

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет «Інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації»

Кафедра «Медіаінженерія та інформаційні радіоелектронні системи»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету ІРТЗІ



Сакало С.М.

(підпис, прізвище, ініціали)

02 ____ 09 ____ 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасна техніка та технології відеозйомки та відтворення

(шифр і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти ____ магістерський ____
(бакалаврський, магістерський, освітньо-науковий)

спеціальність ____ 172 – Електронні комунікації та радіотехніка ____
(код і повна назва спеціальності)

ОПП ____ Медіаінженерія. Радіотехніка ____
(повна назва освітньої програми)

Харків – 2024 р.

Розробник:



В.В. Ібулаєв, асистент каф. МІРЕС, к.ф.-м..н.

Робоча програма схвалено на засіданні кафедри Медіаінженерія та інформаційні радіоелектронні системи.

Протокол від 29.08.2024 р. № 1

Завідувач кафедри МІРЕС



(підпис)

В.М. Карташов

(ініціали, прізвище)

29.08.2024 р.

Керівник проектної групи:



(підпис)

В.М. Безрук

(ініціали, прізвище)

Схвалено методичною комісією факультету Інформаційних радіотехнологій та технічного захисту інформації.

Протокол від 02____09____2024 р. № 1

Голова методичної комісії



(підпис)

О.О. Іванова

(ініціали, прізвище)

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС 3	Обов'язкові	
Змістових модулів 2	Рік підготовки:	
	5-й	-
Загальна кількість годин 90	Семестр	
	10-й	-
	Кількість годин	
	90	-
	Аудиторні: 1) лекції, год	
Мова навчання Українська	16	-
	2) практичні, год	
	6	-
	3) лабораторні, год	
	8	-
	4) консультації, год	
	6	-
	5) Самостійна робота, год	
	54	-
	Вид контролю:	
	Іспит	

2 МЕТА ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ З ЇЇ НАВЧАННЯ

2.1 Мета навчання дисципліни:

Мета дисципліни полягає у формуванні знань і практичних умінь, необхідних для роботи концепт-художника оточення. Студенти знайомляться з особливостями професії, специфікою візуального мислення, методами побудови ідей для кіно, анімації та відеоігор, а також із процесом створення концептуального середовища від ескізу до фінального арту.

У навчальному процесі акцент робиться на вивченні композиційних законів, перспективи, дизайну форм і кольору, а також на освоєнні сучасних програм для цифрової графіки. Значна частина курсу присвячена практиці матпейнтингу, цифровому живопису та формуванню художньої деталізації в сценах.

Дисципліна покликана розвинути в студентів художнє бачення, креативність і здатність створювати візуально гармонійні сцени, використовуючи сучасні технології 2D-графіки.

2.2 Результати навчання:

за результатами вивчення дисципліни студенти повинні:

знати: правила добору референсів, структуру сторітелінгу, психологію кольору й основи візуального наративу.

вміти: компоувати сцену з урахуванням перспективи, ритму та балансу, використовувати колір і світло для передачі емоційного стану, працювати з деталями, формами та фактурами у межах обраної стилістики (fantasy, sci-fi).

володіти: навичками швидкого ескізування, композиційного мислення, інструментами створення 2D і 3D середовищ, прийомами світлотіні, кольору та сторітелінгу для досягнення цілісного художнього результату.

2.3 Перелік компетентностей:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі кіно та телебачення, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові предметні) компетентності

ФК 3. Здатність використовувати інформаційні технології, методи інтелектуалізації та візуалізації, штучного інтелекту для дослідження та аналізу процесів у електронних системах.

Результати навчання здобувача вищої освіти

Р 3. Застосовувати методи проектування, моделювання та експериментального дослідження для розроблення і реалізації проектів, інженерних та інноваційних рішень за заданими вимогами.

Р 8. Брати участь у підтриманні кваліфікації колективу на світовому рівні наукових та інженерних досягнень в сфері розробки та експлуатації електронних систем.

2.3 Передумови вивчення дисциплін: Засоби та технології роботи з графічними редакторами. Основи 3-D графіки.

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Вступ. Теорія концепт-арта, композиція, теорія форм і кольору.

Тема 1. Концепт-арт оточення як основа створення світу фільму: функції, завдання та роль художника-концептриста.

Тема 2. Композиція у візуальному дизайні: її типи, прийоми та як вона допомагає розповідати історію.

Тема 3. Перспектива у концепті: лінійна, повітряна, ізометрична, комбінована — практичні приклади застосування.

Тема 4. Форми у дизайні середовища: як форма задає настрій сцени, баланс і візуальний акцент.

Змістовий модуль 2. Специфічний інструментарій для втілення ідей концепту оточення.

Тема 5. Скетчінг — інструмент пошуку ідей: від перших начерків до композиційного рішення.

Тема 6. Кольорова палітра концепту: як колір впливає на сприйняття сцени й атмосферу.

Тема 7. Фотобашинг і метпейнтінг: комбінування фото і цифрового живопису в сучасному пайплайні.

Тема 8. Підсумкова побудова композиції: як об'єднати всі елементи в єдиний кадр.

4 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усь- ого	у тому числі				
л		пз	лб	конс	с.р.	
Змістовий модуль 1. Вступ. Теорія концепт-арта, композиція, теорія форм і кольору.						
Тема 1. Концепт-арт оточення як основа створення світу фільму: функції, завдання та роль художника-концептриста.	8	2				6
Тема 2. Композиція у візуальному дизайні: її типи, прийоми та як вона допомагає розповідати історію.	8	2				6
Тема 3. Перспектива у концепті: лінійна, повітряна, ізометрична, комбінована — практичні приклади застосування.	9	2				7
Тема 4. Форми у дизайні середовища: як форма задає настроїв сцени, баланс і візуальний акцент.	17	2	2	4	2	7
Разом за змістовий модуль 1	42	8	2	4	2	26
Змістовий модуль 2. Специфічний інструментарій для втілення ідей концепту оточення.						
Тема 5. Скетчінг — інструмент пошуку ідей: від перших начерків до композиційного рішення.	9	2				7
Тема 6. Кольорова палітра концепту: як колір впливає на сприйняття сцени й атмосферу.	9	2				7
Тема 7. Фотобашинг і метпейнтінг: комбінування фото і цифрового живопису в сучасному пайплайні.	13	2	2		2	7
Тема 8. Підсумкова побудова композиції: як об'єднати всі елементи в єдиний кадр.	17	2	2	4	2	7
Разом за змістовий модуль 2	48	8	4	4	4	28
Усього годин	90	16	6	8	6	54

5 ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Створення бібліотеки референсів і попередніх ескізів.	2	-
2	Побудова блокінгу сцени з урахуванням перспективи.	2	-
3	Моделювання основних об'єктів для подальшої візуалізації.	2	-
	Загальна кількість	6	-

6 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Композиційне збирання сцени, налаштування світла й атмосфери.	4	-
2	Фіналізація проекту: кольорокорекція, деталізація і підготовка до презентації.	4	-
	Загальна кількість	8	-

7 САМОСТІЙНА РОБОТА

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Вивчення теоретичного матеріалу з використанням конспектів і навчальної літератури	10	-
2	Підготовка до лабораторних занять	20	-
3	Підготовка до практичних занять	24	-
	Загальна кількість	54	-

8 МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Методи навчання: словесний, практичний з використанням відео методу у сполучені з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання.

9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

9.1 Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Вид заняття / контрольний захід	Оцінка
Лб. № 1, 2	$(6-9) \times 4 = (24-36)$
Практичне заняття № 1, 2	$(4-6) \times 3 = (12-18)$
Контрольна точка 1	36-54
Практичне заняття № 3	$(4-6) \times 1 = (4-6)$
Контрольна точка 2	4-6
Підсумкове контрольне тестування	20-40
Всього за семестр	60-100

Формою підсумкового контролю є комбінований іспит. При цьому виді контролю підсумкова оцінка $P_{\text{п}}$ обчислюється за формулою: $P_{\text{п}} = 0,6 \cdot O_{\text{сем}} + 0,4 \cdot O_{\text{ісп}}$, де $O_{\text{сем}}$ – оцінка за семестр у 100-бальній системі, $O_{\text{ісп}}$ – оцінка за іспит у 100-бальній системі.

Білет для іспиту складається з двох теоретичних запитань та кретивного завдання. Теоретичні запитання оцінюються в 80 балів, а завдання – у 20 балів (в сумі – 100 балів).

9.2 Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг **знань** для отримання позитивної оцінки:

розуміння теорій кольору та форм, видів перспектив та розподілення кадру, знання сучасного інструментарію сторітелінгу та засобів його втілення.

Необхідний обсяг **умінь** для отримання позитивної оцінки:

втілення креативного дизайну в будь якій формі digital art, вміння розробити концепт, який самостійно розповідає історію за допомогою форми, кольору, наповненню деталей (або їх відсутності), світла. Втілення поставленою задачі за допомогою сучасного програмного забезпечення в області комп'ютерної графіки.

Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру.

Задовільно, D, E (60-74). Засвоїти мінімум знань і умінь. Відпрацювати та захистити всі лабораторні роботи.

Добре, C, (75-89). Твердо засвоїти мінімум теоретичних знань. Знати пайплайн.

Відмінно, A, B (90-100). Засвоїти всі теми. Вміти створювати скетчі, блокінг, знати пайплайн.

Критерії оцінювання знань та вмінь студента на екзамені.

Задовільно, D, E (60-74). Показати необхідний мінімум теоретичних знань. Відповісти на два теоретичних питання.

Добре, C (75-89). Твердо знати головні теми теоретичного матеріалу та вміти розв'язувати практичні завдання. Відповісти на три теоретичних запитання.

Відмінно, A, B (90-100). Показати повні знання теоретичного матеріалу. Відповісти на три теоретичних запитання. Втілення ідеї в форму за допомогою знань сторітелінгу в концепт-арті.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка з дисципліни	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
		екзамен
96-100	A	5 (відмінно)
90-95	B	5 (відмінно)
75-89	C	4 (добре)
66-74	D	3 (задовільно)
60-65	E	3 (задовільно)
35-59	FX	2 (незадовільно)
1-34	F	

10 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Література:

1. Robertson S., Bertling T. How to Draw: drawing and sketching objects and environments from your imagination. Paperback. 2013. 208p.
2. Harris D., Wiltshire A. Making Videogames: The Art of Creating Digital Worlds. Thames & Hudso. 2022. 256p.
3. Стівен Д. Кац. Кадр за кадром: візуалізація від концепту до екрана. Київ: ArtHuss, 2024. 400 с.
4. Дінур Е. Посібник з візуальних ефектів для кінематографістів. Київ: ArtHuss, 2024. 210 с.
5. Drazil D. Draw Like an Artist: 100 Buildings and Architectural Forms. Quarto Group. 2021, 112p.
6. Пікард Ч., Кнопф Дж., Гувейз, Фоукс Н. Колір і світло (Від майстрів мистецтва). Київ: ArtHuss, 2024. 384с.