



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту

Кафедра економічної кібернетики

06-11-36

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
“ ___ ” _____ 2018 р.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

Мережеві Web-технології

Networking Web-technologies

Спеціальність 051 Економіка

Specialty 051 Economics

Спеціалізація Економічна кібернетика

Specialization Economic Cybernetics



Робоча програма «**Мережеві Web-технології**» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 051 «Економіка» спеціалізації «Економічна кібернетика» денної та заочної форми навчання. – Рівне: НУВГП, 2018. – 11 с.

Розробник: Волошин В.С., к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики

Протокол від “ 04 ” грудня 2018 року № 05

Завідувач кафедри економічної кібернетики _____ (П.М. Грицюк)

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 051 Економіка

Протокол від “ 04 ” грудня 2018 року № 19

Голова науково-методичної комісії _____ (Л.І. Безтелесна)

© В.С. Волошин, 2018 рік

© НУВГП, 2018 рік



Вступ

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни циклу професійної підготовки складена на основі ОПП та навчального плану підготовки бакалаврів за спеціальністю 051 «Економіка» спеціалізації «Економічна кібернетика».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок використання Web-технологій для інформаційного забезпечення Web-додатків.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Мережеві Web-технології» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю 051 «Економіка» спеціалізації «Економічна кібернетика». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних і ґрунтовних знань із попередніх курсів – «Інформатика та комп'ютерна техніка», «Алгоритмізація та програмування», «Технологія проектування та адміністрування баз даних», «Комп'ютерні мережі». Дисципліна є базовою для наступних курсів – «Проектування та розробка інформаційних систем», «Інформаційні системи і технології в управлінні». Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

У наш час бурхливого розвитку інформаційних технологій є недостатнім створювати WEB-сайти статичного змісту. У таких умовах для підприємств та організацій актуальним є розробка великих порталів, менеджмент яких досягається за допомогою систем управління контентом. Такі системи включають у себе знання з мови гіпертекстових розміток HTML, каскадних таблиць стилів CSS, клієнтської мови WEB-програмування Java, серверної мови WEB-програмування PHP та мережевих баз даних MySQL.

Сучасні технології управління контентом дозволяють створювати досить потужні інтерактивні можливості WEB-сайту, зокрема зворотній зв'язок у вигляді поштових форм, розсилка прасів підприємства або просто новин, анімацію елементів сайту, on-line спілкування та опитування. Основна мета при цьому – контент повинен нести в собі інформацію, максимально доступно й зручно подавати її користувачеві, забезпечувати актуальність і корисність цієї інформації.

Ключові слова: Інтернет, контент, інформація, WEB-програмування, система, інформаційні технології, управління, WEB-сайт, хостинг.

Abstract

In our time, the rapid development of information technology is not enough to create WEB-sites of static content. In such circumstances, the development of large portals, which management is achieved through content management systems, is relevant to enterprises and organizations. Such systems include knowledge of hypertext markup language HTML, cascading CSS stylesheets, Java language WEB programming language, PHP web server programming language and MySQL network databases.

Modern content management technologies allow you to create powerful enough interactive features of the WEB-site, in particular feedback in the form of postal forms, dispatch of enterprise prises or just news, animation of elements of a site, on-line communication and questioning. The main purpose of this - the content must carry

information, the most accessible and convenient to submit it to the user, to ensure the relevance and usefulness of this information.

Keywords: Internet, content, information, WEB-programming, system, information technologies, management, WEB-site, hosting.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 5	Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»	цикл професійної підготовки	
Модулів – 2	Спеціальність: 051 Економіка	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		3-й	3-й
Загальна кількість годин - 150	Спеціалізація: Економічна кібернетика	Семестр	
		6-й	6-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 3 самостійної роботи студента - 5	Рівень вищої освіти: бакалавр	22 год.	2 год.
		Лабораторні	
		30 год.	10 год.
		Самостійна робота	
		98 год.	138 год.
		Вид контролю	
залік			

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - 35% до 65%

для заочної форми навчання - 8% до 92%.

2. Мета та завдання вивчення дисципліни

Метою викладання дисципліни «Мережеві Web-технології» є знайомство з основами мови гіпертекстових розміток HTML, вивчення сучасних мов WEB-програмування, аналіз програмного забезпечення, що використовується для створення інформаційних систем на основі хмарних технологій.



Основні завдання полягають у засвоєнні як теоретичних основ мережевих Web-технологій, так і в набутті практичних умінь та навичок застосування сучасних засобів створення контенту WEB-сайту при дослідженні та аналізі інформаційного забезпечення підприємств та організацій різного розміру та форм власності.

В результаті вивчення дисципліни **студент повинен знати:**

- сутність, особливості та види мережевих Web-технологій;
- основні етапи наповнення змісту WEB-сайту;
- терміни та поняття WEB-програмування та мережевих баз даних;
- механізми функціонування та взаємозв'язку між базами даних MySQL та мовами програмування PHP і Java;
- основні способи створення не лінійної структури WEB-сторінки, а також наповнення її інтерактивним змістом.

В результаті вивчення дисципліни **студент повинен вміти:**

- розробляти WEB-сторінки статичного та динамічного змісту;
- програмувати на клієнтських та серверних мовах WEB-програмування;
- створювати прості мережеві бази даних MySQL;
- розробляти дизайн WEB-сайту;
- оптимізувати структуру та зміст контенту WEB-сайту.

Програма розрахована на студентів, які навчаються за освітньо-кваліфікаційними програмами підготовки бакалаврів.

3. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Застосування мережевих Web-технологій для створення контенту статичного змісту

Тема 1. Поняття Web-програмування.

Поняття мережевих Web-технологій, інтерактивних Web-додатків. Види скриптів. Виокремлення складових Web-програмування. Історія розвитку мови гіпертекстових розміток HTML.

Тема 2. Структура документів HTML.

Вивчення роботи з текстом у візуальному HTML редакторі. Оформлення зображень. Створення гіперпосилань. Візуальне оформлення головного меню. Попередній перегляд WEB-сторінки у браузері..

Тема 3. Створення структури WEB-сторінки з використанням блочних елементів.

Поняття не лінійної структури WEB-сторінки. Створення блоків з різними ступенями складності. Виокремлення типових блоків в окремі файли з використанням WEB-програмування.

Тема 4. Форми як елемент інтерактивності WEB-сайту.

Створення форм з використанням мови гіпертекстових розміток. Перевірка



правильності та коректності введення користувачем потрібних даних. Аналіз можливості застосування полів з різними типами даних.

Тема 5. Каскадні таблиці стилів.

Поняття CSS. Види, основні інструменти та оператори каскадних таблиць стилів. Поняття каскадування та встановлення пріоритетів властивостям різних елементів WEB-сторінки.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Створення динамічних Web-сайтів за допомогою мережевих Web-технологій

Тема 1. Основи програмування JavaScript.

Поняття клієнтської мови Web-програмування. Структура скриптів Java. Розміщення скрипта у HTML сторінці. Використання змінних, процедури та функції в Java. Об'єкт Window, Document в JavaScript. Обробка даних форм. Події в JavaScript.

Тема 2. Основи програмування PHP.

Поняття серверної мови Web-програмування. Структура скриптів PHP. Розміщення скрипта у HTML сторінці. Використання змінних, процедури та функції в PHP. Типи даних у PHP. Виокремлення однакових блоків сторінки в окремі файли за допомогою PHP.

Тема 3. Поняття мережевих інформаційних систем.

Поняття мережевих баз даних та їхньої логічної моделі. Аналіз редакторів для полегшення створення бази даних. Основні типи полів таблиць. Технології управління контентом в MySQL.

Тема 4. Використання PHP для створення WEB-сторінок інформаційної системи.

Функції PHP для роботи з базами даних MySQL. Встановлення кодування сторінок. Приклади скриптів для відображення інформації з баз даних у вигляді динамічних таблиць. Функції PHP для додавання, редагування та видалення інформації з баз даних MySQL.

Тема 5. Створення динамічних зв'язків між Web-сторінками інформаційної системи.

Створення динамічних гіперпосилань з фільтруванням даних. Синтаксис SQL запитів з умовами відбору. Методи передачі даних. Встановлення значень полів по замовчуванню. Забезпечення функціонування зв'язків між Web-сторінками інформаційної системи.



4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	у т.ч.			усього	у т.ч.		
		л	лаб	сп		л	лаб	сп
Змістовий модуль 1								
Тема 1. Поняття Web-програмування.	22	2	4	16	24	2	2	20
Тема 2. Структура документів HTML.	12	2	2	8	12	-	2	10
Тема 3. Створення структури WEB-сторінки з використанням блочних елементів.	12	2	2	8	10	-	-	10
Тема 4. Форми як елемент інтерактивності WEB-сайту.	12	2	2	8	10	-	-	10
Тема 5. Каскадні таблиці стилів.	12	2	2	8	10	-	-	10
Разом за змістовим модулем 1	70	10	12	48	66	2	4	60
Змістовий модуль 2								
Тема 1. Основи програмування JavaScript.	16	2	4	10	18	-	2	16
Тема 2. Основи програмування PHP.	16	2	4	10	14	-	-	14
Тема 3. Поняття мережевих інформаційних систем.	16	2	4	10	18	-	2	16
Тема 4. Використання PHP для створення WEB-сторінок інформаційної системи.	18	4	4	10	18	-	2	16
Тема 5. Створення динамічних зв'язків між Web-сторінками інформаційної системи.	14	2	2	10	16	-	-	16
Разом за змістовим модулем 2	80	12	18	50	84	-	6	78
Усього годин	150	22	30	98	150	2	10	138



5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість год.	
		денна	заочна
1.	Поняття Web-програмування.	4	2
2.	Структура документів HTML.	2	2
3.	Створення структури WEB-сторінки з використанням блочних елементів.	2	-
4.	Форми як елемент інтерактивності WEB-сайту.	2	-
5.	Каскадні таблиці стилів.	2	-
6.	Основи програмування JavaScript.	4	2
7.	Основи програмування PHP.	4	-
8.	Поняття мережевих інформаційних систем.	4	2
9.	Використання PHP для створення WEB-сторінок інформаційної системи.	4	2
10.	Створення динамічних зв'язків між Web-сторінками інформаційної системи.	2	-
Разом		30	10

6. Завдання для самостійної роботи

За чинним навчальним планом на вивчення дисципліни «Мережеві Web-технології» студентам відведено 5 кредитів (150 годин), в тому числі:

- для денної форми навчання: лекції – 22 години, лабораторні заняття – 30 годин, самостійна робота – 98 годин.
- для заочної форми навчання: лекції – 2 години, лабораторні заняття – 10 годин, самостійна робота – 138 годин.

Число кредитів ЕСТС	Загальний обсяг дисципліни	Розподіл часу				Частка самостійної роботи, %	
		Аудиторні заняття		Самостійна робота		самостійної роботи, %	
		денна	заочна	денна	заочна	денна	заочна
5	150	52	12	98	138	65	92

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної та заочної форми навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість год.	
		денна	заочна
1	Поняття Web-програмування.	16	20
2	Структура документів HTML.	8	10
3	Створення структури WEB-сторінки з використанням блочних елементів.	8	10
4	Форми як елемент інтерактивності WEB-сайту.	8	10
5	Каскадні таблиці стилів.	8	10

6	Основи програмування JavaScript.	10	16
7	Основи програмування PHP.	10	14
8	Поняття мережевих інформаційних систем.	10	16
9	Використання PHP для створення WEB-сторінок інформаційної системи.	10	16
10	Створення динамічних зв'язків між Web-сторінками інформаційної системи.	10	16
	Разом	98	138

Звіт про самостійну роботу подається у вигляді електронного варіанту та звіту з кожної теми, наведеної у таблиці. Оформлення – в окремому звіті для самостійної роботи.

7. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни «Мережеві Web-технології» використовується інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання з застосуванням:

- лекцій у супроводі мультимедійної презентації;
- опорного роздаткового графічного матеріалу;
- індивідуальних творчих завдань при виконанні лабораторних робіт.

8. Методи контролю

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться в письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем включають тестові питання (100 тестів, одна правильна відповідь з п'яти запропонованих).

Контроль самостійної роботи проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів;
- з лабораторних занять – на основі перевірки виконаних завдань.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних заняттях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями:

1. Розрахункові завдання, задачі, лабораторні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % – завдання не виконано;

40% – завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60% – завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80% – завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100% – завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

2. Ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0% – завдання не виконано;



40% — завдання виконано частково, висновки не аргументовані і не конкретні, звіт підготовлено недбало;

60% — завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним відхиленням від вимог;

80% — завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки не системного характеру;

100% — завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Шкала оцінювання студентів денної та заочної форми навчання

Поточне тестування та самостійна робота										Сума
Змістовний модуль 1					Змістовний модуль 2					100
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

T1, T2 ... T5 – теми змістовних модулів.

У заліково-екзаменаційній відомості результати навчання проставляються за двома шкалами – 100-бальною та національною. Позитивні оцінки виставляються тільки тим студентам, які виконали всі види навчальної роботи, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, і набрали за результатами поточного та підсумкового контролів не менше 60 балів.

Шкали оцінювання для заліку

90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення дисципліни

Методичне забезпечення навчальної дисципліни «Мережеві Web-технології»:

- Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- конспект лекцій на паперовому носії;
- конспект лекцій на електронному носії;
- комплект презентацій;
- Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Мережеві Web-технології» для студентів за спеціальністю 051 Економіка за спеціалізацією «Економічна кібернетика» розміщені на електронних носіях.



11. Рекомендована література

Базова

1. Васильев А.Н. Java. Объектно-ориентрованное программирование: учебное пособие. – СПб: Питер, 2011. – 400 с.
2. Одинокина С.В. Web-программирование PHP. – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 79 с.
3. Комп'ютерні мережі: навчальний посібник / В. Г. Хоменко, М. П. Павленко. – Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2011. – 316 с.
4. Джон Дакетт. Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS. – М.: Эксмо, 2010. – 768 с.
5. Економічна інформатика: навч. посібник / П. М. Грицюк, В. І. Бредюк, В. Б. Василів, Т. Ю. Бабич, В. С. Волошин, О. І. Джоші, О. Л.Кардаш. – Рівне: НУВГП, 2017. – 311 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/6757>.

Допоміжна

1. Пасічник В. В. Організація баз даних та знань: підручник. / В.В. Пасічник, В.А. Резніченко. – Київ: Видавнича група ВНУ, 2006. – 384 с.
2. Гайна Г. А. Основы проектирования баз данных : навч. посібник. / Г.А. Гайна. – К.: Кондор, 2008. – 200с.
3. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. Г.А. Титоренко. – М.:Компьютер, ЮНИТИ, 1998.
4. Грабауров В.А. Информационные технологии для менеджеров. – М.: Финансы и статистика, 2001.
5. Эймор, Дэниел . Электронный бизнес: эволюция и/или революция.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 725 с.
6. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов/ под ред. Проф. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
7. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник. / За ред. В.С. Пономаренка. – К.: ВЦ. «Академія», 2002.

12. Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять :

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. – URL: <http://nbuv.gov.ua>.
2. Наукова бібліотека НУВГП. – 33000, м.Рівне, вул. Олекси Новака, 75. – URL: <http://lib.nuwm.edu.ua>, <http://ep3.nuwm.edu.ua>.
3. Комп'ютерне навчання продуктам і технологіям Microsoft. – URL: <https://www.microsoft.com/learning/ru-ru/default.aspx>.



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування