

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Факультет комп'ютерних наук
Кафедра дизайну



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СИСТЕМИ ТА РЕСУРСИ

Спеціальність 022 «Дизайн»
Спеціалізація 022.01 «Графічний дизайн»
Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Розробник
Завідувач кафедри розробника
Завідувач кафедри спеціальності
Гарант освітньої програми
Декан факультету комп'ютерних наук
Начальник НМВ

Мандра А. В.
Одробінський Ю. В.
Одробінський Ю. В.
Одробінський Ю. В.
Бойко А. П.
Шкірчак С. І.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Інформаційні технології, системи та ресурси	
Галузь знань	02 «Культура і мистецтво»	
Спеціальність	022 «Дизайн»	
Спеціалізація (якщо є)	022.01 Графічний дизайн	
Освітня програма	Графічний дизайн і реклама	
Рівень вищої освіти	Бакалавр	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс навчання	1	
Навчальний рік	2024/2025	
Номер(и) семестрів (триместрів):	Денна	Заочна
	1	
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	4 кредити / 120 годин	
Структура курсу: – лекції – семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові) – годин самостійної роботи здобувачів вищої освіти	Денна	Заочна
	15	
	30	
	75	
Відсоток аудиторного навантаження	38%	
Мова викладання	українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)	-	
Форма підсумкового контролю	Іспит	

2. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчального курсу ознайомити здобувачів вищої освіти із сучасними інформаційними технологіями, ввести їх у світ нових понять і термінів, розширити їх знання та вміння користуватися комплексом програмних засобів пов'язаних з професійною діяльністю.

Завдання:

- формування у здобувачів вищої освіти бази знань, умінь і навичок, необхідних для кваліфікованого та ефективного використання сучасних інформаційних технологій у навчально-пізнавальній і професійній діяльності;
- розвиток у здобувачів вищої освіти умінь самостійно опановувати та раціонально використовувати програмні засоби різного призначення, цілеспрямовано шукати й систематизувати інформацію, використовувати електронні засоби обміну даними;
- формування в здобувачів вищої освіти умінь застосовувати інформаційні технології з метою ефективного розв'язання різноманітних завдань щодо створення, отримання, обробки, збереження та подання інформації.

Взаємозв'язки з іншими дисциплінами

Пореквізити:

є базою для вивчення дисциплін: «Комп'ютерна графіка», «Макетування і моделювання», «Вебдизайн».

Предметом вивчення освітньої компоненти є теоретична і практична база із сучасних інформаційних технологій та комп'ютерної техніки; основи електронного документообігу та електронних експозицій; вивчення професійних графічних редакторів, освоєння їх можливостей та оволодіння їх виражальними засобами для самостійного втілення у власні розробки.

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти отримує:

Загальні компетентності:

- ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- СК 1. Здатність застосовувати сучасні методики проєктування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.
- СК 10. Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності, зокрема в психології сприйняття, соціології, маркетингу та інформаційних технологіях, для аналізу потреб аудиторії, оптимізації візуальних рішень і досягнення максимальної ефективності рекламних кампаній.
- СК 13. Здатність створювати та обробляти растрову й векторну графіку, розробляючи візуальні елементи та ілюстрації, адаптовані для різних медіа та платформ.

Програмні результати навчання:

- ПРН 1. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.
- ПРН 6. Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні
- ПРН 19. Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Теми	Лекції	(лабораторні, півгрупові)	Самостійна робота
---	------	--------	---------------------------	-------------------

1.	Інформація та інформаційні технології. Основні поняття та визначення	3	4	5
2.	Операційні системи. ОС Windows та особливості роботи	2	4	12
3.	Електронний документообіг	2	4	8
4.	Технології комп'ютерної графіки	2	4	10
5.	Растрова графіка	2	4	14
6.	Векторна графіка	2	4	14
7.	Електронні презентації і публікації	2	6	12
	Всього за курсом	15	30	75

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Тема заняття / план
1.	Лекція 1. Інформація та інформаційні технології. Основні поняття та визначення Основні поняття та визначення: поняття інформації, інформаційні ресурси, інформаційна система, інформаційні технології. Етапи розвитку інформаційних технологій. Базові складові інформаційних технологій. Загальні відомості про мережні технології. Основні об'єкти Інтернету. Способи під'єднання до Інтернету. Історія заснування Веб. Служба WWW.
2.	Лекція 2. Операційні системи. ОС Windows та особливості роботи Загальні відомості про ОС та їх функціональність. Файлова система Windows. Робоче середовище користувача ПК. Налаштування середовища користувача. Аналіз ситуацій, коли стандартні параметри роботи Windows не відповідають або не задовольняють вимоги користувача повною мірою.
3.	Лекція 3. Електронний документообіг Сукупність процесів створення, оброблення, правлення, передавання, одержання, зберігання та використання електронних документів. Поняття властивостей електронного документа. Вимоги щодо оформлення документів різних типів, інтегрування в них об'єктів (малюнків, кліпів, фігур, діаграм тощо), оформлення підписів та бібліографії згідно з ДСТУ.
4.	Лекція 4. Технології комп'ютерної графіки Технології опрацювання графічних зображень за допомогою комп'ютерної техніки. Колірні моделі формування графічних зображень.
5.	Лекція 5. Растрова графіка Спеціалізовані програми для створення і обробки растрових зображень в роботі художників-ілюстраторів при підготовці зображень до друку або на фотопапері, публікації в інтернеті.
6.	Лекція 6. Векторна графіка

	Спеціалізовані програми для створення і обробки векторних зображень, які формуються з окремих базових об'єктів – графічних примітивів: відрізків, кривих, прямокутників, овалів, трикутників тощо.
7.	Лекція 7. Електронні презентації та публікації Підготовка матеріалів для публічного виступу. Презентація як поєднання комп'ютерної анімації, графіки, відео, музики та звукового ряду.

4.2. План лабораторних занять

№	№ зан.	К-ть год.	Тема заняття
1.	1,2	4	Лабораторна робота №1. Операційні системи. ОС Windows та особливості роботи.
2.	3, 4	4	Лабораторна робота №2. Основні елементи інтерфейсу текстового процесора WORD.
3.	5, 6	4	Лабораторна робота №3 Оформлення титульних сторінок та форматуваних текстових документів.
4.	7, 8	4	Лабораторна робота №4 Форматування та стилі при оформленні презентацій.
5.	9, 10	4	Лабораторна робота №5 Списки, заголовки, зноски, посилання, примітки.
6.	11, 12	4	Лабораторна робота №6 Растрові та векторні зображення. Основні функції графічних редакторів: Photopea (онлайн-редактор), GIMP (GNU Image Manipulation Program), Inkscape, Vectr (онлайн-редактор).
7.	13, 14, 15	6	Лабораторна робота №7 Використання сучасних нейромереж для побудови зображень високої якості.

4.3. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота №1. Створення шаблонів документів оформлення навчальної документації.

Самостійна робота №2 Створення шаблонів документів за вказаними стилями.

4.4. Забезпечення освітнього процесу

Лекційні та лабораторні заняття проводяться в аудиторії, оснащений проектором та персональними комп'ютерами з підключенням до Інтернет для візуального супроводження, демонстрації презентацій, виконання лабораторних та самостійних робіт, комунікації та опитувань. Використовується таке програмне забезпечення: пакет Microsoft Office (Microsoft 365), FastStone Image Viewer, Photopea (онлайн-редактор), GIMP (GNU Image Manipulation Program), Inkscape, Vectr (онлайн-редактор).

5. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Іспит

У кінці семестру передбачений іспит, що проводиться у формі тестування та виконання практичного завдання.

Тест складається з 30 питань, у яких по 3 варіанти відповіді (0,5 балів

за кожну правильну відповідь).

Практичне завдання: створити презентацію у Microsoft Power Point за темою «Особливості роботи із сучасними нейромережами». Бажано використати всі доступні види ресурсів.

Інструментарій: Microsoft Power Point, Google Chrome, Microsoft Word.

Перелік питань, що виносяться на екзамен:

1. Поняття «інформація».
2. Інформаційні ресурси.
3. Інформаційна система.
4. Інформаційні технології.
5. Інформаційний простір.
6. Поняття «Інформаційне суспільство».
7. Завантаження текстового процесора Word.
8. Оформлення абзацу.
9. Створення маркованого, нумерованого та багаторівневого (комбінованого) списку.
10. Зміни форматування позначень (цифр, маркерів) списку.
11. Копіювання і переміщення фрагментів тексту.
12. Установлення формату фрагмента тексту за зразком.
13. Встановлення колонтитулів.
14. Встановлення зносок і приміток.
15. Перевірка правопису.
16. виправлення допущених помилок.
17. Збереження створеного документа.
18. Встановлення таблиці у текстовий документ.
19. Способи створення таблиці потрібної конфігурації.
20. Зміна висоти рядка та ширини стовпчика.
21. Задання однакової ширини або висоти групи комірок.
22. Зміна напрямку запису тексту в комірці.
23. Зміна типу та товщини лінії таблиці.
24. Зміна кольору робочої зони комірки, таблиці.
25. Встановлення дати в текстовому документі.
26. Порядок запису формули.
27. Зміна розміру зони формули.
28. Форматування змісту формули.
29. Зміни розміру символів у формулі.
30. Встановлення закладки на номер формули.
31. Створення графічного об'єкта.
32. Запис тексту всередині графічного об'єкта.
33. Зміна параметрів форматування зовнішніх ліній об'єкта.
34. Встановлення об'єкта WordArt.
35. Стандартний стиль форматування.
36. Налаштування особистого стилю форматування.
37. Структурування документа.
38. Нумерація заголовків.
39. Створення вкладеного документу.

40. Створення закладки в тексті.
41. Внесення змін до сторінки змісту.
42. Завантаження MS Excel.
43. Документ Excel.
44. Формування таблиці потрібної конфігурації.
45. Особливості введення формул у комірку і проведення за ними обчислень.
46. Редагування, форматування і вилучення вмісту примітки.
47. Побудова графічної залежності за табличними даними.
48. Сортювання даних у списку.
49. Особливості графічних зображень.
50. Об'єкти панелі інструментів програми Photopea
51. Особливості інтерфейсу програми Microsoft Power Point.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

№	Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
1.	Лабораторна робота №1	6
2.	Лабораторна робота №2	6
3.	Лабораторна робота №3	6
4.	Лабораторна робота №4	6
5.	Лабораторна робота №5	8
6.	Лабораторна робота №6	8
7.	Лабораторна робота №7	8
8.	Самостійна робота №1	6
9.	Самостійна робота №2	6
10.	Екзамен	40
	Всього	100

6.1. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти на лабораторних заняттях

Якісними критеріями оцінювання роботи здобувачів на лабораторному занятті є:

1. Повнота виконання завдання: елементарна, фрагментарна, неповна, повна.
2. Рівень самостійності здобувача: під керівництвом викладача, консультація викладача, самостійно.
3. Рівень навчально-пізнавальної діяльності: репродуктивний, алгоритмічний, продуктивний, творчий.

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
6-8 балів	Робота виконана у повному обсязі, здобувач володіє навчальним матеріалом, вільно і самостійно виконує лабораторні роботи, вільно розв'язує задачі як стандартним, так й оригінальним способом.

5 балів	Робота виконана у повному обсязі, однак здобувач звертався за консультаціями до викладача, вільно розв'язує задачі стандартним способом. Допускаються окремі неістотні неточності та незначні помилки.
4 бали	Здобувач виконав більшу частину поставлених в лабораторній роботі завдань, потребував допомоги викладача, при поясненні результатів не здатний до глибокого і всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота здобувача, який не володіє навчальним матеріалом, фрагментарно, поверхово розкриває послідовність лабораторних робіт.
0 балів	Здобувач не в змозі виконати завдання практичної роботи

6.2. Критерії оцінювання самостійної роботи

Якісними критеріями оцінювання самостійних завдань здобувача є:

1. самостійність виконання завдання;
2. правильність, точність, оптимальність реалізації поставленого завдання;
3. завершеність завдання;
4. вміння захищати результати виконаного завдання.

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
6 балів	Оцінюється робота здобувача, який вільно володіє матеріалом, творчо його осмислив, оперує поняттями та категоріями, вміє встановити зв'язок між теоретичною базою та практикою, залучає до відповіді самостійно опрацьовану літературу. Відповідає на додаткові запитання, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
5 балів	Оцінюється робота здобувача, який достатньо повно володіє матеріалом, орієнтується в ньому, оперує необхідним колом понять та категорій щодо самостійної роботи, вміє встановити зв'язок між теоретичною базою та практикою. Відповідь з незначною кількістю помилок, відповідає на додаткові запитання, але не має аргументованої думки, висновки неповні.
3-4 бали	Оцінюється робота здобувача, який виконав самостійну роботу, яка містить значну кількість недоліків і помилок, неповне висвітлення змісту питань. Здобувач володіє матеріалом і частково відповідає на додаткові питання, проте недостатньо відповідає на питання, не може зробити аргументовані висновки.
1-2 бали	Самостійну роботу виконано неправильно, здобувач показує істотне незрозуміння проблеми, в роботі не виконано всі завдання; або здобувач не здатний захистити результати представленої роботи.
0 балів	Здобувач не виконав самостійну роботу.

7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

7.1. Основні:

1. Анісімов А.В. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. – Київ, 2017. – 110 с.
2. Гірінова Л.В., Сибірякова І.Г. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч. Посібник. – Харків: Monograf, 2016. – 121 с.
3. Демиденко М.А. Системи підтримки прийняття рішень: навч. посіб. Нац. гірн. ун-т. – Електрон. текст. дані. – Д.: 2016. – 104 с.
4. Журавчак Л. М. Програмування комп'ютерної графіки та мультимедійні засоби: навч. посібник / Л. М. Журавчак, О. М. Левченко. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. – 276 с.
5. Інформаційні технології: навч. посіб. / О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова. – К: ЦП «Компрінт», 2017. – 90 с.
6. Інформаційні системи і технології в банківській діяльності: навч. посіб. / Л.В. Дубчак, Л.А. Ключко, В.Ю. Свириденко. – Ірпінь: Видавництво Національного університету державної податкової служби України, 2016. – 248 с.
7. Морзе Н.В., Піх О.З. Інформаційні системи: навч. посібн. – ІваноФранківськ, «ЛілеяНВ», 2015. – 384 с.
8. Різник О. Я. Основи комп'ютерної графіки /О. Я. Різник. – Видавництво «Львівська політехніка», 2012. – 220 с.
9. Сорока П.М. Практикум з інформаційних систем в управлінні організацією: навч. посіб. – К.: ЦП «Компрінт», 2017. – 378 с.
10. Янсіті М.Р. Конкуренція за доби штучного інтелекту. Київ: Book Chef, 2021. – 304с.

7.2. Додаткові:

1. Атланов В. В. Особливості викладання комп'ютерних дисциплін майбутнім дизайнерам в умовах сучасності / В.В. Атланов // Сучасна мистецька освіта: досвід, проблеми та перспективи: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 22 квітня 2020 р., Київ / Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука. – К., 2020. – 149-156.
2. GIMP (GNU Image Manipulation Program) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gimp.org>. – Дата перегляду: 28.08.2024.
3. Inkscape [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://inkscape.org>. – Дата перегляду: 25.08.2024.
4. Photopea [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.photopea.com>. Дата перегляду: 28.08.2024.
5. Vectr [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vectr.com>. – Дата перегляду: 21.08.2024.