ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

Факультет	Дизайн середовища	Рівень вищої освіти	перший (бакалавр)
Кафедра	Дизайн середовища	Рік навчання	3
Галузь знань	02 Культура і мистецтво	Вид дисципліни	Вибіркова
Спеціальність	В2 Дизайн	Семестри	5

МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОГО КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

Семестр 3 (осінь-зима 2025-2026 н.р.)

01 вересня — 15 грудня

Викладачі Фролович Катерина Павлівна, викладач каф. ДС
E-mail katizamoriy@gmail.com
Заняття За розкладом
Консультації Понеділок 12.00–13.00 (за необхідністю)
Адреса корпус 2, вул. Мистецтв 8 (або онлайн)
Телефон (057) 706-02-46 (кафедра «ДС»)

КОМУНІКАЦІЯ З ВИКЛАДАЧЕМ

Основна комунікація студентів з викладачем передбачена проведенням практичних занять за розкладом. Поза заняттями офіційним каналом комунікації з викладачем є електронні листи (у робочі дні). Умови листування:

1) в ***темі*** листа обов'язково має бути зазначена назва дисципліни (мккп);
2) файли мають бути підписані у наступному порядку: ***прізвище студента_завдання. Розширення: текст — doc, docx, ілюстрації — jpeg, pdf.***

Окрім матеріалів для аудиторних занять, роботи для поточного контролю мають бути надіслані:

1. *На пошту викладача*: katizamoriy@gmail.com, розсортовані по папках (з відповідними назвами) та збережені у архівному форматі (ZIP, RAR). Архів підписувати таким чином: ***CAD_прізвище студента_група***.
2. *На месенджер Telegram*, у групу що створюється відповідно поточного учбового завдання. Консультування з викладачем в стінах академії відбуваються у визначені дні та години.

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА

На проведення занять з дисципліни розповсюджуються загальноприйняті норми і правила поведінки Вищої школи. Під час занять не допускаються дії, які порушують порядок і заважають навчальному процесу.

Дисциплінарна та організаційна відповідальність. Викладач несе відповідальність за координацію процесу занять, а також створення атмосфери, сприятливої до відвертої дискусії із студентами та пошуку необхідних питань з дисципліни. Особливу увагу викладач повинен приділити досягненню програмних результатів навчання дисципліни. В разі необхідності викладач має право на оновлення змісту навчальної дисципліни на основі інноваційних досягнень і сучасних практик у відповідній галузі, про що повинен попередити студентів. Особисті погляди викладача з тих чи інших питань не мають бути перешкодою для реалізації студентами процесу навчання. Викладач повинен створити безпечні та комфортні умови для реалізації процесу навчання особам з особливими потребами здоров'я (в межах означеної аудиторії).

Міжособистісна відповідальність. У разі відрядження, хвороби тощо викладач має право перенести заняття на вільний день за попередньою узгодженістю з керівництвом та студентами. Про дату, час та місце проведення занять викладач інформує студентів через старосту групи.

ПРАВИЛА ЗДОБУВАЧА

Під час занять студент повинен обов'язково вимкнути звук мобільних телефонів. За необхідності він має право на дозвіл вийти з аудиторії (окрім екзамену). Вітається власна думка з теми заняття, яка базується на аргументованій відповіді та доказах, зібраних під час самостійних занять.

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАНОСТІ

Недопустимі пропуски занять без поважних причин (причини пропуску мають бути підтверджені необхідними документами, попередженням викладача та інформуванням деканату), а також запізнення на заняття. Самостійне відпрацювання теми (виконання завдань практичної частини курсу) відбувається неодмінно в разі відсутності студента на заняттях з будь-яких причин.

Довгострокова відсутність студента на заняттях без поважних причин дає підстави для незаліку з дисципліни. Додаткові заняття у таких випадках не передбачені.

ПОЛІТИКА ЩОДО ПЕРЕСКЛАДАННЯ: Перескладання модулів відбувається у зазначений деканатом термін за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності (у своїх роботах: доповідях, статтях, проектних розробках, тезах тощо). Кожен випадок порушення академічної доброчесності розглядається як ситуація, що негативно впливає на рейтинг здобувача і оцінку його роботи. У разі прояву плагіату – копіювання в статті/рефераті чужих матеріалів без посилання на справжнього автора чи оригінал виробу (твору), студент не тільки не отримує балів, але й стає суб'єктом обговорення та покарання згідно положення «Про академічну доброчесність у Харківській державній академії дизайну і мистецтв» https://ksada.org/doc/polojennya-honesty-2020.pdf).

Корисні посилання: https://законодавство.com/zakon-ukraiiny/stattya-akademichna-dobrochesnist-325783.html; https://saiup.org.ua/novvny/akademichna-dobrochesnist-shho-v-uchniv-ta-studentiv-na-dumtsi.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна не має обов'язкових передумов для вивчення. Студент отримує повну підтримку при опрацюванні матеріалу дисципліни. Студент може для ознайомлення запропонувати теми для опрацювання матеріалу, пов'язаного з загальною тематикою курсу.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Комп'ютерна техніка (ноутбук) з встановленими студентськими версіями Autodesk ArchiCad та 3DsMax+Vray (версія від 2018 року і вище).

ОПИС І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Методика комп'ютерного проєктування» - одна з базових дисциплін відповідно до освітньо-професійної програми: «Дизайн середовища», яка сприяє придбанню нових та вдосконаленню наявних професійних компетенцій, необхідних для якісного проєктування об'єктів середовищного дизайну, відповідного сучасним актуальним нормам та вимогам проєктування та моделювання.

Дисципліна вивчається протягом 5 семестру, 6 кредитів ECTS, 180 навчальних годин, з них: практичні заняття 75 годин, самостійна робота 105 годин. Структура дисципліни складається з 2 змістовних модулів. Вивчення курсу завершується заліком.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою дисципліни є вивчення та засвоєння основ комп'ютерного проєктування в дизайні середовища за допомогою комплексу сучасних актуальних професійних програм Autodesk 3DsMax+Vray.

Завданнями дисципліни є:

- формування основної системи професійних понять та термінів у сфері визначеної дисципліни;
- ознайомлення із основними програмними інструментами 3D проєктування;
- освоєння програмних продуктів: Autodesk ArchiCad та 3DsMax+Vray.
- формування умінь застосовувати у практичній діяльності нові знання та навички в комп'ютерному моделюванні завдань проєктування.

У підсумку вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- прийоми програмного трансформування технічної документації в тривимірну площину;
- базові програмні інструменти 3D проєктування;
- способи створення об'ємних фактур та текстур;
- основи створення і налаштування природного освітлення сцени;
- засоби створення фотореалістичної візуалізації.

вміти:

- користуватися основними інструментами проєктування пакету 3DsMax+Corona;
- трансформувати документацію в тривимірну площину 3DsMax;
- редагувати та трансформувати конструктив приміщення в 3DsMax;
- створювати та текстурувати оздоблення приміщення за допомогою програмних плагінів;
- створювати та налаштовувати базове освітлення сцени в 3DsMax;
- користуватися основними налаштуваннями та пресетами фотореалістичного рендеру;
- корректно зберігати кінцевий продукт рендеру - файл зображення у відповідному розширенні та форматі.

КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА:

ЗК 1.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК 4.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 5.	Здатність працювати в команді.
ЗК 6.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
СК 1.	Здатність застосовувати сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.
СК 2.	Здатність здійснювати формоутворення, макетування і моделювання об'єктів дизайну.
СК 7.	Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА:

ПРН 1.	Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.
ПРН 2.	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, формувати різні типи документів професійного спрямування згідно з вимогами культури усного і писемного мовлення.
ПРН 3.	Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.
ПРН 6.	Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні.
ПРН 12.	Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності.
ПРН 16.	Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності.
ПРН 17.	Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).
ПРН 19.	Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійні кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну.

МОДУЛЬ 1. СТВОРЕННЯ ПРИМІЩЕННЯ В 3DsMax

Змістовий модуль 1.1. Введення в 3DsMax

Тема 1. Побудова конструктиву приміщення. Ознайомлення з інтерфейсом програми, його функціями та інструментами. Побудова конструктивних елементів в 3DsMax: підлога, стеля, плінтус та карніз. Модифікатори Editable Poly та Sweep.

Тема 2. Базова робота з примітивами, фігуами, площинами. Побудова найпростіших конструкцій меблевих гарнітурів. Кухонний гарнітур - побудова, специфіка.

Тема 3. Рендер сцени за допомогою плагіну Corona і його налаштування. Збереження готового файлу рендеру. Складний рендер об'єкту за допомогою плагіну Corona. Основні налаштування рендеру.

Тема 4. Сценарії природного освітлення. Тестування найпоширеніших базових сценаріїв освітлення.

Тема 5. Сценарії штучного освітлення: види джерел світла, температура, IES-карти. Ознайомлення з налаштуваннями штучного освітлення: джерела світла, температурний режим, карти.

Тема 6. Базові оздоблювальні матеріали: стіни, напольні покриття, стеля). Робота з бібліотеками матеріалів. Створення складних рель'єфних текстур оздоблювальних матеріалів: покраска різних видів, декоративна штукатурка, бетон та ін.

МОДУЛЬ 2. ІНСТРУМЕНТИ ВІЗУАЛЬНОГО ФОТОРЕАЛІЗМУ В AUTODESK 3DSMAX

Змістовий модуль 2.1.

Тема 7. Робота з модульними матеріалами: плагін Floor Generator+Multitexture. Ознайомлення з основним програмним плагіном Floor Generator для створення об'ємних модульних матеріалів: паркет, плитка, тощо. Ознайомлення з додатком Multitexture для коректного текстурування об'ємних модульних матеріалів.

Тема 8. Масштабування та властивості готових матеріалів: плагін UVW Map. Ознайомлення з програмним плагіном UVW Map для редагування готових матеріалів.

Тема 9. Налаштування експозиції та колористики готових матеріалів: плагін Color Correction. Ознайомлення з плагіном Color Correction та його основними налаштуваннями для корекції експозиції та колористики готового матеріалу.

Тема 10. Фотореалістичний рендер сцени з відповідними налаштуваннями відображення матеріалів. Ознайомлення з інструментами та налаштуваннями програмного рендеру для фотореалістичного відображення створених матеріалів.

Тема 11. Постобробка готової візуалізації в AdobePhotoshop. Ознайомлення з основними інструментами обробки готової візуалізації в графічному редакторі AdobePhotoshop.

РОЗКЛАД КУРСУ (осінній семестр)

Дата	Тема	Вид заняття	Зміст	Годин	Рубіжний контроль	Деталі
МОДУЛЬ 1. СТВОРЕННЯ ПРИМІЩЕННЯ В 3DsMax						
Змістовий модуль 1.1. Введення в 3DsMax						
01.09.25. -	1	Практичні самостійні	Побудова конструктиву приміщення. Ознайомлення з інтерфейсом програми, його функціями та	9/5	Консультації з викладачем за темою	Практичне виконання завдання

08.09.25			інструментами. Побудова конструктивних елементів в 3DsMax: підлога, стеля, плінтус та карніз. Модифікатори Editable Poly та Sweep.			
09.09.25 - 18.09.25	2	практичні/ самостійні	Базова робота з примітивами, фігурами, площинами. Побудова найпростіших конструкцій меблевих гарнітурів. Кухонний гарнітур - побудова, специфіка.	6/10	Консультації з викладачем за темою	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.
19.09.25 - 26.09.25	3	практичні/ самостійні	Рендер сцени за допомогою плагіну Corona і його налаштування. Збереження готового файлу рендеру. Складний рендер об'єкту за допомогою плагіну Corona. Основні налаштування рендеру.	6/10	Консультації з викладачем	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.
27.09.25 - 08.10.25	4	практичні/ самостійні	Сценарії природного освітлення. Тестування найпоширеніших базових сценаріїв освітлення.	6/10	Консультації з викладачем	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.
09.10.25 - 16.10.25	5	практичні/ самостійні	Сценарії штучного освітлення: види джерел світла, температура, IES-карти. Ознайомлення з налаштуваннями штучного освітлення: джерела світла, температурний режим, карти.	6/10	Консультації з викладачем	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.
17.10.25 - 25.10.25	6	практичні/ самостійні	Базові оздоблювальні матеріали: стіни, напольні покриття, стеля). Робота з бібліотеками матеріалів.	9/10	Консультації з викладачем	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.
МОДУЛЬ 2. РОЗРОБКА ДОКУМЕНТАЦІЇ КВАРТИРИ ТА ОБШИРНИЙ ПАКЕТ КРЕСЛЕНЬ						
Змістовий модуль 2.1. Побудова власного приміщення						
26.10.25	7	практичні/	Робота з модульними матеріалами: плагін Floor	6/10	Консультація за темою	Пошукові ескізи

- 04.11.25		самостійні	Generator+Multitexture. Ознайомлення з основним програмним плагіном Floor Generator для створення об'ємних модульних матеріалів: паркет, плитка, тощо. Ознайомлення з додатком Multitexture для коректного текстурування об'ємних модульних матеріалів.			приносятьс я на заняття.
07.11.25 - 14.11.25	8	практичні/ самостійні	Масштабування та властивості готових матеріалів: плагін UVW Map. Ознайомлення з програмним плагіном UVW Map для редагування готових матеріалів.	6/10	Консультація за темою	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.
15.11.25 - 21.11.25	9	практичні/ самостійні	Налаштування експозиції та колористики готових матеріалів: плагін Color Correction. Ознайомлення з плагіном Color Correction та його основними налаштуваннями для корекції експозиції та колористики готового матеріалу.	9/10	Консультація за темою	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.
22.11.25. – 27.11.25	10	практичні/ самостійні	Фотореалістичний рендер сцени з відповідними налаштуваннями відображення матеріалів. Ознайомлення з інструментами та налаштуваннями програмного рендеру для фотореалістичного відображення створених матеріалів.	6/10	Консультація за темою	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.
28.11.25 – 15.12.25	11	Практичні/ самостійні	Постобробка готової візуалізації в AdobePhotoshop. Ознайомлення з основними інструментами обробки готової візуалізації в графічному редакторі AdobePhotoshop.	6/10	Консультація за темою	Пошукові ескізи приносятьс я на заняття.

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Основна форма вивчення курсу — виконання практичних завдань за темою курсу. Метод повідомлення нових знань — практична робота в процесі виконання завдань. Самостійна робота студентів курсової роботи полягає у відпрацюванні навичок отриманих в ході занять, оформлення проєктної документації, створення

візуалізацій.

СЕМЕСТРОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковою формою контролю опанування і закріплення знань з дисципліни є диференційований залік. Для отримання оцінки заліку достатньо пройти рубіжні етапи контролю у формі поточних перевірок процесів практичної та самостійної роботи.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

<table>
<tr><th>Національна</th><th>Бали</th><th>ECTS</th><th>Диференціація А (внутрішня)</th><th>Національ.</th><th>Бали</th><th>ECT8</th></tr>
<tr><td rowspan="3">відмінно</td><td rowspan="3">90-100</td><td rowspan="3">A</td><td>A 98-100</td><td rowspan="2">задовільно</td><td>64-74</td><td>D</td></tr>
<tr><td>A 95-97</td><td>60-63</td><td>E</td></tr>
<tr><td>A- 90-94</td><td>незадовільн</td><td>35-59</td><td>FX</td></tr>
<tr><td rowspan="3">добре</td><td>82-89</td><td>B</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">незадовільн (повторне проходження)</td><td rowspan="3">0-34</td><td rowspan="3">F</td></tr>
<tr><td>75-81</td><td>C</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

РОЗПОДІЛ БАЛІВ

Тема	Форма звітності	Бали
1	Поточний контроль	0–4
2	Поточний контроль	0–5
3	Поточний контроль	0–9
4	Поточний контроль	0–9
5	Поточний контроль	0–9
6	Поточний контроль	0–9
7	Поточний контроль	0–9
8	Поточний контроль	0–9
9	Поточний контроль	0–9
10	Поточний контроль	0–9
11	Поточний контроль	0–9
	Залік	0–10
	Всього балів	**100**

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Бали			**Критерії оцінювання**
	0–20	0–40	
A+	20	40	Студент в повному обсязі опанував лекційний матеріал та самостійного курс, додатково підготував тези доповіді для наукової конференції, виступив з доповіддю на студентській конференції.
A	17–19	37–39	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми та самостійного курсу
A-	16	36	Студент в повному обсязі опанував лекційний та практичний матеріал теми та самостійного курсу, проявив креативне мислення
B	12–15	32–35	Студент добре опанував обсяг практичного матеріалу та самостійного курсу.
C	8–11	22–31	Студент в цілому добре опанував матеріал теми та самостійного курсу, творчо та якісно виконав більшість поставлених завдань, але виконана робота має суттєві недоліки.
D	4–7	10–21	Студент у недостатньому обсязі опанував матеріал самостійного курсу.
E	1–3	1–9	Студент у недостатньому обсязі опанував матеріал самостійного курсу, вирішив в цілому основні поставлені завдання, але виконана робота має багато значних недоліків (помилки в обробці графічного матеріалу, несвоєчасна подача виконаної роботи на залік без поважної причини тощо).
	0	0	Пропуск рубіжного контролю

СИСТЕМА БОНУСІВ

Передбачено додаткові бали за активність студента під час виступу на конференції (до 5 балів).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література:

1. Аббасов І. Б. Основи тривимірного моделювання в 3DS MAX 2018 : Навч. посібник / І. Б. Аббасов. Харків : Balka-book, 2018. 186 с. Режим доступу: https://www.trinosoft.com/index.php?page=3dsbook§ion=2350
2. Анпілогова В.О. Креслення. Основи графічних дисциплін : підруч. для студентів та абітурієнтів архітектур. ф-ту, які готуються до вступу за галуззю знань "Архітектура та будівництво" та "Культура і мистецтво" / Київський національний ун-т будівництва і архітектури. К. : КНУБА, 2019. 153 с.
3. Autodesk / 3D`s Max 2021 / [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://knowledge.autodesk.com/ru/support/3ds- max?sort=score, вільний.
4. Bondarenko I., N Bryzhachenko, O Lahoda, M. TokarInteractive multimedia objects in public interiors: compositional location techniques. Architecture, Civil Engineering, Environment, 2022, P. 5-18
5. Вибір потужної робочої станції для Autodesk 3ds Max 2021. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://artline.ua/uk/news/vybor-moshchnoy-rabochey-stantsii-dlya-autodesk-3ds-max-2021
6. Види 3Д моделювання, загальні поняття, види: полігональне, сплайнове. [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://rocketmen.com.ua/ua/article/vidy3dmodel
7. Гордієнко О. Дизайнер інтер'єра та 3D-візуалізатор: обирати чи поєднати професії? [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.education.ua/blog/49083/
8. 8 причин вивчати 3D-моделювання. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://sumy.itstep.org/blog/8-reasons-to-study-3d-modeling
9. 3D MAX - програма №1 для дизайнерів. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://eds.ua/blog/article/3d-max-programa-nomer-1
10. Інструменти для 3д моделювання. (2025). [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://cgmotion.com.ua/instrumenty-dlya-3d-modelyuvannya/
11. Ковальов Ю. М., Калініченко В. В. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Основи тривимірного комп'ютерного моделювання» : Навч. посібник. Київ, 2018. 205 с. Режим доступу: https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/33695,
12. Мартин Є., Гончаренко О. Комп'ютерне 3д – моделювання у середовищах 3ds max та Autocad. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://jagegip.kpi.ua/article/view/260605
13. Трегуб Н.Е. Формування композиційного мислення в рамках освітньо-професійної програми «Архітектурно-ландшафтне середовище» (ХДАДМ), 2020, с.131-134.
14. Як створити 3-вимірний простір в 3ds Max: Практичний гайд. (2025). [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.visual360-studio.com.ua/blog-page/yak-stvoryty-3-vymirnyj-prostir-v-3ds-max-prak/

Допоміжна література:

1. ДСТУ ISO 128-23:2005 - Лінії на будівельних кресленнях.
2. ДСТУ ISO 128-30:2005 - Основні положення про види.
3. ДСТУ ISO 5456-1:2006 - Методи проеціювання ч.1. Загальні положення.
4. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 - Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
5. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 - Основні вимоги до проектної та робочої документації.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Бойко А.П. Комп'ютерне проєктування в середовищі. (2025). URL : https://dspace.chmnu.edu.ua/
2. Відеоуроки по 3ds Max. URL : https://vse-kursy.com/read/414-3ds-maxmodelirovanie-besplatnye-videouroki-dlya-nachinayuschih.html.
2. Відеоуроки по 3ds Max. URL : https://www.youtube.com/c/khproton.
3. Четвертаков І. Школа 3D дизайну. (2025). URL : https://3dmax-online.ru/selfeducation.
4. 3dsMax для початківців. Відеокурс. URL :

https://siluette.com.ua/uk/product/3ds-max/