

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор _____
«__» _____ 2019 р.

Кафедра інформаційних систем та програмування

**РОБОЧА ПРОГРАМА
ДО НАВЧАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ З ІНФОРМАЦІЙНИХ
СИСТЕМ**

зі спеціальності 122 - «Комп'ютерні науки»

КИЇВ 2019

Укладачі: асистент Баранова Т.А., докт. техн. наук, проф. Коваль В.В.

Рецензент: канд. техн. наук, доцент Пархоменко І.І.

Затверджено на засіданні випускової кафедри інформаційних систем та
програмування НУБіП 27.10.2010, протокол № 3 .

ВСТУП

Підготовка фахівців з напрямку «Комп'ютерні науки» висуває особливі вимоги до методів навчання і змісту навчального процесу. В сучасному світі, у зв'язку з широким розповсюдженням інтернету і його активним використанням у комерційної діяльності, важко уявити підприємство, яке не мало б свого WEB-сайту. Це стосується навіть невеликих підприємств усіх галузей господарства, в тому числі аграрного сектора. Тому стає особливо актуальним для майбутніх фахівців оволодіння практичними навичками розробки WEB-додатків на прикладі створення WEB-сайту компанії.

АНОТАЦІЯ

Програма містить методичні матеріали з проведення навчально-технологічної практики з інформаційних систем зі студентами з напрямку підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки». В програмі є тематичний план навчально-технологічної практики, тематика та зміст завдань для студентів. За результатами виконання завдань навчально-технологічної практики з інформаційних систем студенти повинні підготувати звіт і здати залік у відповідності з отриманими завданнями.

МЕТА ПРАКТИКИ

Метою навчально-технологічної практики є закріплення студентами теоретичних знань курсів професійного циклу, формування у студентів навичок професійного застосування засвоєних методів роботи з інформаційними системами, набуття студентами практичних вмінь з проектування, розробки та програмування WEB-орієнтованих інформаційних систем.

ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Навчальна практика спрямована на вирішення наступних завдань:

- отримання навичок обробки зображень за допомогою графічного редактора Adobe Photoshop CS3
- створення макетів web-сторінок за допомогою графічного редактора Adobe Photoshop CS3;
- верстка web-сторінки за макетом;
- розробка сайтів за допомогою HTML із застосуванням каскадних таблиць стилів CSS;
- написання сценарію за допомогою управляючих конструкцій PHP;
- пересилання та обробка інформації з форм за допомогою POST і GET запитів;
- вивчення та засвоєння на практиці можливостей взаємодії PHP з базою даних MySQL;
- написання інтерфейсу роботи з БД.
- вивчення методів створення можливості авторизації в сценаріях PHP.

Результатом проходження практики має бути розроблений студентом сайт на задану тему, розміщений на локальному комп'ютері.

При WEB-орієнтованій інформаційній системі використовуються такі програмні засоби: сервер Apache, СУБД MySQL, PHP. Рекомендовані середовища розробки Dreamweaver, Eclipse.

МІСЦЕ ПРАКТИКИ

Навчально-виробнича з інформаційних систем практика є обов'язковою складовою підготовки фахівців відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики бакалавра за напрямом 6.080401 – «Інформаційні управляючі системи та технології».

Відповідно до навчального плану підготовки бакалаврів і графіку навчального процесу студенти 3 курсу проходять навчально-виробничу практику з інформаційних систем тривалістю 5 тижнів у 2 семестрі.

За результатами практики студентами повинен бути складений і захищений звіт .

Керівництво практикою забезпечує випускова кафедра інформаційних систем та програмування.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

з проведення навчально-технологічної практики з інформаційних систем

	Назва теми	Кількість годин			
		Лекції	Практ заняття	Самост робота	Всього
1	Застосування інструментів малювання і виділення графічного редактора Adobe Photoshop		6		
2	Застосування колірної обробки зображень у графічному редакторі Adobe Photoshop		6		
3	Створення та налагодження багатошарових зображень у графічному редакторі Adobe Photoshop.		6		
4	Створення та редагування контурів і фігур у графічному редакторі Adobe Photoshop		6		
5.	Застосування режиму швидкої маски, модулю Liquify для обробки зображень у графічному редакторі Adobe Photoshop		6		
6.	Застосування фільтрів графічного редактора Adobe Photoshop для обробки зображень.		6		
7.	Редагування та відновлення зображень за допомогою інструментів фокусування і розфокусування зображення, інструментів тонування зображення та інструментів ретушування у графічному редакторі Adobe Photoshop .		6		
8.	Застосування тонової і колірної корекції зображень у графічному редакторі Adobe Photoshop		6		
9	Створення анімаційних зображень у графічному редакторі Adobe Photoshop		6		
10	Розмітка web-сторінки засобами HTML		6		
11	Створення таблиць, верстка web-сторінки за допомогою таблиць		6		
12	Використання фреймів для створення web-сторінки		6		

13	Створення форм з використанням різних елементів управління в HTML-документі		6		
14	Використання каскадних таблиць стилів (Cascading Style Sheets) для форматування елементів HTML-документу		6		
15	Групування та позиціонування елементів HTML-документу з використанням CSS. Спливаючі елементи. Створення шарів за допомогою z-index		6		
16	Створення макету WEB- сторінки у графічному редакторі Adobe Photoshop		6		
17	Верстка web-сторінки за макетом, створеним у графічному редакторі Adobe Photoshop		6		
18	Знайомство з PHP. Змінні, константи, вирази, типи даних, масиви, асоціативні масиви		6		
19	Управляючі конструкції PHP, функції та області видимості		6		
20	GET та POST запити, форми та взаємодія з ними		6		
21	Мова запитів SQL. Сервер MySQL та робота з ним на PHP		6		
22	Підключення до сервера MySQL та виконання запитів. Написання інтерфейсу роботи з БД.		6		
23	Сесії в PHP. Cookies		6		
24	Змінні оточення сервера. Регулярні вирази. Безпека скрипта.		6		
25	Відправка файлів на сервер та їх подальша обробка.		6		
	Всього		150		

Форма контролю - залік (6 семестр)

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ

- 1) Растрова і векторна графіка.
- 2) Аббревіатурою яких англійських слів є слово pixel?
- 3) Що таке колірна модель?
- 4) Які основні кольори включає кольорові моделі CMYK, RGB?
- 5) Яку колірну модель використовують для відображення на екранах моніторів?
- 6) Яке з діалогових вікон в Photoshop призначено для установки розмірів і розподільчої здатності зображення?
- 7) Якою буде ширина документу, якщо вказати значення WIDTH 10 inches?
- 8) За допомогою яких інструментів можна змінити масштаб документу в Photoshop?
- 9) Для чого існує інтерактивна панель в Photoshop ?
- 10) Яким чином можна відмінити останні дії в Photoshop?
- 11) Вибір якої команди Photoshop змінює розташування області виділення і переносить її за ту чи іншу сторону лінії виділення?
- 12) За допомогою якої клавіші, можуть бути виділені області у вигляді квадрата або кола від центру в Photoshop?
- 13) Якою буде ширина області виділення, що була зроблена за допомогою інструмента Single Column Marquee Tool в Photoshop?
- 14) За допомогою якого елемента управління інтерактивної панелі змінюється кількість опорних точок при використанні інструменту Magnetic Lasso Tool в Photoshop?
- 15) За допомогою якого інструменту Photoshop можна обводити області з великим числом кутів?
- 16) Встановлення якого прапорця інтерактивної панелі забезпечує виділення інструментом Magic Wand Tool тільки тих пікселів, які безпосередньо примикають до фрагмента зображення, на якому виконане клацання?
- 17) За допомогою якого вікна можна створити новий градієнт в Photoshop?
- 18) Які існують типи градієнтів?
- 19) Ефекти накладення шарів.
- 20) У якому режимі Photoshop використовує кольори активного шару тільки в тому випадку, якщо вони світліші, ніж відповідні пікселі шару, що розташований нижче?
- 21) У якому режимі Photoshop використовує кольори активного шару тільки в тому випадку, якщо вони темніші, ніж відповідні пікселі шару, що розташований нижче?
- 22) Вибір яких команд меню ефектів шару діалогового вікна Layer Style дозволяє створити на фрагменті шару зовнішню і внутрішню тіні в Photoshop?
- 23) Вибір яких команд меню ефектів шару діалогового вікна Layer Style дозволяє створити на фрагменті шару ореоли в Photoshop?

- 24) Вибір якої команди меню Style панелі ефекту Bavel and Emboss дозволяє створити ефект у вигляді зовнішнього скосу в Photoshop?
- 25) Який параметр ефекту шару Drop Shadow в Photoshop дозволяє змінити позицію тіні щодо краю фрагмента зображення?
- 26) Які інструменти в Photoshop призначені для створення контуру?
- 27) Способи заливки контуру в Photoshop?
- 28) За допомогою якого інструмента можна додати опорну точку на криву Без'є в Photoshop?
- 29) Яку клавішу потрібно утримувати для креслення геометричної фігури з геометричного центру в Photoshop?
- 30) З яких елементів складається шар, що відповідає фігурі, створеній в Photoshop?
- 31) Який елемент відрізняє створення тексту абзацу від створення точкового тексту в Photoshop ?
- 32) Для чого потрібна маска Photoshop?
- 33) Для чого слугує середовище Extract в Photoshop?
- 34) Яке призначення модуля Liquify в Photoshop?
- 35) Яким чином додати сітку на зображенні, змінити її розмір і колір у модулі Liquify в Photoshop?
- 36) Які фільтри відносяться до групи фільтрів різкості в Photoshop?
- 37) Які фільтри відносяться до групи фільтрів розмиття зображення в Photoshop?
- 38) Фільтри групи додавання шуму в Photoshop.
- 39) Яка з дій призводить до пом'якшення ефекту застосування фільтра в Photoshop?
- 40) Чим відрізняються інструменти Clone Stamp і Patch в Photoshop?
- 41) Які інструменти призначені для фокусування та розфокусування в Photoshop?
- 42) Які інструменти використовують для тонування зображень в Photoshop?
- 43) Для чого слугує гистограма у вікні Levels в Photoshop?
- 44) За допомогою яких команд можна зробити спрощену тонову корекцію в Photoshop?
- 45) Для чого слугує команда Image → Adjustments → Curves в Photoshop?
- 46) У якому форматі зберігаються анімаційні зображення?
- 47) За допомогою якого вікна створюється анімаційне зображення в Photoshop CS3?
- 48) Що означає аббревіатура HTML?
- 49) Для чого використовують атрибут Align та які значення він може приймати?
- 50) За допомогою яких тегів можна відформатувати текст по центру вікна?
- 51) Який тег використовується для розміщення зображення на сторінці?
- 52) Значення яких атрибутів змінює розміри зображення?
- 53) Яким чином створюються списки в HTML?

- 54) За допомогою якого атрибута можна змінити швидкість рядку, що біжить?
- 55) За допомогою якого тегу створюють посилання?
- 56) Яким чином створити посилання у вигляді зображення?
- 57) Які атрибути використовують для зміни шрифту та його розміру?
- 58) Які теги використовують для створення таблиць?
- 59) Яким чином додати межу до створеної таблиці та задати колір межі?
- 60) Які засоби існують для об'єднання рядків і стовпців таблиці?
- 61) Що таке вкладені таблиці і яким чином вони створюються?
- 62) Що таке фрейми і в яких випадках вони використовуються?
- 63) Які теги використовують для створення структури вікна документу?
- 64) Для чого використовуються форми?
- 65) Які елементи управління можна розташувати у формі?
- 66) Якими тегамі повинна починатися і закінчуватись форма?
- 67) За допомогою яких тегів задаються перемикачі, прапорці, текстове поле?
- 68) За допомогою яких тегів задаються списки і поля зі списками?
- 69) Чим відрізняється в HTML-коді списки і поля зі списками?
- 70) Для чого слугують управляючі кнопки форми?
- 71) Що таке каскадні таблиці стилів (Cascading Style Sheets)?
- 72) Які переваги дають CSS?
- 73) Який вигляд має фундаментальна модель CSS?
- 74) Що таке селектор фундаментальної моделі CSS?
- 75) Що таке властивість фундаментальної моделі CSS?
- 76) Які способи розміщення CSS існують?
- 77) Яким чином створити фонове зображення за допомогою CSS?
- 78) Який атрибут потрібно використати, щоб фонове зображення не повторювалось?
- 79) Яким чином за допомогою CSS можна управляти розміром заголовків?
- 80) Як створити відступ першого рядка тексту за допомогою CSS?
- 81) Яке значення властивості text-decoration селектора P потрібно використати для підкреслення тексту параграфа?
- 82) За допомогою якої властивості селектора P трансформується текст?
- 83) За допомогою якої властивості селектора Body можна задати поля?
- 84) Які типи рамок дає змогу задати використання CSS?
- 85) Що таке font-family?
- 86) За допомогою яких властивостей формуються шрифти при використанні CSS?
- 87) Що таке класи і яким чином їх використовують для форматування за допомогою CSS?
- 88) Який синтаксис запису у CSS при використанні елементів id?
- 89) Яким чином використовують тег Span?
- 90) Методи розташування спливаючих елементів за допомогою CSS.
- 91) Що таке псевдокласи? Наведіть приклад їх використання.
- 92) Яким чином використовують z-index для створення шарів зображень?

- 93) Що таке верстка web-сторінок?
- 94) Які методи верстки web-сторінок існують?
- 95) Перелічити типи даних в PHP.
- 96) Область видимості змінних.
- 97) Цикли в мові PHP.
- 98) Оператори розгалуження в мові PHP.
- 99) Специфіка масивів в мові PHP.
- 100) Цикл для перебору асоціативного масиву.
- 101) Специфіка методу передачі даних POST.
- 102) Як здійснюється передача даних з форми.
- 103) Функції з'єднання з базою даних.
- 104) Функції обробки запитів до бази даних.
- 105) Функції обробки результатів запитів до бази даних.
- 106) Обробка помилок взаємодії з базою даних.
- 107) Відкриття сесії в PHP.
- 108) У якій змінній оточення знаходиться інформація про сесію?
- 109) Які змінні оточення містять інформацію з GET та POST запитів?
- 110) Скільки існує змінних оточення?
- 111) Основні правила синтаксису регулярних виразів.
- 112) Які є режими відкриття файлів?
- 113) Які є функції видалення файлів?
- 114) Назвіть функції копіювання, зміни ім'я та перещення файлів.
- 115) Назвіть функції обробки зображень.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Миронов Д.Ф. Основы Photoshop CS3 – СПб.: Питер, 2006. –384с. ил.
2. Легейда В.В. Photoshop CS2 Настоящий Самоучитель . –К.: Век+, – СПб.: Корона принт,К.:НТИ, 2006. – 528 с.
3. Сергей Велихов Справочник по HTML 4.0 – М.: Бук-пресс, 2006.– 412.
4. Колисниченко Д.Н. РНР 5 Самоучитель. – СПб.: Наука и техника, 2007. –640с.ил.
5. Энди Гутманс, Стиг Баккен, Дерик Ретанс РНР 5. Профессиональное программирование –Пер. с англ.– СПб.: Символ-плюс, 2006. – 704с.,ил.

Додаткова

6. Джанед Валейд РНР 5 для «чайников». – СПб.: Диалектика, 2005. – 313с.
7. Топорков С.С. Adobe Photoshop CS в примерах. – СПб.: БХВ–Петербург, 2005. – 384с.