

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету інформаційних
технологій

_____ Глазунова О.Г.

“ ____ ” _____ 2019 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри
інформаційних систем

Протокол № 9 від 1 квітня 2019 р.

Завідувач кафедри

_____ Швиденко М.З.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

"Web-технології та web-дизайн"

галузь знань	_____ "Інформатика та обчислювальна техніка" _____
напрямок підготовки	_____
спеціальність	_____ 122 "Комп'ютерні науки та інформаційні технології", _____ 123 "Комп'ютерна інженерія" _____
спеціалізація	_____
факультет	_____ інформаційних технологій _____
розробники:	_____ к.е.н., доц. Мокрієв М.В., ст. викл. Андрющенко В.М. _____ (посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2019 р.

1. Опис навчальної дисципліни "Веб-технології та веб-дизайн"

Напрямок підготовки, спеціальність, освітній ступінь		
Напрямок підготовки	_____	
	(шифр і назва)	
Спеціальність	<u>122 "Комп'ютерні науки та інформаційні технології"</u>	
	(шифр і назва)	
Освітній ступінь	<u>Бакалавр</u>	
	(бакалавр, спеціаліст, магістр)	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	_____	
	(назва)	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	_____
Семестр	3	_____
Лекційні заняття	28 год.	_____ год.
Практичні, семінарські заняття	_____ год.	_____ год.
Лабораторні заняття	28 год.	_____ год.
Самостійна робота	124 год.	_____ год.
Індивідуальні завдання	_____ год.	_____ год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання:		
- аудиторних	4 год.	
- самостійної роботи студента	9 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: набуття практичних та теоретичних знань про програмування в середовищі Інтернет; ознайомлення з поширеними технологіями та мовами вебпрограмування.

Завдання: вивчення теоретичних засад web-розробки; набуття практичних умінь використання мови гіпертекстової розмітки HTML, каскадних таблиць стилів CSS, серверної мови програмування PHP, клієнтської мови програмування JavaScript та бази даних MySQL; набуття практичних навичок розробки вебсайтів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: основні поняття мов web-програмування; методику створення різних типів сайтів

вміти: створити web-сайт з використанням сучасних технологій програмування в середовищі Інтернет.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для: – повного терміну денної форми навчання; – скороченого терміну денної форми навчання.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Основи Web-технологій

Тема лекційного заняття 1. Web-програмування: що в себе включає

Ознайомлення з сучасними технологіями створення сайтів, вивчення основних технологій web-серверів, програм перегляду інформації в інтернет, хостингу, домену.

Тема лекційного заняття 2. Основи HTML

Поняття HTML-сторінки. Структура сторінки. Основні теги. Особливості роботи в HTML за міжнародними стандартами. Поняття та види кодувань тексту, їх основні види. Стандарти кодувань для роботи у web-середовищі. Фрейми та способи й випадки їх використання.

Тема лекційного заняття 3-4. Основи CSS

Основні поняття. Способи вбудовування. Винесення таблиці стилів в окремий файл. Пріоритет застосування стилів. Форматування Web-сторінки за допомогою стилів. Одиниці виміру в CSS. Форматування шрифту. Форматування тексту. Відступи. Рамки. Фон елемента. Списки. Види курсору. Псевдостилі посилань. Форматування блоків. Управління відображенням елемента. Дотримання міжнародних стандартів

Тема лекційного заняття 5. Візуальні Web-редактори для розробки web-сторінок

Види редакторів для створення web-сторінок. Робота з редактором Adobe Dreamweaver. Основні налаштування редактору. Вбудований FTP-клієнт в редактор Adobe Dreamweaver та його основні налаштування. Поняття локальних файлів та їх публікація. Альтернативні безкоштовні web-редактори.

Тема лекційного заняття 6. Основи мови програмування JavaScript.

Що таке JavaScript? Основні поняття. Синтаксис написання скриптів. Способи вбудовування в HTML-сторінки. Вирази мови JavaScript. Робота зі змінними.

Тема лекційного заняття 7. Програмування на JavaScript

Оператори і функції. Об'єкти та методи в JavaScript. Зображення, вікна, фрейми, форми, блоки на web-сторінці. Додаткові бібліотеки JavaScript та їх використання.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Web-програмування на PHP

Тема лекційного заняття 8. Пакет для web-програмування Денвер

Особливості клієнт-серверного програмування. Умови роботи з пакетом та авторські права. Встановлення пакету Денвер. Основні налаштування. Принципи роботи з пакетом. Налаштування бази даних та доменів і під доменів сайтів у пакеті для web-програмування Денвер.

Тема лекційного заняття 9. Що таке PHP, як це працює? Історія виникнення мови.

Умови ліцензії та права використання мови. Основні поняття. Способи вбудовування PHP-коду у Web-сторінку. Коментарі у PHP-сценаріях. Вивід результату роботи скрипта.

Тема лекційного заняття 10-11. Основи програмування на PHP

Змінні та їх оголошення. Типи даних. Робота зі змінними. Масиви. Рядки. Функції для роботи з числами. Функції для роботи з датою та часом. Створення власних функцій. Оператори умов та циклів. Завершення виконання сценаріїв. Помилки в програмі, їх вивід в браузері. Змінні оточення.

Тема лекційного заняття 12. Використання вбудованих та додаткових бібліотек PHP. Аутентифікація користувачів

Вбудовані та додаткові бібліотеки PHP. Робота за графікою. Обробка даних форми. Передача змінних в інші сценарії. Способи аутентифікації користувача. Робота з Cookies та сесіями.

Тема лекційного заняття 13. Робота з базою даних. Основи MySQL

Поняття бази даних. Нормалізація бази даних. Основи мови SQL. Доступ до бази даних з php-сценаріїв. Оператори та функції MySQL.

Тема лекційного заняття 14. Публікація сайту. Шаблони сайтів. Дизайн.

Види хостингу. Що таке шаблон сайту? Види шаблонів та їх переваги. Основи просування сайту в Інтернет. Поняття індексації.

Структура навчальної дисципліни "Веб-технології та веб-дизайн"

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Змістовий модуль 1. Основи Web-технологій													
Тема 1. Web-програмування: що в себе включає	6	2		2		2							
Тема 2. Основи HTML	12	2		2		10							
Тема 3. Основи CSS	6	2		2		10							
Тема 4. Основи CSS	6	2		2		10							
Тема 5. Візуальні Webредактори для розробки web-сторінок	6	2		2		12							
Тема 6. Основи мови програмування JavaScript	6	2		2		10							
Тема 7. Програмування на JavaScript	12	4		4		8							
Разом за змістовим модулем 1	54	14		14		62							
Змістовий модуль 2. Web-програмування													
Тема 8. Пакет для вебпрограмування Денвер	6	2		2		2							
Тема 9. Що таке PHP, як це працює?	6	2		2		10							
Тема 10. Основи програмування на PHP	6	2		2		10							
Тема 11. Основи програмування на PHP	6	2		2		10							
Тема 12. Використання вбудованих та додаткових бібліотек PHP. Аутентифікація користувачів	6	2		2		12							
Тема 13. Робота з базою даних. Основи MySQL	12	2		2		10							
Тема 14. Публікація сайту. Шаблони сайтів. Дизайн.	12	4		4		8							
Разом за змістовим модулем 2	54	14		14		62							
Усього годин	180	28		28		124							

4. Теми семінарських занять Не передбачені навчальним планом

5. Теми практичних занять Не передбачені навчальним планом

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основи HTML	2
2	Основи CSS	4
3	Візуальні Web-редактори для розробки web-сторінок	2
4	Основи мови програмування JavaScript	2
5	Програмування на JavaScript	4
6	Пакет для web-програмування Денвер	2
7	Що таке PHP, як це працює?	2
8	Основи програмування на PHP	2
9	Використання вбудованих та додаткових бібліотек PHP. Аутентифікація користувачів	2
10	Робота з базою даних. Основи MySQL	2
11	Публікація сайту. Шаблони сайтів. Дизайн	4

7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами. *Перелік контрольних питань*

1. Що означає www?
2. Структура html-документу.
3. Поняття тегу. Обов'язкові теги.
4. Атрибути. Коментарі
5. Форматування абзацу.
6. Теги абзацу. Заголовки.
7. Форматування шрифту.
8. Фізичні та логічні стилі.
9. Форматування тексту.
10. Поняття списку.
11. Ненумеровані та нумеровані списки.
12. Списки визначень. Вкладені списки.
13. Організація зв'язків.
14. Зображення в html-документі.
15. Особливості зображення заголовків html-документів.

16. Створення таблиці в html-документі.
17. Можливості мови HTML по побудові таблиць.
18. Поняття форми в html-документі.
19. Застосування форм. Створення форм.
20. Обробка даних у формах.
21. Поняття Web-сайтів та етапи їх створення.
22. Шаблони web-сайтів та web-сторінок.
23. Поняття гіперпосилань.
24. Використання тексту і графічних зображень у гіперпосиланнях.
25. Типи internet-посилань. Управління гіперпосиланнями.
26. Створення динамічних web-сайтів.
27. Використання технологій Java, PHP та MySQL.
28. Загальна характеристика мови JavaScript.
29. Синтаксис мови JavaScript, розміщення програми на мові JavaScript в документі HTML.
30. Змінні мови JavaScript.
31. Створення змінних визначених користувачем.
32. Масиви
33. Перетворення типів даних.
34. Використання виразів в мові JavaScript
35. Типи об'єктів мови JavaScript
36. Вирази призначення
37. Оператори порівняння
38. Оператори збільшення та зменшення , арифметичні оператори.
39. Логічні оператори
40. Стрічкові оператори, конкатенація стрічок
41. Використання об'єктів мови JavaScript
42. Методи об'єктів
43. Властивості об'єктів
44. Опис стандартних властивостей мови JavaScript
45. Використання стандартних методів мови JavaScript
46. Програмування обробки подій з використанням мов JavaScript та HTML
47. Атрибути обробки подій
48. Події що генеруються натисканням на кнопку
49. Типи об'єктів мови JavaScript
50. Оператори збільшення та зменшення , арифметичні оператори
51. Використання об'єктів мови JavaScript
52. Синтаксис мови JavaScript, розміщення програми на мові JavaScript в документі HTML.

53. Опис стандартних властивостей мови JavaScript
54. Загальна характеристика мови JavaScript
55. Загальна характеристика мови PHP
56. Робота зі змінними в PHP
57. Функції в PHP
58. Передача змінних в PHP від сторінки до сторінки
59. Робота PHP з базами даних
60. Робота PHP з формами
61. Робота PHP з файлами та каталогами
62. Організація логіки в скриптах PHP
63. Організація циклів в скриптах PHP
64. Робота з масивами даних в PHP
65. Об'єктно-орієнтований підхід в PHP
66. Використання шаблонів в PHP

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС "Бакалавр" Спеціальність <u>122 "Комп'ютерні науки</u> <u>та інформаційні</u> <u>технології"</u>	Кафедра інформаційних систем 2019-2020 н.р.	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ №1 з дисципліни "Веб-технології та веб-дизайн"	Затверджую Зав. кафедри <hr/> (підпис) Швиденко М.З.

1. Десять тестових питань різних типів в системі Moodle (10 балів).
2. Програмування обробки подій з використанням мов JavaScript та HTML
3. Робота PHP з файлами та каталогами

Викладач

_____ Андрющенко В. М.

8. Методи навчання

Засвоєння матеріалу забезпечується на лекціях, лабораторних заняттях та самостійній роботі у комп'ютерних класах, обладнаних локальними мережами, Інтернет і новітнім програмним забезпеченням. Лекції супроводжуються використанням презентацій, навчальних фільмів та мультимедійного обладнання для полегшення засвоювання матеріалу.

9. Форми контролю

Контроль знань у слухачів магістерського курсу “Веб-технології та вебдизайн” передбачає такі контрольні заходи:

- самоконтроль - є первинною формою контролю знань, який обов'язково забезпечується дистанційним курсом шляхом надання студентам переліку питань (питань та відповідей на них), а також тестів для самоперевірки;
- поточний контроль - здійснюється через систему оцінки безпосередньо викладачем лабораторно-практичних практичних занять та виконаних завдань для самостійної роботи;
- модульний контроль - здійснюється дистанційно в автоматизованому режимі або очному режимі, основною формою якого є тестування;
- підсумковий контроль – це залік, який складається очно в період призначений деканатом або за індивідуальним графіком, який затверджується навчальним планом. Основною формою підсумкового контролю є тестування.

10. Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання студента відбувається згідно положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.02.2019 р. протокол № 7 з табл. 1.

Таблиця 1. Співвідношення між національними оцінками і рейтингом здобувача вищої освіти

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90 - 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 - 73
Незадовільно	0- 59

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів):
 $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

11. Методичне забезпечення

1. Розробка веб-застосувань [Електронний ресурс] -
<http://it.nubip.edu.ua/course/view.php?id=47>

12. Рекомендована література Базова

1. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентельменский набор Web-мастера [Текст] : научное издание / Николай Прохоренок. - 3-е изд. - СанктПетербург : "БХВ-Петербург", 2011. - 912 с.
2. Создание Web-страниц: HTML, CSS, JavaScript [Текст] / Игорь Владимирович Мархвида. - Минск : Новое знание, 2002. - 352 с.

Допоміжна

1. Web-графіка [Текст] : справочник / Л. Вуд; Пер. с англ. И. Симонович. - Санкт-Петербург ; Москва ; Харьков ; Минск : Питер, 1998. - 224 с.

13. Інформаційні ресурси

1. HTML // Вікіпедія. - Постійна дрсца: <http://uk.wikipedia.org/wiki/HTML>
2. HTML: Вікіпідручник. - Постійна адреса: <http://uk.wikibooks.org/wiki/HTML>
3. HTML Tutorial. - Постійна адреса: <http://www.w3schools.com/html/default.asp>
4. Влад Мержевич. Самоучитель по HTML. - Постійна адреса: <http://htmlbook.ru/samhtml>
5. Учебник по HTML. - Постійна адреса: <http://ru.html.net/tutorials/html/>
6. HTML справочник. - Постійна адреса: <http://html.manual.ru/>
7. HTML Colors. - Постійна адреса: http://www.w3schools.com/html/html_colors.asp
8. Коды спеціальних символів для використання в HTML. - Постійна адреса: <http://vvz.nw.ru/Lessons/SymbolCodes/symbolcodes.htm?n=1>
9. CSS // Вікіпедія. - Постійна адреса: <http://uk.wikipedia.org/wiki/CSS>
10. CSS: Вікіпідручник. - Постійна адреса: <http://uk.wikibooks.org/wiki/CSS>
11. CSS Tutorial. - Постійна адреса: <http://www.w3schools.com/css/>
12. Влад Мержевич. Самоучитель по CSS. - Постійна адреса: <http://htmlbook.ru/samcss>
13. Учебник CSS. - Постійна адреса: <http://ru.html.net/tutorials/css/>
14. CSS справочник. - Постійна адреса: <http://css.manual.ru/>

- 15.Онлайн підручник по JavaScript/ - Gjcnsqyf flhtcf^
<http://www.webbi.org.ua/2012/04/javascript-pidruchnik-on-line-dovidnikjavascript/>
- 16.Учебник по JQuery. - Постійна адреса: <http://jqbook.narod.ru/>
- 17.РНР // Вікіпедія. - Постійна адреса: <http://uk.wikipedia.org/wiki/РНР>
- 18.Сайт виробника. - Постійна адреса: <http://php.net>
- 19.РНР: Вікі підручник. - Постійна адреса: <http://ru.wikibooks.org/wiki/РНР>
- 20.Учебник по РНР. - Постійна адреса: <http://ru.html.net/tutorials/php/>
- 21.РНР Tutorial. - Постійна адреса: <http://www.w3schools.com/php/default.asp>