

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ МИКОЛАЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. В.О.СУХОМЛИНСЬКОГО»**

**ЦИКЛОВА КОМІСІЯ ТЕХНІЧНОГО
НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ (ВИПУСКОВА)**



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора
з навчальної роботи
ВСП «Фаховий коледж
МНУ імені В.О.Сухомлинського»

Олена САХАРОВА

«27» серпня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«WEB-ДИЗАЙН»**

Освітньо-професійний ступінь:	<u>фаховий молодший бакалавр</u>
Галузь знань:	<u>12 Інформаційні технології</u>
Спеціальності:	<u>123 Комп'ютерна інженерія</u>

2024 – 2025 навчальний рік

Розробник: **Михальченко Ігор Валерійович**, викладач циклової комісії технічного напрямку підготовки.

 (підпис) Ігор МИХАЛЬЧЕНКО
(прізвище та ініціали)

Програма затверджена на засіданні циклової комісії технічного напрямку підготовки.

Протокол № 11 від «26» серпня 2024 року

Голова циклової комісії  (підпис) Ксенія САНАЙКО
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено навчально-методичною радою коледжу.

Протокол № 8 від «27» серпня 2024 року

Голова навчально-методичної ради  (підпис) Олена САХАРОВА
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 3 національних кредитів	Галузь знань 12 «Інформаційні технології»	Варіативна	
Загальна кількість годин – 90	Спеціальність 123 «Комп’ютерна інженерія» Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр	Рік підготовки:	
		3-й	
		Семестр	
		5-й	
		Лекції	
		20	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3.3 самостійної роботи студента – 2.6		Практичні, семінарські	
		год.	год.
		Лабораторні	
		30 год.	
		Самостійна робота	
		40 год.	
		Індивідуальні завдання: год.	
		Вид контролю: залік	

Мова навчання – українська.

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 90 год.: 50 год. – аудиторні заняття, 40 год. – самостійна робота (65% / 35%).

2. Мета, завдання навчальної дисципліни та результати навчання

Мета: формування знань, вмінь та навичок, необхідних для раціонального використання сучасних інформаційних технологій у повсякденній практиці при створенні додатків у вигляді динамічних web-сайтів; знайомство студентів з перспективами розвитку сучасних технологій у візуальному програмуванні та методів їх застосування при створенні програм для web-серверів; подальше становлення і вдосконалення інформаційної та програмної культури майбутніх фахівців.

Завдання: ознайомити студентів з принципами програмування за допомогою мови програмування JavaScript, яка дозволяє створювати динамічні web-сайти; вивчення технології, засобів та методів програмування мови JavaScript, використання його на різних платформах.

Передумови для вивчення дисципліни: Навчальна дисципліна базується на знаннях з курсів : «Алгоритмічні мови та програмування», «Алгоритми та методи обчислень». Знання з цих дисциплін, вміння, що сформувалися, та відповідні навички дають студенту можливість оволодіти основами web-дизайну.

Навчальна дисципліна складається з 3 кредитів

Згідно з вимогами ОПП студент оволодіває такими компетентностями:

Загальні:

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні:

СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно- інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.

СК6. Здатність брати участь у модернізації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.

СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.

СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.

СК11. Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.

СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.

СК15. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування.

СК17. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.

Програмні результати навчання:

PH3. Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.

PH6. Тестувати, діагностувати та обслуговувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії.

PH8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.

PH10. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.

PH11. Ідентифікувати класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1: Основні поняття Internet

Загальні відомості про Інтернет. Загальні принципи передачі даних.

Служба Веб

Тема 2: Базові веб-технології

Основні засоби. Основи HTML. Основи CSS

Тема 3: Сучасні стандарти

Новітній стандарт HTML5. Дизайн під мобільні пристрої. Анімація, звук і відео у Веб. Сучасні засоби веб-технологій. Спеціалізації веб-розробників

Тема 4: Типографіка

Комп'ютерні шрифти. Вибір шрифту для сайту. Кодування тексту

Тема 5: Веб-графіка

Загальні поняття комп'ютерної графіки. Веб-формати графічних файлів.

Зображення, що створюються програмним шляхом

Тема 6: Основні етапи розробки веб-сайту

Основні етапи розробки веб-сайту. Технічні аспекти створення сайту. Графічний дизайн сайту. Верстання сторінки (кодинг). Система управління контентом (CMS). Інформаційне наповнення сайту. Тестування веб-сайту

Тема 7: Хостінг

Сервіс хостингу. Критерії вибору хостингу та тарифного плану

Тема 8 : Домени

Загальні відомості про службу DNS. Українська доменна зона. Вибір доменного імені. Реєстрація та підтримка домену

Тема 9 : Просування і розвиток сайту

Загальні відомості про пошукові системи. Текстовий пошук. Сервіси пошукових систем. Оптимізація сайту. Інтернет реклама

Тема 10 : Безпека в Інтернеті

Основні загрози для безпеки сайту. Боти, тролі та їх діяльність. Проблеми конфіденційності в Інтернеті.

4. Структура навчальної дисципліни

<i>Тема</i>	<i>Усього</i>	<i>Лекцій</i>	<i>Пр</i>	<i>Лаб</i>	<i>інд</i>	<i>с.р.</i>
Тема 1: Основні поняття Internet	10	2		4		4
Тема 2: Базові веб-технології	6	2		2		2
Тема 3: Сучасні стандарти	6	2		2		2
Тема 4: Типографіка	8	2		2		4
Всього	30	8		10		12
Кредит 2						
Тема 5: Веб-графіка	10	2		4		4
Тема 6 : Основні етапи розробки веб-сайту	10	2		4		4
Тема 7: Хостінг	10	2		2		6
Всього	30	6		10		14
Кредит 3						
Тема 8 : Домени	10	2		4		4
Тема 9 : Просування і розвиток сайту	10	2		4		4
Тема 10 : Безпека в Інтернеті	10	2		2		6
Всього	30	6		10		14
Всього	90	20		30		40

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1: Основні поняття Internet	2
2.	Тема 2: Базові веб-технології	2
3.	Тема 3: Сучасні стандарти	2
4.	Тема 4: Типографіка	2
5.	Тема 5: Веб-графіка	2
6.	Тема 6 : Основні етапи розробки веб-сайту	2
7.	Тема 7: Хостінг	2
8.	Тема 8 : Домени	2
9.	Тема 9 : Просування і розвиток сайту	2
10	Тема 10 : Безпека в Інтернеті	2
	Разом	20

6. Теми практичних занять

Практичні заняття не передбачені.

7. Теми лабораторних занять

№	Теми лабораторних занять	Кількість годин
1	Основи веб-розробки. Робота з текстом в HTML5	4
2	Знайомство з тегами мови HTML: списки та таблиці	2
3	Робота з посиланнями, якірні посилання. Зображення в мові HTML	2
4	Знайомство з тегами мови HTML: форми	2
5	Додаткові можливості форм. Програвання відео та аудіо	4
6	Знайомство з CSS. Знайомство із селекторами.	4
7	Знайомство з можливостями CSS. Основні CSS-властивості.	2
8	Знайомство з найпростішими типами макетів	4
9	Адаптивна верстка. Робота з трансформаціями	4
10	Робота з FLEXBOX в CSS	2
	Разом:	30

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1: Основні поняття Internet	4
2	Тема 2: Базові веб-технології	2
3	Тема 3: Сучасні стандарти	2
4	Тема 4: Типографіка	4
5	Тема 5: Веб-графіка	4
6	Тема 6 : Основні етапи розробки веб-сайту	6
7	Тема 7: Хостінг	4
8	Тема 8 : Домени	4
9	Тема 9 : Просування і розвиток сайту	6
10	Тема 10 : Безпека в Інтернеті	4
	Разом	40

9. Форми роботи та критерії оцінювання

Рейтинговий контроль знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою:

Шкала оцінювання: національна та ECTS

ОЦІНКА ЄКТС	СУМА БАЛІВ	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
A	90-100	5 (відмінно)	5/відм./зараховано
B	80-89	4 (добре)	4/добре/ зараховано
C	65-79		
D	55-64	3 (задовільно)	3/задов./ зараховано
E	50-54		
FX	35-49	2 (незадовільно)	Не зараховано

Форми поточного та підсумкового контролю. Комплексна діагностика знань, умінь і навичок студентів із дисципліни здійснюється на основі результатів проведення поточного й підсумкового контролю знань (КР). Поточне оцінювання (індивідуальне, групове і фронтальне опитування, самостійна робота, самоконтроль). Завданням поточного контролю є систематична перевірка розуміння та засвоєння програмового матеріалу, виконання практичних, лабораторних робіт, уміння самостійно опрацьовувати тексти, складання конспекту рекомендованої літератури, написання і захист реферату, здатності публічно чи письмово представляти певний матеріал.

Завданням підсумкового контролю є перевірка глибини засвоєння студентом програмового матеріалу модуля.

Критерії оцінювання відповідей на практичних заняттях:

Студенту виставляється *відмінно*, коли студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих і основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Студенту виставляється *добре*. Теоретичні запитання розкрито повністю, програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичне завдання виконано взагалі правильно, але мають місце окремі неточності.

Студенту виставляється *задовільно*. Теоретичні питання розкрито неповністю, з суттєвими помилками. При виконанні практичного завдання студент припускається значної кількості помилок та зустрічається зі значними труднощами.

Студенту виставляється *незадовільно*. Теоретичні питання розкрито неповністю, з суттєвими помилками. При виконанні практичного завдання студент припускається значної кількості помилок та зустрічається зі значними труднощами.

10. Засоби діагностики

Засобами діагностики та методами демонстрування результатів навчання є: завдання до практичних занять, завдання для самостійної та індивідуальної

роботи (зокрема есе, реферати), презентації результатів досліджень, тестові завдання, контрольні роботи та залік.

11. Методи навчання

1. Лекція – усний інформативно-доказовий виклад наукових знань, структура якого складається зі вступу (виклад вихідних позицій); основного змісту (послідовне подання навчального матеріалу); висновку (коротке узагальнення).

2. Інструктаж – лаконічні, чіткі вказівки щодо виконання завдань. Використовується перед самостійною роботою або в її процесі, під час індивідуальних занять, з метою ознайомлення студентів з певними алгоритмами виконання завдань.

3. Розповідь – усний нетривалий (10–12 хв.) виклад навчального матеріалу з використанням образних прикладів, цитат тощо. Цей метод застосовується під час лекцій та практичних занять.

4. Пояснення – виклад сутності наукових понять, питань науки і практики, теоретичних положень. Метод пояснення передбачає використання великої кількості операційних розумових дій, задля доведення науково-теоретичних положень; розкриття взаємозв'язків між фактами та явищами; управління розумовими діями студентів. Частіше застосовується під час подання нового матеріалу. Проте може застосовуватись з метою роз'яснення вивченого навчального матеріалу, але недостатньо засвоєного студентами. Пояснення здійснюється на лекціях, практичних заняттях, під час консультацій тощо.

5. Надання та перевірка контрольних робіт – самостійного опрацювання студентами рішень у галузі стратегічного управління з метою активізації їх мислення при постійній взаємодії викладача та студентів.

12. Рекомендована література

Базова

1. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Веб-технології та Веб-дизайн. Ліра – К, 2020, 212 с.
2. Пасічник В. В., Пасічник О. В. Веб-дизайн: підручник. Львів : «Магнолія-2006», 2018. 518 с.
3. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрин Д.І. Веб-технології: підручник. Львів: «Магнолія-2006», 2018. 336 с.
4. Прокопенко А.І. Технології дистанційного навчання: методологія створення та супроводу навчальних курсів. Навчальний посібник. Х.: ХНПУ імені Г.С. Сковороди; «Мітра», 2019. 81 с.
5. Фрімен Е., Робсон Е. Head First Патерни проєктування. Харків: Фабула, 2020, 688 с.

Додаткова

1. Антонов В. М. Дистанційне навчання: підручник: Херсон: Видавничий центр «Штрихт», 2011. 160 с.

2. Галиця І.О. Інноваційні механізми активізації педагогічного і наукового процесів. *Вища школа*. 2011. № 7/8. С. 31–37.
3. Методичні рекомендації до розроблення електронного навчального курсу [Електронний ресурс]: метод. рекомендації до електронного навчального курсу/ уклад. Т.Ю. Примака, О.О. Петруша. Київ, 2015. 36 с.
4. Молчанов В. П. Технології WEB-дизайну : конспект лекцій. Харків : Вид. ХНЕУ, 2011. 212 с.
5. Стрелковська І. В., Соловська І. М., Снігур Н., Малюга В., Параметричні сплайни в 3D-моделюванні. *Міжнародна конференція «Передові технології в інформаційно-комунікаційній інженерії»*: матеріали конф., 17-20 липня 2023р.: тези доц. Одеса: МГУ, 2023. С. 22– 26.