗК3. Здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел.

ЗК4. Здатність застосувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК13. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.

СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.

СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів.

СК4. Здатність брати участь у розробці програмного забезпечення з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.

Після засвоєння навчальної дисципліни здобувачі освіти мають продемонструвати такі **програмні результати навчання**:

РН3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.

РН14. Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж.

РН17. Проектувати, розробляти та обслуговувати web-застосування з динамічним контентом, використовуючи web-технології

2. Місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньо-професійною програмою

Пререквізити дисципліни. Знання та вміння, отримані на попередніх курсах при вивченні «Комп'ютерна логіка», «Алгоритми і методи обчислень», «Програмування».

Постреквізити дисципліни. Отримані знання та навички, необхідні для подальшого опанування дисциплінами «Відеоінформаційні технології», «Мультимедійні технології» проектування та розробки web-застосунків та підготовки кваліфікаційної роботи.

3. Зміст і структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість навчальних годин					
	усього	аудиторні	з них			самостійна робота студентів
			лекції	практичні, семінарські заняття	лаборатор ні заняття	
Розділ 1. Вступ до Internet-технологій						
Тема 1.1 Основи мережевих технологій	2	2	2	-	-	-
Тема 1.2 Інтернет як глобальна мережа	2	2	2	-	-	-
Тема 1.3 Протоколи мережі Інтернет	2	2	2	-	-	-
<i>Разом за розділом 1</i>	6	6	6	-	-	-
Розділ 2. Основні поняття Web-дизайну. Мова HTML						
Тема 2.1 Основні поняття дисципліни	8	2	2	-	-	6
Тема 2.2 Мова HTML	16	10	-	-	10	6
<i>Разом за розділом 2</i>	24	12	2	-	10	12
Розділ 3. Каскадні таблиці стилів CSS						
Тема 3.1 Синтаксис CSS	4	2	-	-	-	2
Тема 3.2 Використання CSS	31	12	-	-	12	19
<i>Разом за розділом 3</i>	35	14	-	-	12	21
Розділ 4. Основи мови JavaScript						
Тема 4.1 Основні поняття мови JavaScript	10	2	2	-	-	8
Тема 4.2 Масиви та об'єкти, їх обробка	25	6	2	-	4	19
Тема 4.3 Вбудовані і користувацькі функції	32	14	-	-	14	18
<i>Разом розділом 4</i>	67	22	4	-	18	45
Розділ 5 Інструменти та методи Інтернет-технологій						
Тема 5.1 Хостинг і доменні імена	2	2	2	-	-	-
Тема 5.2 Системи контролю версій	2	2	2	-	-	-
Тема 5.3 Інструменти розробника	2	2	2	-	-	-
Тема 5.4 Основи SEO (Search Engine Optimization)	2	2	2	-	-	-
<i>Разом розділом 5</i>	8	8	8	-	-	-
Усього годин	180	102	62	-	40	78

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна література

1. Босько В.В., Константинова Л.В., та ін. Web-програмування. Частина 1 (frontend): навч. посіб. – Кропивницький: ЦНТУ, 2022.
2. Трофименко О.Г. Веб-технології та веб-дизайн: навч. посібник. – Одеса: Фенікс, 2019.
3. Шикун О.М. Вступ до сучасного Web-дизайну: HTML5+CSS3. – Київ, 2019.

Інформаційні ресурси:

1. MDN web docs
2. Bootstrap (<http://getbootstrap.com/>)
3. HTML та CSS Підручники (w3schools)

5. Самостійна робота здобувача освіти

1. Опрацювання лекційного матеріалу та закріплення знань. Велике значення в процесі вивчення та закріплення знань має самостійна робота студентів.
2. Розв'язування завдань лабораторних робіт та аналіз отриманих результатів (підготовка до захисту).

6. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

1. Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим за винятком поважних причин (хвороби, форс-мажорних обставин).
2. У випадку пропущення занять з поважних причин викладач надає можливість здобувачу освіти виконати завдання.
3. У випадку пропущення занять без поважних причин, а також через порушення граничного терміну виконання завдання здобувач освіти може отримати зменшену кількість балів.

Протягом семестру здобувачі освіти:

- виконують та захищають завдання практичних занять у відповідні терміни,
- пишуть контрольну роботу,
- повинні позитивно закрити дві атестації (в кінці березня та в кінці травня),
- по закінченні навчального процесу – залік.

7. Види контролю та система оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: самостійні та контрольні роботи, тестування за темами навчального матеріалу, оцінювання виконання та захисту лабораторних робіт.

Форма підсумкового контролю: Залік.

Загальна оцінка здобувача освіти складається з оцінок, які він отримує за:

- виконання та захист лабораторних робіт;
- написання самостійних/контрольних робіт та тестування.

Необхідною умовою заліку є зарахування усіх завдань лабораторних

– виконують та захищають завдання практичних занять у відповідні терміни,

– пишуть контрольну роботу,

– повинні позитивно закрити дві атестації (в кінці березня та в кінці травня),

– по закінченні навчального процесу – залік.

7. Види контролю та система оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: самостійні та контрольні роботи, тестування за темами навчального матеріалу, оцінювання виконання та захисту лабораторних робіт.

Форма підсумкового контролю: Залік.

Загальна оцінка здобувача освіти складається з оцінок, які він отримує за:

– виконання та захист лабораторних робіт;

– написання самостійних/контрольних робіт та тестування.

Необхідною умовою заліку є зарахування усіх завдань лабораторних занять.

Критерії оцінювання

1. Виконання завдання лабораторної роботи:

– робота виконана повністю і вірно протягом відведеного часу – 3 бали;

– робота виконана пізніше зазначеного терміну – 1 бал;

Якість захисту роботи:

– здобувач освіти вірно і повністю відповів на запитання – 2 бали;

– здобувач освіти при відповіді допустив несуттєві неточності – 1 бал;

– здобувач освіти при відповіді на запитання допустив суттєві неточності – 0 балів.

2. Контрольна робота

Контрольна робота складається з 20 тестових завдань. За кожну вірну та повну відповідь на запитання надається 0,25 бали.

Необхідною умовою заліку є зарахування усіх практичних занять і виконання лабораторних робіт.

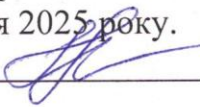
Розробники:

Грабовчак Т. В., викладач вищої категорії

Програму навчальної дисципліни (силабус) затверджено на засіданні циклової комісії програмної інженерії.

Протокол № 1 від «27» серпня 2025 року.

Голова циклової комісії _____

 Тетяна ГРАБОВЧАК