

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
імені О.М. БЕКЕТОВА**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інноваційні технології в образотворчому мистецтві

вид дисципліни, шифр за ОП	<i>вибіркова, ВК 1.3</i>
семестр	<i>2</i>
кількість кредитів ЄКТС	<i>4</i>
форма підсумкового семестрового контролю	<i>диф. залік</i>
мова викладання, навчання та оцінювання	<i>українська</i>
кафедра	<i>Комп'ютерних наук та інформаційних технологій</i>
для здобувачів вищої освіти:	
рівень вищої освіти	<i>другий (магістерський)</i>
галузь знань	<i>02 Культура і мистецтво</i>
спеціальність	<i>023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація</i>
	<i>022 Дизайн</i>
освітня програма	<i>Образотворче мистецтво та дизайн</i>
форма навчання	<i>денна</i>

2024 – 2025 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Розробники:

Володимир БРЕДІХІН, кандидат технічних наук, доцент


підпис

Робочу програму схвалено на засіданні **кафедри Комп'ютерних наук та інформаційних технологій**

Протокол від «29» вересня 2024 року № 1

Робоча програма навчальної дисципліни відповідає міждисциплінарній освітньо-науковій програмі «Образотворче мистецтво та дизайн»

Гарант освітньої програми спеціальності

Олена ОЛЕНІНА,

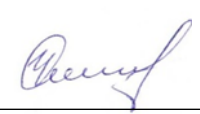
доктор мистецтвознавства, професор кафедри ОМД


підпис

Заступник директор навчально-наукового інституту архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва

Світлана ЧЕПУРНА,

кандидат технічних наук, доцент, доцент
кафедри міського будівництва


підпис

1. Мета дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Інноваційні технології в образотворчому мистецтві» є сформувати у студентів здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел на основі цифрових технологій, здатність до інтеграції науки, техніки, мистецтва, інноваційних технологій для створення нових форм образотворення, в тому числі з використанням штучного інтелекту, і вирішення проблем естетизації й регіонального розвитку сучасних міст.

2. Міждисциплінарні зв'язки

Вивчення цієї дисципліни безпосередньо спирається на дисципліну «Сучасні проблеми розвитку образотворчого мистецтва».

3. Результати навчання

Програмний результат навчання	Методи навчання	Форми оцінювання	Результати навчання за дисципліною
ВРН-1 Генерувати інноваційні підходи й творчі знахідки в практику сучасного мистецтва	Словесні (усні інтерактивні дискусії); практичні (творчі завдання: текстові та аудіо-візуальні есе); письмові (наукові тези).	Усне опитування Письмове опитування Письмова контрольна робота Диф. залік	ВЗК-2 Здатність виявляти ініціативу та творчі якості. ВЗК-3 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ВФК-1 Здатність до інтеграції науки, техніки, мистецтва, інноваційних технологій та нових форм образотворення у вирішенні проблем естетизації й регіонального розвитку сучасних міст.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Інновації в образотворчому мистецтві: проблема ідентифікації. Розвиток технік і технологій в сучасному мистецтві.

Розглядаються нестандартні, доступні для студентів виражальні технології і засоби створення образів у різних видах образотворчої діяльності та пошук оригінальної методики роботи над реалізацією творчих задумів. Поняття «цифрове образотворче мистецтво».

Змістовий модуль 2. Пошуки нових форм візуальної образотворчості: проблеми розвитку сучасного мистецтва.

Освоєння низки інноваційних технологій, використання яких вважається перспективним у викладанні образотворчого мистецтва. Систематизація технологічних способів виконання творів образотворчого мистецтва.

Змістовий модуль 3. Інструменти розповсюдження і технологічні засоби в інноваційному мистецтві

Особливості каналів розповсюдження арт-контенту. Сучасна «парадигма» – зразок, взірєць, еталон, модель. Використання сучасних технологій цифрового мистецтва у поєднанні з традиційними академічними методами.

5. Структура навчальної дисципліни і розподіл часу

Змістові модулі	Кількість годин				
	усього	лек.	практ.	лаб.	сам. роб.
МОДУЛЬ (2 семестр)	120	16	32	-	72
Змістовий модуль 1	30	4	8	-	18
Змістовий модуль 2	45	6	12	-	27
Змістовий модуль 3	30	6	12	-	12
Підсумковий семестровий контроль	15			-	15

6. Теми лекцій

Тема	Зміст (план)	Кількість ауд. годин
Змістовий модуль 1		
Тема 1. Основи штучного інтелекту та глибокого навчання	Феномен під назвою цифрове мистецтво. Поняття віртуальна реальність, тривимірна анімація, інтерактивні системи. Основи «образотворчого» штучного інтелекту.	2
Тема 2. Опис, встановлення,	Основні інструменти нейронних мереж для роботи з зображенням. Особливості встановлення, реєстрації та	4

інтерфейс нейронних мереж для митців	використання web та desktop версій. Типи моделей для генерації зображень.	
Змістовий модуль 2		
Тема 3. Мистецькі професії майбутнього	Потенціал сучасних технологій. Створення зображення у різних стилях. Формування свого банку стилів.	2
Тема 4. Структура грамотного промптингу	Промт-інжиніринг. Формулювання запитів та їх параметри. Використання ChatGPT, Midjourney, Leonardo, Adobe Firefly, Stabil Difuzion, Dalle-E.	2
Тема 5. Інструменти для роботи з зображеннями та презентаціями.	Видалення об'єктів з рисунку. Додавання об'єктів на рисунок. Розширення меж рисунку. Створення відеопрезентацій.	2
Змістовий модуль 3		
Тема 6. Інструменти для перетворення 2D у 3D моделі.	Створення об'ємних моделей з плоских зображень та фотографій. Створення рухомих об'єктів.	2
Тема 7. Метавсесвіт. Web3.	Поняття метовсесвіту. Метовсесвіти Axie infinity, Decentraland, Sandbox. VR/AR технології.	2

7. Теми практичних занять

Тема	Зміст (план)	Кількість ауд. годин
Змістовий модуль 1		
Тема 1. Основи штучного інтелекту та глибокого навчання	Інтерактивні художні засоби та можливості штучного інтелекту для митців.	4
Тема 2. Опис, встановлення, інтерфейс нейронних мереж для митців	Встановлення desktop версій та реєстрація web ресурсів інструментів для митців.	6
Змістовий модуль 2		
Тема 3. Мистецькі професії	Робота з зображеннями, архітектурними формами та тривимірними	4

майбутнього	об'єктами.	
Тема 4. Структура грамотного промптингу	Написання промптів для генерації зображень. Особливості використання ChatGPT, Midjourney, Leonardo та Dalle-E.	4
Тема 5. Інструменти для роботи з зображеннями та презентаціями.	Робота з Adobe Firefly та Stabil Difuzion Створення відеопрезентацій в movavi.ai.	4
Змістовий модуль 3		
Тема 6. Інструменти для перетворення 2D у 3D моделі.	Створення рухомих об'єктів з зображень та фотографій. 3D друк.	6
Тема 7. Метавсесвіт. Web3.	Створення рекламної компанії в метовсесвіті.	4

8. Індивідуальне завдання (ІЗ)

Не передбачено.

9. Методи контролю та порядок оцінювання результатів навчання

Система поточного контролю ґрунтується на застосуванні таких форм контролю, як:

- усне опитування;
- письмове опитування;
- прослуховування доповідей;
- захист презентацій

Методи модульного контролю (за змістовими модулями):

- представлення та захист творчих завдань.

Методи підсумкового семестрового контролю (диф. залік):

- письмово в формі презентації результатів власного проєкту.

Під час освітнього процесу його учасники повинні дотримуватись вимог законодавства України, внутрішніх нормативних документів Університету та принципів і правил академічної доброчесності ([Положення про академічну доброчесність та систему запобігання академічному плагіату](#)).

Результати навчання, здобуті у неформальній та/або інформальній освіті визнаються згідно [Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти у Харківському національному університеті міського господарства імені О.М. Бекетова](#).

До семестрового контролю допускаються здобувачі ВО, які виконали всі вимоги навчального плану і набрали за кожним змістовими модулем

(індивідуальним завданням) більше 50% балів від загальної кількості балів кожного змістовного модуля.

Структура навчальної дисципліни і розподіл балів

Змістові модулі	Максимальна кількість балів				
	Усього	практ.	лаб.	самостійна робота	
				Завдання	модульний контроль
МОДУЛЬ (1 семестр)	100	30		20	50
Змістовий модуль 1	20	10	-	5	5
Змістовий модуль 2	30	10	-	10	10
Змістовий модуль 3	20	10	-	5	5
Підсумковий семестровий контроль	30	-	-	-	30

Види завдань, засоби контролю і максимальна кількість балів

Види завдань та засоби контролю	Розподіл балів
Змістовий модуль 1	20
Практичне завдання №1: Інтерактивні художні засоби та можливості штучного інтелекту для митців. (усне опитування)	2
Практичне завдання №2: Інтерактивні художні засоби та можливості штучного інтелекту для митців. (письмове опитування)	2
Практичне завдання №3: Встановлення desktop версій та реєстрація web ресурсів інструментів для митців. (усне опитування)	2
Практичне завдання №4: Встановлення desktop версій та реєстрація web ресурсів інструментів для митців. (захист презентації)	2
Практичне завдання №5: Встановлення desktop версій та реєстрація web ресурсів інструментів для митців. (письмове опитування)	2
Завдання до самостійної роботи №1. Створення макету рекламного стилю. (прослуховування доповіді)	5
Представлення та захист творчих завдань за теоретичним матеріалом ЗМ1	5
Змістовий модуль 2	30
Практичне завдання №6 : Робота з зображеннями, архітектурними формами та тривимірними об'єктами. (усне опитування)	2
Практичне завдання №7 : Робота з зображеннями, архітектурними формами та тривимірними об'єктами. (захист	3

презентації)	
Практичне завдання №8 : Написання промптів для генерації зображень. (письмове опитування)	2
Практичне завдання №9 : Особливості використання ChatGPT, Midjourney, Leonardo та Dalle-E. (усне опитування)	3
Практичне завдання №10 : Робота з Adobe Firefly та Stabil Difuzion. (письмове опитування)	2
Практичне завдання №11 : Створення відеопрезентацій в movavi.ai. (захист презентації)	3
Завдання до самостійної роботи №2: Створення рисунків для презентації (прослуховування доповіді)	5
Завдання до самостійної роботи №3: Створення презентації рекламної компанії . (захист презентації)	10
Представлення та захист творчих завдань за теоретичним матеріалом ЗМ2	10
Змістовий модуль 3	20
Практичне завдання №12 : Створення рухомих об'єктів з зображень та фотографій. (захист презентації)	2
Практичне завдання №13 : Створення рухомих об'єктів з зображень та фотографій. (письмове опитування)	2
Практичне завдання №14 : 3D друк. (усне опитування)	2
Практичне завдання №15 : Створення рекламної компанії в метовсесвіті. (усне опитування)	2
Практичне завдання №16 : Створення рекламної компанії в метовсесвіті. (захист презентації)	2
Завдання до самостійної роботи №4: Проведення рекламної компанії в метовсесвіті (прослуховування доповіді)	5
Представлення та захист творчих завдань за теоретичним матеріалом ЗМ3	5
Підсумковий контроль – диф. залік	30
Створення рекламного проекту за темою з використанням можливостей штучного інтелекту (презентації результатів власного проекту)	30
Всього за модулем	100

* Canva Design School – навчальний курс від Design School <https://www.canva.com/designschool/> – отримання сертифікату з цього курсу може бути зараховано замість 3 змістовного модуля.

Шкала оцінювання

100-бальна шкала	Рівень компетентності	Чотирибальна/двобальна шкала	
		екзамен	залік
90-100	високий	відмінно	зараховано
82-89	достатній	добре	
74-81			
64-73	середній	задовільно	
60-63			
35-59	низький	незадовільно	не зараховано
0-34			

Критерії оцінювання за 100-бальною шкалою:

90-100 балів – здобувачі отримують за високий (відмінний) рівень знань (можуть бути мінімальні неточності) навчального матеріалу освітнього компоненту; вміння аналізувати, використовувати набуті знання у прийнятті рішень у відповідній предметній області, застосовувати теоретичні положення під час розв’язання практичних задач; чітко, лаконічно, логічно, послідовно відповідати/вирішувати на поставлені запитання/завдання;

82-89 балів – здобувачі отримують за дуже добрий рівень знань (можлива невелика кількість неточностей) навчального матеріалу освітнього компоненту вище від середнього рівня; аргументовані відповіді/рішення на поставлені запитання/завдання, вміння застосовувати теоретичні положення під час розв’язання практичних задач;

74-81 бал – здобувачі отримують за загалом правильне (добре) розуміння навчального матеріалу освітнього компоненту; відповідати/вирішувати на поставлені запитання/завдання та застосовувати теоретичні положення під час розв’язання практичних задач з певними (несуттєвими) недоліками;

64-73 бали - здобувачі отримують за посередні знання навчального матеріалу освітнього компоненту, мало аргументовані відповіді, наявність помилок у вирішенні завдань, слабе застосування теоретичних положень під час розв’язання практичних задач;

60-63 бали - здобувачі отримують за слабкі знання навчального матеріалу освітнього компоненту, неточні або мало аргументовані відповіді з порушенням послідовності викладення, наявність значних помилок у вирішенні завдань, слабе застосування теоретичних положень під час розв’язання практичних задач;

35-59 балів - здобувачі отримують за незнання значної частини навчального матеріалу освітнього компоненту, суттєві помилки у відповідях/завданнях, невміння застосовувати теоретичні положення під час розв’язання практичних задач;

0-34 бали - здобувачі отримують за незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу освітнього компоненту, нездатність відповідати/вирішувати на поставлені запитання/завдання, невміння елементарно орієнтуватися під час розв’язання практичних задач.

10. Матеріально-технічне та інформаційне забезпечення

Методичне забезпечення

1. Дистанційний курс з дисципліни «Інноваційні технології в образотворчому мистецтві» у віртуальному освітньому середовищі на платформі MOODLE ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. URL: <https://dl.kname.edu.ua/course/view.php?id=4473>

Рекомендована література та інформаційні ресурси

1. Світ цифрового мистецтва: як технології формують творчість URL: <https://ts2.space/uk/%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82-%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D1%8F%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3/>

2. Волинець, В. (2023). Вплив штучного інтелекту на сучасне мистецтво: можливості та виклики. Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері, 6(1), 21–31. URL: <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.1.2023.283933>

3. Бредіхін В.М., Н.А. Григоренко, Н.М. Ларіонов Дослідження процесу транс-ляції візуального мистецтва в музику та створення колекцій для людей з вадами зору / Комунальне господарство міст, 2023, том 6, випуск 180. Ст. 2-6 URL: <https://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/article/view/6217/6136>

4. 30 сервісів на основі штучного інтелекту URL: <https://newmedia.ua/interesting-know-uk/30-servisiv-na-osnovi-shtuchnoho-intelektu/>

5. ChatGPT, Dalle-E URL: <https://Openai.com>

6. Midjourney URL: <https://www.midjourney.com/>

7. Leonardo URL: <https://leonardo.ai/>

8. Adobe Firefly URL: <https://www.adobe.com/ua/sensei/generative-ai/firefly.html>

9. Stabil Difuzion URL: <https://stablediffusionweb.com/>

10. Wave ai URL: <https://wave.video/>

11. Video Editing Tool URL: <https://chrome.google.com/webstore/detail/video-editor-videostudio/lpaboeaccgehipchabmnialhaihbmhji>

12. 500 Rabbits SDXL Edition URL: <https://clio.so/rabbitsxl>

13. Генерація зображень нейромережею: 5 безкоштовних сервісів URL: <https://forklog.com.ua/exclusive/generatsiya-zobrazhen-nejromerezheyu-5-bezkoshtovnyh-servisiv>

Обладнання, устаткування, програмні продукти

Лабораторія комп'ютерних і мікропроцесорних систем та пристроїв університету:

- комп'ютер Impression P+ – 18 од.;
- мультимедійний проектор;
- наочні матеріали

Всі програмні продукти безкоштовні або мають пробний період або початкові токени.

Платформа дистанційного навчання Moodle, Office 365, Teams.