

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ І ТУРИЗМУ УКРАЇНИ

Державний методичний центр навчальних закладів
культури і мистецтв України

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

Програма

для вищих навчальних закладів культури і мистецтв

I-II рівнів акредитації

спеціальності 5.020107 „Діловодство”

Київ – 2008

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Укладач:	М. Ф. Васильєва – викладач Миколаївського державного вищого училища культури
Рецензенти:	В. І. Тимофєєв – кандидат технічних наук, доцент Миколаївського Національного університету кораблебудування ім. Адмірала Макарова А. М. Старєва - кандидат педагогічних наук, доцент, зав. кафедрою педагогіки та методики викладання суспільних дисциплін Інституту історії та права Миколаївського державного університету ім. В.О. Сухомлинського
Відповідальний за випуск	Т. Ф. Стронько

Програма з навчальної дисципліни «Комп'ютерна графіка» розрахована на студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації училища культури спеціальності «Діловодство» на основі базової середньої освіти.

Перетворення інформаційного продукту на товар призводить до корінних змін у суспільстві, яке набуває рис інформаційного. Домінують у ньому інформаційні ресурси, тому глобальна інформатизація суспільства у наш час є невід'ємною рисою сучасного світу.

Постійне зростання обсягів інформації вимагає від працівників багатьох галузей навичок роботи з комп'ютерними програмами, такими як текстовий редактор, графічний редактор, бази даних, табличний процесор тощо, без яких не можливе використання основних дій з накопичення, зберігання та оброблення й отримання необхідної, достатньої, достовірної інформації. Тому критерій успіху будь-якого підприємства полягає в наявності висококваліфікованого персоналу, який вільно володіє необхідними знаннями і вміннями не тільки в професійній сфері, а і в комп'ютерній галузі, що дає змогу широко використовувати на робочих місцях засоби комп'ютерного моделювання, аналізу, прогнозування та ін. Отже вивчення комп'ютерних дисциплін має велике значення для майбутніх спеціалістів будь-якої галузі.

Дисципліна „Комп'ютерна графіка” передбачає знання загально - шкільного курсу з інформатики, або володіння навичками користувача комп'ютером, тому пропонується вона на II курсі спеціальності.

На лабораторно-практичних заняттях студенти повинні оволодіти основними методами роботи з зображеннями в графічних програмах CorelDraw, Adobe Photoshop, Photo Paint. На індивідуальних заняттях пропонується робота над створенням макету, новорічного календаря, візитки, запрошення, афіші, буклету (на вибір), для створення якого потрібно уміти працювати в основних графічних програмах передбачених курсом.

До робочої програми додається перелік вмінь та знань студентів, критерії оцінювання основних вмінь та навичок студента, орієнтовно-тематичний план, зміст тем програми, рекомендації, щодо самостійної роботи студента, методичні рекомендації, список літератури.

© Васильєва М. Ф., 2008
© Державний методичний
центр навчальних закладів
культури і мистецтв, 2008

ОРИЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема		Всього	Лабораторно-практичних	Індивідуальних	Самостійних
1.	Тема I	Вступ. Предмет "Комп'ютерна графіка." Цвітові моделі і типи растрових зображень. Формати зберігання графічних зображень.	4	2		2
2.	Тема II	CorelDraw – редактор векторних зображень.	4	2	1	1
3.	Тема III	Макетування. Створення та редагування об'єктів.	3	2		1
4.	Тема IV	Операції з об'єктами програми CorelDraw.	4	2		2
5.	Тема V	Контури та заливки.	4	2		2
6.	Тема VI	Робота з текстом.	4	2		2
7.	Тема VII	Спец ефекти в CorelDraw.	4	2		2
8.	Тема VIII	Adobe Photoshop – програма обробки зображень растрової графіки.	4	2	1	1
9.	Тема IX	Основи обробки зображень.	3	2		1
10.	Тема X	Ретуш зображень.	4	2		2
11.	Тема XI	Робота з шарами в Photoshop.	3	2		1
12.	Тема XII	Робота з текстом.	3	2		1
13.	Тема XIII	Використання фільтрів.	3	2		1
14.	Тема XIV	Робота з зображенням в програмі Photo Paint.	4	2		2
15.	Тема XV	Печать.	3	2		1

Форма навчання	Курс	Семестр	Лабораторно-практичні	Самостійні	Індивідуальні	Всього
Денна	II	I	30	22	2	54

ЗМІСТ ТЕМ ПРОГРАМИ

Тема 1. Вступ. Предмет "Комп'ютерна графіка." Цвітові моделі і типи растрових зображень. Формати зберігання графічних зображень.

Види комп'ютерної графіки.

Кольорові моделі RGB, CMY и CMYK. Кольорова модель Lab. Чорно-біле зображення. Півтонові зображення. Перехід між типами зображення. Плашечні кольори.

Точний колір. Поняття профілю устрою. Профіль сканера. Профіль монітора. Монітор для дизайнера. Профіль принтера.

Формати зберігання растрових зображень. Формати зберігання векторних зображень. Основи растрування. Основи цифрового растрування. Частотно-модульоване растрування.

Самостійна робота. Скласти таблицю, яка відображає всі формати зберігання растрових зображень та їх характеристику.

Тема 2. CorelDraw – редактор векторних зображень.

Інтерфейс програми CorelDraw. Палітра інструментів та властивостей. Використання світків. Докери та діалогові вікна. Робота з кривими в CorelDraw.

Самостійна робота. Створити малюнок за допомогою кривих.

Тема 3. Макетування. Створення та редагування об'єктів.

Диспетчер об'єктів. Прив'язка та вирівнювання об'єктів. Малювання геометричних фігур, фігур вільної форми. Змінення форми об'єктів.

Самостійна робота. Створити серію об'єктів зі зміненням їх форми.

Тема 4. Операції з об'єктами програми CorelDraw.

Змінення масштабу зображення. Змінення порядку та розташування об'єктів. Вирівнювання об'єктів. Об'єднання об'єктів в різних режимах. Дублювання об'єктів.

Самостійна робота. Відобразити в своїй роботі процес макетування різних за формою об'єктів.

Тема 5. Контури та заливки.

Робота з контурами. Використання заливок. Налаштування кольорових палітр.

Самостійна робота. Створити композицію з об'єктів з різними видами заливок.

Тема 6. Робота з текстом.

Форматування тексту. Обтікання текстом. Фігурний текст і його редагування. Розташування тексту за кривою. Перевід тексту в криві.

Самостійна робота. Створити два види тексту з розташуванням одного з них уздовж кривої.

Тема 7. Спецефекти в CorelDraw.

Перетікання. Контур. Спотворення. Ефект огинання. Витискування. Створення ефекту падаючої тіні. Прозорість. Додаткові ефекти. Підготовка макету до печаті. Властивості печаті макету графічного зображення.

Самостійна робота. Створити макет зображення та застосувати на ньому основні види спец ефектів програми CorelDraw.

Тема 8. Adobe Photoshop – програма обробки зображень растрової графіки.

Інтерфейс програми. Палітра інструментів. Налаштування параметрів Photoshop.

Змінювання розміру холста. Кольорові моделі і розв'язання зображення. Змінювання розмірів холста.

Змінювання кольорового режиму зображення. Змінювання розв'язання зображення.

Малювання в Photoshop. Вибір кольору. Інструменти малювання.

Замальовування ділянок зображення.

Самостійна робота. Скласти таблицю, яка відображає назву і функції інструментів програми Photoshop.

Тема 9. Основи обробки зображень.

Основи кольорокорекції. Тонова корекція зображення. Використання команди Рівні. Використання команди Криві. Кольорова корекція зображень.

Використання команди Кольоровий баланс. Команда Варіанти, Кольоровий тон, Замінити колір та ін.

Самостійна робота. Виконати тонову та кольорову корекцію фотографії.

Тема 10. Ретуш зображень.

Ретуш за допомогою фільтрів. Ручна ретуш. Локальна тонова і кольорова корекція.

Самостійна робота. Виконати востановлення старої фотографії.

Тема 11. Робота з прошарками в Photoshop.

Що таке прошарок. Палітра прошарків. Робота з режимами накладання. Трансформація зображення. Використання масок прошарків. Застосування стилів прошарків.

Виділення області. Інструменти виділення. Операції з виділеними областями. Використання альфа-каналів. Робота в швидкій масці. Використання контурів.

Самостійна робота. Виконати завдання по заміні фону на фотографії.

Тема 12. Робота з текстом.

Використання палітр Символи і Абзац. Робота з текстовими шарами. Деформація тексту. Робота з простим текстом. Вирівнювання тексту. Спеціальні ефекти до тексту.

Самостійна робота. Застосувати на будь-якому набраному тексті ефекти прошарків.

Тема 13. Використання фільтрів.

Фільтри імітуючи живопис. Деструктивні фільтри. Мозаїчні фільтри. Фільтри групи Освітлення. Фільтри стилізації та ін.

Самостійна робота. Скласти таблицю, яка відображає перелік всіх спецефектів програми Adobe Photoshop та їх характерні властивості і завдання.

Тема 14. Робота з зображенням в програмі Photo Paint.

Інтерфейс програми Photo Paint. Палітра інструментів та властивостей. Робота з текстом. Інструменти малювання. Спецефекти програми Photo Paint.

Самостійна робота. Скласти конспект на тему: «Інтерфейс програми Photo Paint».

Тема 15. Друкування.

Використання команди Налаштування друку. Вибір параметрів сторінки. Атрибути полу тонових растрів. Установка кольору фону і додавання рамки навколо зображення. Додавання підпису до малюнка. Печать зображення. подальшого створення графічного макету. Властивості створеного макету. Підготовка до друку і друк готового зображення.

Самостійна робота. Підготувати макети зображення в CorelDraw і Photoshop на друк.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Метою навчання комп'ютерної графіки є:

- формування комп'ютерних знань в галузі графічних програм;
- розвиток творчого мислення студентів, яке передбачає загальне розуміння процесу роботи з графічним зображенням;
- вміння застосовувати комп'ютерні знання і набуті вміння;
- широко використовувати на робочих місцях засоби комп'ютерної графіки;
- використання основних дій з накопичення, зберігання та оброблення й отримання необхідної, достатньої, достовірної інформації;
- підготовка фахівців для роботи з комп'ютером та комп'ютерною графікою.

Важливо звернути увагу на сучасну методику викладання дисципліни "Комп'ютерна графіка". Необхідно врахувати специфіку, рівень базових знань і здібності окремих індивідів в студентських групах, тому своє заняття викладач повинен будувати різноманітно, відкидати стандартні ознаки в його структурі і методиці, "розмивати" межі між його елементами.

Студент частіше проявляє себе в практичній роботі за комп'ютером.

Дуже особливе значення має самостійна робота студента у вільну від навчання годину у комп'ютерному класі, де він набуває практичних навиків. Успішним є те навчання, яке створює атмосферу зацікавленої небайдужості до матеріалу.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ЗНАТИ:

- перелік основних графічних програм;
- поняття «растрова графіка» та «векторна графіка»;
- основні цвітові моделі і типи растрових зображень;
- формати зберігання графічних зображень;
- поняття «контур», «крива», «заливка», «обвідка»;
- інтерфейси графічних програм, передбачених курсом;
- перелік інструментів графічних програм, що забезпечують роботу над зображенням.

СТУДЕНТ ПОВИНЕН ВМІТИ:

- виконувати роботи по переміщенню, копіюванню файлів;
- створювати, зберігати, перейменовувати файли;
- відрізнути растрову графіку від векторної;
- працювати з фотографією в програмах CorelDraw і Adobe Photoshop;
- створювати прості макети візиток, календарів, буклетів і т. ін.;
- підготувати макет до печаті;

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ**

Рівні навч-х досягнень	Бали	Характер і результати відповіді
Початковий	«1»	Студент знайомий з окремими поняттями, уміє відрізнити окремі компоненти, дає елементарні відповіді на деякі з поставлених питань. Студент знайомий з окремими поняттями операційної системи, роботи з дисками, глобальної мережі Інтернет; знає назву текстовим і графічним редакторам, уміє відрізнити окремі компоненти системи; дає елементарні відповіді на деякі з поставлених питань, виконує не більше 20 відсотків від загальної кількості вимог, знає та виконує правила техніки безпеки під час роботи з комп'ютером.
	«2»	Студент може фрагментарно викласти елементарні знання. Студент має елементарні знання про операційну систему, простіші текстові та графічні редактори, роботу з дисками, глобальну мережу Інтернет, може фрагментарно відтворити елементарні факти про них, не має сформованих навичок роботи з комп'ютерною графікою, виконує 20 відсотків від загальної кількості вимог.
	«3»	Студент має фрагментарні знання при незначному загальному обсязі знань, слабо орієнтується в навчальному матеріалі. Студент має окремі фрагментарні знання про операційну систему, роботу з дисками, глобальну мережу Інтернет, графічні редактори, виконує 30 відсотків від загальної кількості вимог.
Середній	«4»	Студент має початковий рівень знань, може механічно відтворити навчальний матеріал без логічних висновків, має елементарні нестійкі практичні навички роботи на комп'ютері, за допомогою викладача може виконати просте навчальне завдання репродуктивного характеру. Відтворення навчального матеріалу механічне, без логічних висновків. Студент має елементарні навички роботи з операційною системою, дисками, графічними редакторами, виконує 45 відсотків від загальної кількості вимог, самостійне опрацювання матеріалу викликає значні труднощі.

Достатній	«5»	Студент має рівень знань вищий, ніж початковий, може за допомогою вчителя відтворити значну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, вміє створити просте зображення в графічному редакторі, підтверджує висловлене судження одним-двома аргументами. Студент може зробити найпростіші висновки і відтворити навчальний матеріал з елементами логічних зв'язків; має навички роботи з ображенням, знає основні принципи збереження інформації на диску, уміє виконувати елементарні операції обробки зображення у графічному редакторі, виконує 55 відсотків від загальної кількості вимог, може самостійно оволодіти більшою частиною заданого матеріалу.
	«6»	Студент знайомий з основними поняттями, може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу, зробити певні узагальнення, має практичні навички обробки зображення в графічному редакторі, користується додатковими джерелами отримання інформації. Студент знайомий з основними поняттями графіки, самостійно відтворює значну частину навчального матеріалу, уміє працювати з зображенням, орієнтується у видах графіки, виконує 65 відсотків від загальної кількості вимог.
	«7»	Студент може застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, пояснити суть стандартних процесів, що відбуваються при роботі з графікою. Студент орієнтується в основних можливостях комп'ютерної графіки. Він може пояснювати суть стандартних процесів, що відбуваються при роботі графічного редактора; уміє оперувати з файлами та каталогами; орієнтується у можливостях роботи з зображенням; виконує 75 відсотків від загальної кількості вимог.
	«8»	Студент може під керівництвом викладача зіставляти, узагальнювати і систематизувати навчальну інформацію, у цілому самостійно застосовувати її на практиці, уміє виконувати роботу по створенню макетів в графічних програмах, під керівництвом викладача виправляє помилки і наводить аргументи для їх обґрунтування. Студент має тверді навички оперування з графічними редакторами, уміє створювати напівскладений макет графічного зображення, виконує 80 відсотків від загальної кількості вимог, здатен опрацювати матеріал самостійно, для написання програм и потребує консультації викладача.

	«9»	Студент вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує його на практиці, самостійно розв'язує задачі і вправи в стандартних ситуаціях, виправляє допущені помилки, добирає переконливі аргументи для обґрунтування. Студент уміє виводити на екран та на друк графічну інформацію, має тверді навички з оперування графічними програмами, виконує 85 відсотків від загальної кількості вимог. Здатен самостійно опрацювати навчальний матеріал.
	«10»	Студент виявляє початкові творчі здібності, самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, оцінює окремі нові факти, явища, ідеї, під керівництвом викладача створює макет в графічному редакторі та самостійно використовує його для реалізації поставлених перед ним навчальних цілей, судження його логічні і достатньо обґрунтовані, уміє розв'язувати задачі й вправи обов'язкового та підвищеного рівня. Студент має тверді практичні навички роботи з графічним зображенням, створює складні макети в графічному редакторі. Виконує 95 відсотків від загальної кількості вимог.
Високий	«11»	Студент вільно висловлює власні судження, переконливо аргументує їх, визначає порядок особистої навчальної діяльності, відповідно до поставленої вчителем мети самостійно оцінює результати практичної роботи, без допомоги вчителя працює над створенням макету у Студент може самостійно порівнювати навчальні знання з реальними життєвими явищами і фактами; уміє виконувати роботу по створенню складного макету візитки, буклету, календарю, колажу, має творчий підхід до створення програмних завдань; виконує 100 відсотків від загальної кількості вимог; спроможний за підтримки викладача розробити дизайн для оформлення студентської роботи або для участі у конкурсі.
	«12»	Студент виявляє особливі творчі здібності, самостійно розвиває власні обдарування і нахили на основі глибоких і міцних знань, уміє вільно використовувати нові інформаційні технології для самостійного поповнення знань для розв'язування будь-яких задач. Студент обізнаний у галузі комп'ютерної графіки та графічних програм оперує набутими знаннями; уміє успішно вирішувати нестандартні завдання.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ.

Студент повинен готуватися до самостійної роботи, враховуючі ті вміння та навички, які він отримав з попереднього заняття.

Самостійна робота студента основана на практичній роботі за комп'ютером удома або в комп'ютерному класі навчального закладу.

Під час самостійної роботи студент повинен дотримуватися всіх правил з техніки безпеки при роботі з комп'ютером.

При самостійному опануванні вправ і комбінацій студент повинен звернути увагу на те, що в роботі йому не завадить користуватися спеціальною літературою, яка надається йому викладачем.

В своїй роботі студент повинен використовувати допоміжні графічні засоби, мати творчий підхід до роботи і бажання працювати.

ЛІТЕРАТУРА

1. Волков В. В. Работа на персональном компьютере. – К., 1998
2. Глушков С. В., Г. А. Кнабе. Компьютерная графика. Учебный курс. Харьков «Фолио», М. «АСТ», 2001
3. Грошев С. В., Коцюбинский А. О. Современный самоучитель профессиональной работе на компьютере. Изд. 3. М.-1999.
4. Глушаков С. В., И. В. Мельников. Персональный компьютер. Учебный курс Харьков «Фолио», М. «АСТ», 2001.
5. Дьяконов В. П. Internet: настольная книга пользователя. – М., 1999
6. Дорот В., Новиков Ф. Толковый словарь современной компьютерной лексики. – БХВ – СПб., 1999
7. Дибкова Л. М. Информатика і комп'ютерна техніка. – К., 2005
8. Козырев А. А., Юдин А. П. Самоучитель Windows 98. – СПб., 1999
9. Козырев А. А. Информатика. Учебник для вузов. Издательство Михайлова, 2002
10. Леонтьев В. П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. – М., 2007. – С.457-498
11. Левин А. Самоучитель работы на компьютере. Начинаем с Windows. 2-е издание. – Санкт-Петербург, 2004
12. Мак Фелдриз Пол. Windows 98: энциклопедия пользователя. – К., 1998
13. Омельченко Л. М., Федоров А. Ф. Самоучитель Microsoft Windows XP. – Санкт-Петербург, 2002
14. Сагман С. Microsoft Office XP. – М., 2002
15. Харволсон М. Microsoft Visual Basic 6.0 для профессионалов. Шаг за шагом. – М., 2000
16. Чекмарев А. Н., Вишнякова Д. Б. Microsoft Windows 2000: Server u Professional. БХВ – СПб., 2000
17. Шатт Стэн. Мир компьютерных сетей. – К., 1996
18. Диски интерактивного навчання: „Навчання CorelDraw 10”, „Навчання Adobe Photoshop 6”, „Навчання Windows XP”.