

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Затверджено на засіданні кафедри
комп'ютерних систем і технологій.
Протокол № 9 від 22.12.2015 р.

Робоча програма
навчальної дисципліни
"WEB-дизайн"
для студентів усіх спеціальностей
усіх форм навчання

Укладач к.т.н., доцент Молчанов В.П.

Відповідальний за випуск
зав. каф

Пушкар О.І.

ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016

1. Вступ

Навчальна дисципліна "WEB-дизайн" є варіативною навчальною дисципліною та вибирається студентом освітнього ступеню "магістр" самостійно.

Навчальна дисципліна орієнтована на студентів, яких цікавить можливість простого і швидкого створення ресурсів для мережі Інтернет та їх розміщення в мережі.

Передбачено вивчення базових технологій створення сайтів. Вивчається HTML, CSS, JavaScript і сучасні засоби, що прискорюють розробку, такі як, візуалізовані редактори, бібліотеки, фреймворки. На практичних заняттях з допомогою цих засобів створюються реальні ресурси. Передбачена і самостійна робота зі створення та розміщення в мережі власного сайту.

Отримані знання та вміння необхідні не тільки тим, хто хоче створювати WEB-сайти сам, але і тим, хто для виконання цих робіт вважає за краще звернутися до професіоналів. Знання предмета стане для них запорукою ефективної та якісної взаємодії з розробником.

У рамках навчальної дисципліни розглянуто сучасні технологи WEB-дизайну, засоби створення сайтів та їх розміщення в мережі Інтернет. На заняттях розглядається багато практичних прикладів, які вирішують типові проблеми розробки. Це служить хорошою ілюстрацією технологічних процесів створення ресурсів для мережі Інтернет.

Метою викладання даної навчальної дисципліни є формування системи теоретичних знань про технологічні компоненти сервісу WWW, їх місце серед інших комп'ютерних технологій і комплекс умінь по створенню документів для сервісу WWW та їх розміщенню в мережі Інтернет.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

сформувати понятійний апарат і розуміння взаємозв'язку між основними технологічними компонентами WEB;

отримати базові знання щодо основних компонент WEB-технологій;

отримати практичні навички щодо створення та розміщування WEB-сайтів у мережі Інтернет.

Об'єктом навчальної дисципліни є процеси створення документів для сервісу WWW.

Предметом навчальної дисципліни є документи та технологічні

засоби сервісу WWW.

Пререквізити: вивчення даної навчальної дисципліни студент розпочинає, прослухавши такі навчальні дисципліни, як «Інформатика», «Інформаційні системи та технології».

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

знати:

основні принципи функціонування сервісу WWW, особливості розміщення і пересилки документів по мережі Інтернет;

вимоги до дизайну документів для сервісу WWW;

програми і методи створення документів для сервісу WWW;

склад елементів, що розміщуються на документах сервісу WWW, і засоби їх створення, особливості форматів використовуваних файлів;

мову розмітки гіпертексту і засоби форматування, які використовуються при створенні документів для сервісу WWW;

засоби створення ефектів та динамічних елементів на WEB-сторінках;

вміти:

вибирати засоби, методи і технології для створення Web-сторінок і Web-сайтів;

створювати Web-сторінки з використанням мов розмітки гіпертексту;

виконувати форматування Web-сторінок з використанням таблиць стилів;

створювати динамічні сторінки, використовуючи засоби програмування на стороні клієнта WWW;

створювати Web-сайти в середовищі сучасних візуалізованих засобів;

розміщувати створені документи в мережі Інтернет.

У процесі викладання навчальної дисципліни основна увага приділяється оволодінню студентами професійною компетентністю, що наведена в табл. 1.

Структуру складових професійних компетентностей та їх формування відповідно до Національної рамки кваліфікацій України наведено в таблиці 2.

**Професійні компетентності, які отримують студенти після вивчення
навчальної дисципліни**

Назва компетентності	Складові компетентності
Здатність створювати сайти за допомогою сучасних технологічних засобів та розміщувати їх у мережі Інтернет	Обирати технологію створення WEB-сайту
	Створювати дизайн сторінок WEB-сайту
	Розробляти документи, які визначають хід розробки
	Використовувати мову розмітки тексту для створення WEB-сторінок
	Виконувати розміщення на сторінках різноманітні елементи
	Здійснювати форматування сторінок за допомогою CSS
	Виконувати верстку сторінок сайту
	Створювати динамічні сторінки та ефекти за допомогою CSS
	Створювати динамічні сторінки та ефекти за допомогою скриптів
	Виконувати створення документів у різних середовищах
Виконувати розміщення документів у мережі Інтернет	

**Структура складових професійних компетентностей з навчальної дисципліни
"WEB-дизайн"
за Національною рамкою кваліфікацій України**

Складові компетентності, яка формується в рамках теми	Пререквізити	Знання	Вміння	Комунікації	Автономність і відповідальність
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Проектування WEB-сайту					
Обирати технологію створення WEB-сайту	Характеристика основних WEB-технологій	Зміст етапів створення сайтів.	Планувати роботу по створенню сайтів. Створити концепцію сайту.	Взаємодія з замовником при прийомі замовлення на розробку.	Пошук шляхів вирішення проблем, що виникають при взаємодії з замовником.
Створювати дизайн сторінок WEB-сайту	Характеристика стилістичних напрямів в сучасному дизайні	Вимоги до дизайну документів для сервісу WWW	Вибір основних дизайнерських рішень, створення ескізів.	Обґрунтування дизайнерських рішень перед членами команди.	Пошук альтернатив
Розробляти документи, які визначають розробку	Склад документів, які визначають розробку	Склад та зміст документів, які визначають розробку	Створювати документи, які визначають розробку	Взаємодія з розробником при супроводі розробки	Пошук компромісів
Тема 2. Розмітка тексту з використанням HTML					
Використовувати мову розмітки тексту для створення WEB-сторінок	Структура документів, правила розмітки	Мови розмітки гіпертексте.	Створювати Web-сторінки з використанням мов розмітки гіпертексту.	Аргументовано обґрунтовувати вибір методів і засобів у ході обговорення альтернативних пропозицій інших учасників розробки	Підготовка декількох варіантів можливих рішень у складних документах та вибір найбільш доцільного.

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Виконувати розміщення на сторінках різноманітні елементи	Склад елементів, що розміщуються на документах сервісу WWW	Основні елементи, та їх атрибути.	Розміщувати основні елементи на WEB-сторінках з урахуванням особливостей відображення у різних браузерах.	Обґрунтовувати рішення, що пропонуються	Самостійний пошук і використання методів забезпечення кросплатформеності відображення сторінок.
Створювати дизайн сторінок WEB-сайту	Дизайнерські концепції, які пов'язані з текстом і зображеннями на сторінках	Склад елементів, що можуть містити текст та зображення, формати зображень	Керувати взаємодією елементів	Обґрунтування дизайнерських рішень перед членами команди	Використовувати альтернативні рішення
Тема 3. Використання стильових специфікацій					
Здійснювати форматування сторінок за допомогою CSS	Зв'язування правил CSS з елементами	Основні селектори та прийоми їх використання.	Користуватися різними селекторами для форматування елементів.	Надання допомоги учасникам проекту у виборі засобів форматування для WEB-сайту при розробці спільних сторінок.	Здатність верстати сторінки з урахуванням особливостей різних браузерів, режимів відображення та поведінки користувачів.
Створювати дизайн сторінок WEB-сайту	Можливості CSS по зміні елементів сторінок	Вплив особливостей CSS на дизайн сторінок	Враховувати можливості CSS при створенні дизайну сторінок	Аргументувати прийняті дизайнерські рішення	Здатність знаходити компромісні рішення
Тема 4. Верстка сторінок					
Виконувати верстку сторінок сайту	Суть основних дій щодо верстки сторінок	Основні прийоми верстки WEB-сторінок.	Виконувати верстку WEB-сторінок	Аргументувати прийняті дизайнерські рішення	Здатність знаходити компромісні рішення

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5	6
Створювати дизайн сторінок WEB-сайту	Можливості по управлінню	Використання верстки для дизайнерських рішень	Виконувати верстку WEB-сторінок з урахуванням	Аргументувати прийняті дизайнерські рішення	Здатність знаходити компромісні рішення

	розміщенням елементів на сторінках		прийнятої дизайнерської концепції		
Тема 5. Створення динамічних елементів та ефектів					
Створювати динамічні сторінки та ефекти за допомогою CSS	Властивості, які додають динаміку	Склад властивостей та їх значень	Використовувати правила CSS для створення ефектів	Обґрунтування рішень перед членами команди	Пошук альтернатив при створенні ефектів
Створювати динамічні сторінки та ефекти за допомогою скриптів	Правила розміщення скриптів на сторінках	Способи зв'язування обробників із подіями	Змінювати властивості елементів за допомогою скриптів	Пояснювати прийняті рішення	Пошук альтернативних засобів для створення ефектів
Тема 6. Засоби та прийоми створення Web-документів					
Обирати технологію створення WEB-сайту	Основні технології та засоби створення WEB-сайтів	Переваги та недоліки розповсюджених технологій та засобів	Створювати ресурси за допомогою CMS	Обґрунтування та пояснення прийнятих рішень	Пошук альтернативних засобів для створення WEB-сторінок
Виконувати створення документів у різних середовищах	Програми і методи створення документів для сервісу WWW.	Засоби, методи і технології для створення Web-сторінок і Web-сайтів.	Створювати Web-сайти в середовищі сучасних технологічних засобів.	Консультації учасників проекту щодо доцільності обрання певних засобів розробки	Самостійний пошук та вибір засобів для створення WEB-сторінок.
Виконувати розміщення документів у мережі Інтернет	Дії по публікації WEB-сайтів	Дії по публікації WEB-сайтів та вимоги до хостингу	Обирати хостинг для публікації WEB-сайтів	Обґрунтування вибору місця розміщення сайту.	Самостійний пошук та вибір місця розміщення сайту.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин (5 кредитів ЄКТС). Форма підсумкового контролю – залік.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Створення WEB-документів

Тема 1. Проектування WEB-сайту

Постановка завдання на розробку. З'ясування цілей та задач Web-публікації. Оцінка аудиторії (круга користувачів), її специфічних особливостей. Створення концепції.

Відбір матеріалу, вибір структури сайту і особливостей розміщення матеріалів. Вимоги до інтерфейсу.

Вимоги до оформлення Web-сторінок. Вибір дизайну публікації в цілому. Розробка дизайну сторінок.

Взаємодія основних технологічних компонент Web-сервісу. Огляд інструментальних засобів Web-дизайну.

Тема 2. Розмітка тексту з використанням HTML

2.1. Розмітка тексту

Поняття розмітки тексту. Мови розмітки тексту. Синтаксис мови HTML.

Структура HTML-документа. Заголовок документа, мета-тегі. Тіло документа. Документи з фреймами.

Склад елементів. Поняття контейнера. Основні теги. Прийоми розробки документів в різних середовищах.

2.2. Створення WEB-сторінок

Елементи навігації. Базування. Посилання і якорі. Карти посилань.

Вбудовування об'єктів (аплети, Flash, звук і т.п.). Форми, призначення, створення, використання.

Поняття та засоби семантичної розмітки.

Тема 3. Використання стильових специфікацій

3.1. Таблиці стилів

Включення таблиць стилів, ієрархія таблиць. Завдання стилів. Селектори.

3.2. Форматування WEB-сторінок

Синтаксис правил таблиць стилів. Модель форматування CSS. Властивості елементів, керованих за допомогою CSS.

Форматування Web-документів з використанням таблиць стилів.

Тема 4. Верстка сторінок

4.1. Основні етапи прийняття рішень

Поняття верстки. Засоби CSS, що забезпечують верстку. Верстка смугами. Верстка колонками.

4.2. Основні етапи прийняття рішень

Адаптивний дизайн. Адаптивна верстка. Верстка за допомогою фреймворків.

Змістовий модуль 2. Засоби створення WEB-сайтів

Тема 5. Створення динамічних елементів та ефектів

5.1. Створення динамічних елементів

Створення динамічних елементів за допомогою CSS. Трансформації. Анімація.

5.2. Використання скриптів

Приєднання скриптів до Web-документу. Особливості мови JavaScript. DOM, об'єктна модель документа. Модель подій, обробка подій. Розробка сценаріїв для HTML-документів. Використання бібліотек.

Тема 6. Засоби та прийоми створення Web-документів

Огляд засобів створення Web-документів. Візуалізовані засоби. Використання шаблонів. Фреймворки. Системи керування контентом.

Публікація Web-документів. Тестування і супровід сайту. Оцінка якості і ефективності публікації.

3. Теми практичних занять

Практичне заняття – форма навчального заняття, за якої викладач організовує детальний розгляд окремих теоретичних положень навчальної дисципліни і формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань.

Проведення таких занять ґрунтується на попередньо підготовленому методичному матеріалі – наборі завдань різного рівня складності для розв'язування їх на занятті. Воно включає проведення попереднього контролю знань, вмінь і навичок студентів, постановку загальної проблеми викладачем та її обговорення за участю студентів, розв'язування завдань із їх обговоренням, розв'язування контрольних завдань, їх перевірку, оцінювання (табл. 3).

Таблиця 3

Перелік тем практичних занять

Назва теми	Тема практичного заняття
<i>Змістовий модуль 1. Створення WEB-документів</i>	
<i>Тема 2. Розмітка тексту з використанням HTML</i>	<i>Завдання 1. Розміщення інформації на Web-сторінках</i>
<i>Тема 3. Використання стильових специфікацій</i>	<i>Завдання 2. Форматування сторінок з використанням таблиць стилів</i>
<i>Тема 4. Верстка сторінок</i>	<i>Завдання 3. Верстка Web-сторінок</i>
<i>Змістовий модуль 2. Засоби створення WEB-сайтів</i>	
<i>Тема 5. Створення динамічних елементів та ефектів</i>	<i>Завдання 4. Створення динамічних елементів</i>
<i>Тема 6. Засоби та прийоми створення WEB-документів</i>	<i>Завдання 5. Використання технологічних засобів</i>
Усього годин	

4. Самостійна робота

Самостійна робота студента – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються студентом самос-

тійно під методичним керівництвом викладача.

Мета самостійної роботи – засвоєння в повному обсязі навчальної програми та формування у студентів загальних і професійних компетентностей, які відіграють суттєву роль у становленні майбутнього фахівця вищого рівня кваліфікації.

Для самостійного вивчення пропонуються наступні теми (табл. 4)

Таблиця 4

Теми для самостійної роботи студентів

Назва теми	Зміст самостійної роботи студентів	Форми контролю СРС
1	2	3
Змістовий модуль 1. Створення WEB-документів		
<i>Тема 1.</i> Проектування WEB-сайту	Вивчення лекційного матеріалу. Створення концепції сайту для індивідуального завдання.	Перевірка та оцінка виконання ІЗ
<i>Тема 2.</i> Розмітка тексту з використанням HTML	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Самостійне поглиблено вивчення питань "Нові можливості мови HTML5" Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення сайту за власним задумом"	Перевірка та оцінка виконання ІЗ
<i>Тема 3.</i> Використання стильових специфікацій	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Самостійне поглиблено вивчення питань "Нові можливості стандарту CSS3" Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення сайту за власним задумом"	Перевірка та оцінка виконання ІЗ

Закінчення табл. 4

1	2	3
Тема 4. Верстка сторінок	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Самостійне вивчення питань "Адаптивна верстка сторінок". Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення сайту за власним задумом"	Перевірка та оцінка виконання ІЗ
Змістовий модуль 2. Засоби створення WEB-сайтів		
Тема 5. Створення динамічних елементів та ефектів	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття. Самостійне вивчення питань: використання бібліотек. Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення сайту за власним задумом"	Перевірка та оцінка виконання ІЗ
Тема 6. Засоби та прийоми створення WEB-документів	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до практичного заняття. Самостійне вивчення питань "Використання систем керування контентом" Виконання <i>індивідуального завдання</i> "Створення сайту за власним задумом"	Перевірка та оцінка виконання ІЗ

4.1. Індивідуальне завдання

Виконання індивідуального завдання полягає в самостійній розробці сайту відповідно до обраної теми.

Індивідуальне завдання (ІЗ) виконується самостійно при консультуванні викладачем протягом вивчення дисципліни у відповідності до графіка навчального процесу.

ІЗ виконується з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання, та придбання практичних навичок їх застосування при розробці. При розробці студент повинен

використовувати знання та вміння, набуті на заняттях і в ході самостійної роботи. Прийняті технічні та технологічні рішення повинні бути обґрунтовані.

Для досягнення мети студент повинен виконати всі передбачені технологією етапи для кожного виду робіт. Розроблений сайт повинен бути розміщений в мережі Інтернет і доступний для перегляду..

Термін здачі – 11 навчальний тиждень.

5. Методи навчання

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод, презентації, ознайомлювальні (початкові) ігри, метод проектної роботи, комп'ютерні симуляції, метод Дельфі, метод сценаріїв, банки візуального супроводу (табл. 5).

Таблиця 5

Розподіл форм та методів активізації процесу навчання за темами навчальної дисципліни

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
<i>Тема 1.</i> Проектування WEB-сайту	Робота в малих групах, презентація результатів.
<i>Тема 2.</i> Розмітка тексту з використанням HTML	Лекція проблемного характеру з питання "Семантична розмітка", робота в малих групах
<i>Тема 3.</i> Використання стильових специфікацій	Лекція проблемного характеру з питання "Реалізація модулів CSS", робота в малих групах.
<i>Тема 4.</i> Верстка сторінок	Лекція проблемного характеру з питання "Адаптивний дизайн", робота в малих групах
<i>Тема 5.</i> Створення динамічних елементів та ефектів	Лекція проблемного характеру з питання "Семантична розмітка", робота в малих групах
<i>Тема 6.</i> Засоби та прийоми створення Web-документів	Робота в малих групах, презентація результатів.

Лекції проблемного характеру – один із найважливіших елементів проблемного навчання студентів. Вони передбачають поряд із розглядом основного лекційного матеріалу встановлення та розгляд кола проблемних питань дискусійного характеру, які недостатньо розроблені в науці й мають актуальне значення для теорії та практики. Лекції проблемного характеру відрізняються поглибленою аргументацією матеріалу, що викладається. Вони сприяють формуванню у студентів самостійного творчого мислення, прищеплюють їм пізнавальні навички. Студенти стають учасниками наукового пошуку та вирішення проблемних ситуацій.

Презентації – виступи перед аудиторією, що використовуються для представлення певних досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань, проектних робіт. Презентації можуть бути як індивідуальними, наприклад виступ одного слухача, так і колективними, тобто виступи двох та більше слухачів.

Робота в малих групах дає змогу структурувати лабораторні заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду соціального спілкування.

6. Рекомендована література

6.1. Основна

1. Молчанов В.П. Основи проектування WEB-видань. Конспект лекцій. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2008. – 168 с.
2. Молчанов В. П. Технології WEB-дизайну : конспект лекцій / В. П. Молчанов. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2011. – 212 с.
3. Методичні рекомендації по виконанню лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Основи проектування WEB-видань» для студентів спеціалізації "Комп'ютеризовані технології та системи видавничо-поліграфічних виробництв" усіх форм навчання . Укл. В. П. Молчанов, Т.Ю. Андрющенко. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2009. -84 с.
4. Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова. – СПб.: Символ-Плюс, 1999, - 376 с.
5. Нильсен Я., Тахир М. Дизайн Web-страниц. Анализ удобства и простоты использования 50 узлов. - Пер. с англ. -М.: Издательский дом "Вильяме", 2002. - 336 с.