

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ
Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну
імені Михайла Бойчука
Факультет Дизайну
Кафедра графічного дизайну



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної діяльності

І.В. Петрова

(підпис) (ініціали, прізвище)

28.08.2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК 23. Моделінг і текстування 3D об'єктів


освітній рівень «Бакалавр» (освітній рівень перший)
галузь знань 02 «Культура і мистецтво»
спеціальність 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»
освітня програма Мистецтво мультимедіа
тип дисципліни обов'язкова
мова викладання_ українська

ПОГОДЖЕНО

Керівник групи забезпечення освітньо-професійної програми (для акредитованих ОПП та акредитованих спеціальностей)

АБО

Керівник проектної групи (для ліцензованих ОПП та ОПП, набір на які здійснюється вперше)

 Петрук Р.І.
(підпис, ініціали, прізвище)


РЕКОМЕНДОВАНО

Протокол засідання кафедри
графічного дизайну

(назва кафедри)

26.08_2025 №1

В.о. завідувача кафедри


 Петрова І.В.
(підпис, ініціали, прізвище)

Робоча програма навчальної дисципліни «Моделінг і текстування 3D об'єктів» для здобувачів вищої освіти за першим освітнім ступенем (освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр») за спеціальністю 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація», ОПП «Мистецтво мультимедіа». КДАДПМД ім. М. Бойчука. 2025. 17с.

Розробник: Красовський О.А., викладач кафедри графічного дизайну
Петрова І. В., доктор історичних наук, професор кафедри графічного дизайну
КДАДПМД ім. М. Бойчука

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри графічного дизайну

Протокол від «26» серпня 2025 року № 1

В.о. завідувача кафедри графічного дизайну _____  Петрова І.В.
«26» серпня 2025 року

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні науково-методичної ради факультету дизайну

Протокол від «28»_серпня__2025 року № _1

Голова НМР _____  Мешко А.М.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 9	Галузь знань 02 «Культура і мистецтво»	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність (професійне спрямування): 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		3-й	
Електронна адреса: https://kdidpamid.edu.ua/academy/robochi-programy-navchalnyh-dyscyplin-ta-inshi-navchalno-metodychni-materialy-kafedry-grafichnogo-dyzajnu/		Семестр	
Загальна кількість годин – 270		5-6-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Освітній ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень): «Бакавр» (освітній рівень другий)	Лекції	
		Практичні	
		132 год.	
		Самостійна робота	
		год. 138	
		Індивідуальні завдання:	
		Форма контролю: Екзамен. перегляд	

2. Мета та заплановані результати навчання

2.1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Моделінг і текстурування 3D об'єктів» є формування фундаментальних теоретичних знань та практичних навичок створення тривимірних моделей, їх текстурування, освітлення та візуалізації (рендерингу) для використання в іграх, архітектурі, дизайні та кіно.

2.2. Заплановані результати навчання модуля навчальної дисципліни

Внаслідок вивчення модуля навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі

програмні результати навчання:

ПРН 1. Застосовувати комплексний художній підхід для створення цілісного образу.

ПРН 2. Виявляти сучасні знання і розуміння предметної галузі та сфери професійної діяльності, застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях.

ПРН 4. Орієнтуватися в розмаїтті сучасних програмних та апаратних засобів, використовувати знання і навички роботи з фаховим комп'ютерним забезпеченням.

ПРН 8. Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти (як джерела творчого натхнення) для розроблення композиційних рішень; аналізувати принципи морфології об'єктів живої природи, культурно-мистецької спадщини і застосовувати результати аналізу при формуванні концепції твору та побудові художнього образу

ПРН 13. Застосовувати сучасне програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).

ПРН 19. Розробляти технології для цифрових мультимедійних систем, створення інтерактивних мультимедійних середовищ, обробки, зберігання та передачі мультимедійного контенту.

ПРН 20. Створювати високоякісні двомірні і тривимірні об'єкти комп'ютерної анімації та мультиплікації.

ПРН 21. Розробляти комп'ютерні ігри і постпродакшн.

Вивчення модуля навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей

загальних:

ЗК 5 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. **ЗК 6.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 7 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 9 Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

ЗК 11 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

спеціальних (фахових, предметних):

СК 1. Здатність розуміти базові теоретичні та практичні закономірності створення цілісного продукту предметно-просторового та візуального середовища.

СК 4. Здатність оволодівати різними техніками та технологіями роботи у відповідних матеріалах за спеціалізаціями.

СК 5. Здатність генерувати авторські інноваційні пошуки в практику сучасного мистецтва.

СК 6. Здатність інтерпретувати смисли та засоби їх втілення у мистецькому творі.

СК 9. Здатність використовувати професійні знання у практичній та мистецтвознавчій діяльності.

СК-14. Здатність створення високоякісних двомірних і тривимірних об'єктів комп'ютерної анімації та мультиплікації.

СК 15. Здатність розробки технологій для цифрових мультимедійних систем, створення інтерактивних мультимедійних середовищ, обробки, зберігання та передачі мультимедійного контенту.

СК 16. Здатність інтеграції мультимедійних технологій в сучасний мистецький простір.

СК 17. Здатність розробки комп'ютерних ігор і пост-продакшн

СК 18. Здатність володіти технологіями комп'ютерної обробки творів образотворчого мистецтва, аналізу та відтворення цифрових зображень

3.Перелік попередніх та супутніх і наступних навчальних дисциплін

№ з/п	Попередні навчальні дисципліни	Супутні і наступні навчальні дисципліни
1.	Основи анімації	Проектування об'єктів мультимедіа
2.	Рисунок	Кваліфікаційна робота бакалавра
3.	Вступ до спеціальності	Фігуративний живопис
4.	Основи композиції та формотворення	Рисунок спеціальний
5.	Кольорознавство	

4.Очікувані результати навчання

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі **результати навчання:**

Знати:

- інтерфейс та функції сучасних 3D-редакторів (таких як Blender, 3ds Max або Maya) для професійної розробки моделей;
- принципи полігональної сітки;
- сучасний стандарт текстурювання, що імітує реальну взаємодію світла з матеріалами (метал, скло, дерево);
- процес проектування 3D-поверхні на 2D-площину.

вміти:

- володіти інструментами UV-розгортки, PBR-текстурювання та знати програми, такі як Blender, ZBrush або Substance Painte;
- створювати оптимізовані моделі (Low-poly/High-poly);

- накладати текстури для реалістичного вигляду;
- створювати карти кольору (Albedo), шорсткості (Roughness), металевості (Metallic), нормалей (Normal map).

5. Програма навчальної дисципліни

5.1. Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лекції	практичні	інд. роб.	сам. роб.		лекції	практичні	інд. роб.	сам. роб.
1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13
Семестр 5										
Модуль 1										
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ МОДЕЛІНГУ І ТЕКСТУРУВАННЯ 3D ОБ'ЄКТІВ										
Тема 1. Огляд програм для створення 3D	8		4		4					
Тема 2. 3D пакет - встановлення, технічні вимоги до hardware, обмеження використання та основні особливості.	12		6		6					
Тема 3. Інтерфейс 3D пакету. Види відображення в 3D просторі.	12		6		6					
Тема 4. Основи використання 3D камери, блокінг і композиція в 3D просторі	12		6		6					
Тема 5. Основи використання 3D камери, блокінг і композиція в 3D просторі,	12		8		8					
Тема 6. Булевські операції. Особливості і обмеження.	12		8		8					
Тема 7. Основні інструменти полігонального моделювання Extrude, Cut Faces	12		8		8					
Тема 8. Ретопологія і інструменти її створення.	12		8		8					
Тема 9. Мапінг об'єкта,	12		6		6					

використання вбудованого UV редактора									
Разом за змістовим модулем 1	120		60		60				
Вид контролю: Екзаменаційний перегляд									
Семестр 6									
Модуль 2									
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПРОЄКТУ									
Тема 10. Поняття шейдеру. Нодовий редактор шейдерів.	24		12		12				
Тема 11. PBR та не-PBR рендери	22		10		12				
Тема 12. Джерела світла в 3D просторі.	20		10		10				
Тема 13. Основні настройки рендера. CPU та GPU рендери.	20		10		10				
Тема 14. Рендер по пасам, розуміння AOV як матеріалу для композингу. Постпродакшн.	20		10		10				
Тема 15. Трьохточкова схема освітлення, методи освітлення HDR і міксована техніка.	20		10		10				
Тема 16. Обробка відрендереного завдання в графічному редакторі, корекція кольору, додавання тексту і дизайнерських елементів.	24		10		14				
Разом за змістовим модулем 2	150		72		78				
Усього годин	270		132		138				
Вид контролю: Екзаменаційний перегляд									

5.4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		ДФН	ЗФН
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ МОДЕЛІНГУ І ТЕКСТУРУВАННЯ 3D ОБ'ЄКТІВ			
1.	Тема 1. Огляд програм для створення 3D. Програмні пакети загального призначення. Програми для скульптингу, NURBS моделювання та VFX. Створення текстур та спеціалізовані програми для цього. Типи рендерів. [1-9]	4	
2.	Тема 2. 3D пакет - встановлення, технічні вимоги до	6	

	<p>hardware, обмеження використання та основні особливості. Формати файлів і робота зі сторонніми програмами. Плагіни і розширення. [1-9]</p>		
3.	<p>Тема 3. Інтерфейс 3D пакету. Види відображення в 3D просторі. Поняття архітектури програми, нодова структура. Навігація в 3D просторі. Методи оперування 3D об'єктами. Практичне закріплення - розставлення голок на кактусі. [1-9]</p>	6	
4.	<p>Тема 4. Напрямки використання різних видів моделювання З чого складається 3D об'єкт - vertex, edge, polygon. Використання кривих. Базове розуміння топології. Моделювання квадами, його важливість. Різні види полігонального моделювання - ловполі, моделювання під сабдів, хайполі. [1-9]</p>	6	
5.	<p>Тема 5. Основи використання 3D камери, блокінг і композиція в 3D просторі, Геометричні примітиви, їх особливості. Поняття інстансу. Складання простої композиції з 3D об'єктів. Розстановка голок на кактусі. [1-9]</p>	8	
6.	<p>Тема 6. Булевські операції. Особливості і обмеження. Особливості і обмеження. Необхідність подальшої корекції. Важливість референсів. Робота в перспективному відображенні і в аксонометрії. Створення вилки живлення від комп'ютерної техніки. Побудова комп'ютерної вилки за допомогою булевських операцій. [1-9]</p>	8	
7.	<p>Тема 7. Основні інструменти полігонального моделювання Extrude, Cut Faces Методи дублювання полігонів, розділення і об'єднання об'єктів. Симетрія та метод отримати симетричний об'єкт через інстанси. Створення низькополігональної моделі черепашки. Побудова лов-полі черепашки за допомогою базових інструментів моделювання [1-9]</p>	8	
8.	<p>Тема 8. Ретопологія і інструменти її створення. Чим ремеш відрізняється від ретопології. Автоматичні і ручні методи. Вивчення інструментів, що входять до ручної ретопології. [1-9]</p>	8	
9.	<p>Тема 9. Мапінг об'єкта, використання вбудованого UV редактора Методи розрізання та склеювання uv на об'єкті та в</p>	6	

	редакторі. Правильний підхід до знімання мапінгу. Збирання та деформація uv-shell, методи анфолда та лайаута. Методи перевірки правильності розрізання. Різниця між розкладанням мапінгу для окремих об'єктів і для оточення. Комбіновані методи. Навіщо потрібні UDIM. [1-9] Простий рендер черепашки та вилки		
	Усього годин за 1 семестр	60	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПРОЄКТУ			
10.	Тема 10. Поняття шейдеру. Нодовий редактор шейдерів. Основні параметри шейдерів, поняття процедурної текстури. Формати текстур, їх особливості. Редактор матеріалів - навігація і шорткати. Створення основних типів матеріалів. Презети і бібліотеки шейдерів. Основні підходи для створення нодової структури шейдера. Використання готових наборів текстур, методи їх підключення. Процедурні шейдери від Substance Painter, їх особливості і напрямки використання. Анімовані текстури. [1-9]	12	
11.	Тема 11. PBR та не-PBR рендери. Різниця між рендерами ігрових рушіїв та продакшн-рендерами. Металічні і діелектричні матеріали, особливості розсіювання світла у реальному світі. Правила побудови PBR шейдерів, поняття абсорбції світла, SSS та дифузії, шорсткості поверхні та внутрішнього розсіювання. Що таке unperfection. Як досягти фотореалізму. NPR рендер для анімації та дизайну. [1-9]	10	
12.	Тема 12. Джерела світла в 3D просторі. Основні типи джерел світла, їх обмеження. Поняття HDR на рівні файлу і у використанні. Де взяти HDR і як його створити самостійно. Фотометричні джерела світла. Використання емісійних шейдерів як джерел світла. [1-9]	10	
13.	Тема 13. Основні настройки рендера. CPU та GPU рендери. Рейтрейсінг, кількість відбиття вторинних променів, оптимізація рендера. Що таке antialiasing і як його оптимізувати. Методи покращення якості рендеру і методи оптимізації часу рендеру. Чому виникає шум і як користуватися шумодавами. Методи корекції кольору безпосередньо в рендері. Пост-рендерні методи корекції освітлення. [1-9]	10	

14.	Тема 14. Рендер по пасам, розуміння AOV як матеріалу для композингу. Постпродакшн. Методи створення кастомних AOV і використання їх як масок. Виведення пасу оклюжина і розуміння обмеження його використання. Motion Blur під час рендеру і виведення пасу для нього. Параметри DOF у камері і як отримати глибину різкості у постпродакшену. [1-9]	10	
15.	Тема 15. Трьохточкова схема освітлення, методи освітлення HDR і міксована техніка. Рембрантовська схема виставлення ключового джерела. Схеми освітлення "Paramount" (метелик) та профільна схема. Методи отримання кольорового освітлення. Поняття кольору абсолютно чорного тіла та використання його в джерелі світла. Порівняння методів освітлення у фотографії та в 3D. Прийоми отримання фотореалістичного освітлення. Важливість виставлення світла як основного інструмента створення настрою. Збірка студентами композиції з виданих їм 3D об'єктів, виставлення композиції, світла та налаштування рендеру. [1-9]	10	
16.	Тема 16. Обробка відрендереного завдання в графічному редакторі, корекція кольору, додавання тексту і дизайнерських елементів. Виставлення складного світла для наданої 3D моделі, побудова композиції в 3D. Рендер моделі фінальний дизайн з текстовими написами. [1-9]	10	
Усього годин за 2 семестр		72	

5.5. Самостійна робота

№ з/п	Найменування робіт (теми)	Кількість годин		Вид контролю
		ДФН	ЗФН	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ МОДЕЛІНГУ І ТЕКСТУРУВАННЯ 3D ОБ'ЄКТІВ				
1.	Тема 1. Огляд програм для створення 3D	4		Поточний
2.	Тема 2. 3D пакет - встановлення, технічні вимоги до hardware, обмеження використання та основні особливості.	6		Поточний
3.	Тема 3. Інтерфейс 3D пакету. Види	6		Поточний

	відображення в 3D просторі.			
4.	Тема 4. Основи використання 3D камери, блокінг і композиція в 3D просторі	6		Поточний
5.	Тема 5. Основи використання 3D камери, блокінг і композиція в 3D просторі,	8		Поточний
6.	Тема 6. Булевські операції. Особливості і обмеження.	8		Поточний
7.	Тема 7. Основні інструменти полігонального моделювання Extrude, Cut Faces	8		Поточний
8.	Тема 8. Ретопологія і інструменти її створення.	8		Поточний
9.	Тема 9. Мапінг об'єкта, використання вбудованого UV редактора	6		Поточний
	Усього годин за 1 семестр	60		Екзамен. перегляд
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПРОЄКТУ				
10.	Тема 10. Поняття шейдеру. Нодовий редактор шейдерів.	12		Поточний
11.	Тема 11. PBR та не-PBR рендери	12		Поточний
12.	Тема 12. Джерела світла в 3D просторі.	10		Поточний
13.	Тема 13. Основні настройки рендера. CPU та GPU рендери.	10		Поточний
14.	Тема 14. Рендер по пасам, розуміння AOV як матеріалу для композингу. Постпродакшн.	10		Поточний
15.	Тема 15. Трьохточкова схема освітлення, методи освітлення HDR і міксована техніка.	10		Поточний
16.	Тема 16. Обробка відрендереного завдання в графічному редакторі, корекція кольору, додавання тексту і дизайнерських елементів.	14		Поточний
	Усього годин за 2 семестр	78		Екзамен. перегляд

6.Засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Під час викладання курсу використовуються наступні методи навчання:

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

За джерелом інформації:

- Наочні: ілюстрація, демонстрація, презентація.

За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, репродуктивно-варіативні, пошукові, творчі, проблемно-пошукові, інтегративні.

За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з ілюстративним матеріалом.

2. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).
- Добір додаткового теоретичного та ілюстративного матеріалу.

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються такі методи діагностики:

методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда.

методи письмового контролю: модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування; реферативно-дослідницька курсова робота.

Методи творчо-пошукового контролю: творчо-пошукове тестування; аналіз варіативності пошукових ескізів; аналіз образно-емоційної складової проектної графіки.

методи самоконтролю: уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

7 семестр

Форми контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Перевірка виконання практичних завдань	9 x 5 балів = 45 балів	
Контрольна робота	10 балів	
Презентація результатів науково-дослідних робіт на студентських конкурсах, конференціях, олімпіадах тощо	бонусні бали (до 15 балів)	
Екзаменаційний перегляд	30	
Всього	100	

8 семестр

Форми контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Перевірка виконання практичних завдань	7 x 5 балів =	

	35 балів	
Контрольна робота	10 балів	
Презентація творчої концепції твору відеоарту	25 балів	
Екзаменаційний перегляд	30 балів	
Всього		100

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Критерії оцінювання творчої концепції твору (з максимальною кількістю балів за відмінне виконання – 10 балів):

- дотримання технічних вимог до оформлення – 5 балів;
- дотримання структури творчої концепції – 5 балів;
- розкриття теми, креатив, авторський погляд, творчий підхід – 15 балів;

Презентація (15 балів)

Критерії оцінювання презентації	0-4 бали	5-9 балів	10-15 балів
Відповідність матеріалу тематиці проекту	Містить близький за тематикою матеріал але не несе важливої інформативної функції	Загалом відповідає тематиці проекту і є досить інформативним	Точно відповідає тематиці, містить дуже важливу інформацію
Структурованість інформації	Важко вловити структуру подання інформації	Прослідковується певна структура в розміщенні інформації	Має чітку, логічно вибудовану структуру
Використання графіків, таблиць, діаграм	Графіки, таблиці і діаграми відсутні	Графіки, таблиці і діаграми представлені в роботі, але суттєво не доповнюють змісту	Графіки, таблиці і діаграми відповідають змісту та розкривають його сутність
Наявність посилань на використані інформаційні джерела	Немає посилань на використані джерела	Не повністю представлені інформаційні джерела або не всі правильно оформлені	Оформлення посилань на інформаційні джерела цілком правильні, вичерпні

«Читаємість» тексту, наочність.	Естетичний вигляд незадовільний (відсутня чітка структура розміщення інформації, недоречна графіка оформлення)	Естетичний вигляд дещо псує недостатньо чітка структура розміщення інформації, не зовсім доречна графіка оформлення	Чітка побудова сторінок. Розмір тексту легко сприймається
Відповідність дизайну змісту роботи, єдність стилю в оформленні різних частин презентації	Дизайн зовсім не відповідає тематиці проекту, а інколи навіть іде всупереч загальному змісту	Дизайн не суперечить загальному змісту проекту	Гармонійне поєднання дизайнерських знахідок з ідеєю проекту
Уміння і навички використовувати комп'ютерні технології (Використання спецефектів, анімацій, звуків, графіки)	Низький (початковий) рівень використання різноманітних можливостей комп'ютерних технологій	Робота дає висновок про середній рівень умінь і навичок використання комп'ютерних технологій учнями	Робота є прикладом високого рівня володіння комп'ютерними технологіями.

8.1. Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів за 100-бальною шкалою (5-й семестр)	
Поточний контроль (ПК)	
Форми поточного контролю змістових модулів	Максимальні бали за виконані завдання
<i>Змістовий модуль 1</i>	
Тема 1. Огляд програм для створення 3D	5
Тема 2. 3D пакет - встановлення, технічні вимоги до hardware, обмеження використання та основні особливості.	5
Тема 3. Інтерфейс 3D пакету. Види відображення в 3D просторі.	5
Тема 4. Основи використання 3D камери, блокінг і композиція в 3D просторі	5
Тема 5. Основи використання 3D камери, блокінг і композиція в 3D просторі,	5
Тема 6. Булевські операції. Особливості і обмеження.	5
Тема 7. Основні інструменти полігонального моделювання Extrude, Cut Faces	5
Тема 8. Ретопологія і інструменти її створення.	5
Тема 9. Мапінг об'єкта, використання вбудованого UV редактора	30

Разом за дисципліну	70
----------------------------	-----------

T1, T2 ... T5 – теми змістових модулів.

Розподіл балів за 100-бальною шкалою (6-й семестр)	
Поточний контроль (ПК)	
Форми поточного контролю змістових модулів	Максимальні бали за виконанні завдання
Змістовий модуль 2	
Тема 10. Поняття шейдеру. Нодовий редактор шейдерів.	5
Тема 11. PBR та не-PBR рендери	5
Тема 12. Джерела світла в 3D просторі.	5
Тема 13. Основні настройки рендера. CPU та GPU рендери.	5
Тема 14. Рендер по пасам, розуміння AOV як матеріалу для композингу. Постпродакшн.	5
Тема 15. Трьохточкова схема освітлення, методи освітлення HDR і міксована техніка.	5
Тема 16. Обробка відрендереного завдання в графічному редакторі, корекція кольору, додавання тексту і дизайнерських елементів.	45
Разом за дисципліну	70

8.2 Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9 Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

1. Робоча програма навчальної дисципліни «Моделінг і текстурування 3D об'єктів» для здобувачів вищої освіти за першим освітнім ступенем (освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр») за спеціальністю 023

«Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація», ОПП «Мистецтво мультимедіа». КДАДПМД ім. М. Бойчука. 2025. 18 с.

2. Слайди, презентації
3. Проектор.
4. Демонстраційний дидактичний матеріал

10 Рекомендовані джерела інформації

10.1 Основна література

1. Бойко А. П. Комп'ютерне проектування в середовищі 3Ds Max : навчальний посібник / А. П. Бойко, О. В. Дворник. Миколаїв : Видавництво ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. 140 с.
2. Гаврилов В. П. 3D-графіка: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. 127 с.
3. Глібко О. А. Комп'ютерна графіка. Створення моделей та сцен у тривимірному середовищі : навч. посіб. / О. А. Глібко, М. О. Максимова, І. П. Гречка. Харків : НТУ «ХП», 2018. 132 с.
4. КЛІВАК В. Особливості використання технології 3D-моделювання в робочому та навчальному процесі дизайнерів. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип 45, том 1, 2021 С.68-76
5. Лотошинська Н., Ізонін І. Технології 3D-моделювання в програмному середовищі 3ds Max з дисципліни "3D-Графіка". Львів, Львівська політехніка., 2020. 216 с.
6. Пальчевський Б. О., Валецький, Б. П., Вараніцький Т. Л. Системи 3Dмоделювання: навчальний посібник. Луцьк, 2016. 176 с.
7. Abhishek K. Beginning PBR Texturing: Learn Physically Based Rendering with Allegorithmic's Substance Painter. New York. Apress. 2020. 303 p.
8. Danan T. 3D Modeling For Beginners: Learn everything you need to know about 3D Modeling! New York. Apress. 2016. 210 p.
9. ZBRUSH user guide: your simplified manual to mastering the art of digital sculpting. New York. Apress. 2020. 234 p.
10. O'Hailey T. Rig it Right!: Maya Animation Rigging Concepts 3rd. New York. Apress. 2024 . 308 p.

10.2 Допоміжна література

1. Власюк Г.Г., Левенець Н.Ф., Мешков К. Технологія моделювання 3D скульптури в програмі Blender. Поліграфічні, мультимедійні та вебтехнології: тези доп. II Міжнар. наук.-техн. конф. Харків: Друкарня Мадрид. 2017. Т 1. С. 159-160.
2. Головачук , І. п. ., Воробчук, М. С., Лелик, Я. Р., Шмельов, В. М. Роль 3D ілюстрацій в оформленні дитячої книги. Мистецтво та дизайн . 2024. (4), 90– 101. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.4.8>
3. Деркач А. С. Історія розвитку та сучасний стан 3D моделювання. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського = Scientific bulletin of South Ukrainian National

- Pedagogical University named after K. D. Ushynsky: наук. журнал. Одеса : ПНПУ ім. К. Д. Ушинського, 2023. № 4(145). С. 7-13.
4. Колгатіна Л. С. Огляд графічних редакторів для створення 3D об'єктів. Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя: зб. наук. пр. / Харків. нац. пед. унт ім. Г. С. Сковороди ; [редкол.: О. А. Жерновнікова та ін.]. Харків, 2020. Вип. 19. С. 61–66.
 5. Пузь Д.О. Застосування 3D моделювання в сферах людської діяльності [Електронний ресурс]. Новітні інформаційні системи та технології - Modern information system and technologies. Полтава : ПолтНТУ, 2018. Вип. 9. Режим доступу: <http://journals.pntu.edu.ua/mist/article/view/1040>
 6. Скорюкова Я. Г. Особливості представлення моделей тулуба людини в форматах OBJ та STL [Електронний ресурс]. Матеріали XLIX науковотехнічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р. – Електрон. текст. дані. 2020. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fksa/all-fksa-2020/paper/view/9549>.
 7. Стрельчук М.С. Тривимірне моделювання як пріоритетний напрям розвитку графічного дизайну том 48 (2024): українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку. 2024. с.536-541
 8. Раренко Л.А. Диджитал-складова в сучасній візуальній комунікації: 3D-графіка як засіб візуальної комунікації брендів : автореф. дис.... канд. наук із соціальних комунікацій : 27.00.01 / Дніпровськ. нац. ун-т ім. О. Гончара. Дніпро, 2021. 26 с.
 9. Чабан О. В. Використання графічних редакторів для розробки 3D моделей. Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті: матер. VI Всеукр. Наук.-практ. Інтернет-конф. Молодих учених та студентів (Полтава, 18-19 листопада 2020 р.). Полтава: ПП “Астроя”, 2020. С. 123-124.
 10. 3ds Max Basics for Modeling Video Game Assets Volume 2: Model, Rig and Animate Characters for Export to Unity or Other Game Engines. William Culbertson. CRC Press., 2021. 482 с.
 11. 3D Modeling & Rendering [Електронний ресурс] режим доступу <https://codereality.net/ar-for-eubook/chapter/digitalContent/meshModeling/>

10.3 Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>. – Назва з екрану
2. Національна парламентська бібліотека України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nplu.kiev.ua>. – Назва з екрану.
3. 3D-скulpting. KV.byHigh-TechClub: веб-сайт. URL: <https://www.kv.by/content/332065-3d-skulpting> (дата звернення: 07.10.2024).

12. Узгодження робочої програми навчальної дисципліни

Л И С Т

узгодження робочої навчальної програми

з дисципліни Моделінг і текстування 3D об'єктів ,
(назва навчальної дисципліни)

складеної відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів за
напрямом/спеціальністю 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво,
реставрація ,
(бакалаврів/магістрів) (шифр та назва напрямку/спеціальності)



розробленої

Красовський О.А., викладач кафедри графічного дизайну

Петрова І. В., доктор історичних наук, професор кафедри графічного дизайну

КДАДПМД ім. М. Бойчука

(вказати посади, наукові ступені та/або вчені (почесні) звання авторів, їхні ПІБ)

	Прізвище, ім'я, по батькові завідувача	Підпис	Дата та № протоколу засідання кафедри
Кафедра, за якою закріплена дисципліна – Графічного дизайну_ (назва кафедри)	Петрова І.В.		26.08.25 протокол №1
Випускова кафедра – Монументального і станкового живопису_ (назва кафедри)	Васкевич О.Є.		26.08.25 протокол №1

13. Зміни та доповнення до робочої програми навчальної дисципліни

№ з/п	Зміст внесених змін (доповнень)	Дата та номер протоколу засідання кафедри	Примітки