



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

Факультет	Дизайн середовища	Рівень вищої освіти	перший (бакалавр)
Кафедра	Дизайн середовища	Рік навчання	2
Галузь знань	02 Культура і мистецтво	Вид дисципліни	Вибіркова
Спеціальність	В2 Дизайн	Семестри	3

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

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 (CAD-технології);
- 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 ВІДВІДУВАНOSTІ

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 ДЕДЛАЙНІВ ТА ПЕРЕСКЛАДАННЯ: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату 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-ukrainy/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 - версія від 2018 року і вище.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою дисципліни є вивчення та засвоєння основ комп'ютерного проектування в дизайні середовища за допомогою комплексу сучасних актуальних професійних програми ArchiCad.

Завданнями дисципліни є:

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

У підсумку вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основи програмного створення технічної документації;
- способи програмного графічного оформлення технічної документації;
- прийоми програмного трансформування технічної документації в тривимірну площину;
- базові програмні інструменти 3D проектування;

вміти:

- користуватися основними інструментами проектування пакету ArchiCad;
- освоювати інтерфейс програми ArchiCad;
- налаштовувати робоче середовище програми ArchiCad;
- виконувати програмне креслення плану приміщення або комплексу приміщень;
- виконувати актуальне програмне оформлення технічної документації;
- працювати з варіантами планувальних рішень за допомогою бібліотек об'єктів;

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 професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну.

ОПИС І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

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

Дисципліна вивчається протягом 3 семестру, 6 кредитів ECTS, 180 навчальних годин, з них: 30 лекційних, практичні заняття 60 годин, самостійна робота 90 годин. Структура дисципліни складається з 2 змістовних модулів. Вивчення курсу завершується заліком.

МОДУЛЬ 1. СТВОРЕННЯ ПЛАНУ ПРИМІЩЕННЯ В AUTODESK ARCHICAD

Змістовий модуль 1.1. Введення в ArchiCad

Тема 1. Введення в ArchiCad, інтерфейс програми, панелі інструментів, меню основних дій та налаштувань. Вивчення та практикування властивостей базового набору інструментів програмного креслення та проектування. Ознайомлення з інструментом “Графічна штриховка”. Його види, типи та налаштування.

Тема 2. Ознайомлення з бібліотеками готових об'єктів для наповнення конструктиву приміщення: вікна, двері, сходи та ін. Їх налаштування і масштабування. Основи побудови та креслення житлового простору у вигляді квартири.

Тема 3. Робота з бібліотеками готових об'єктів програми ArchiCad: меблі, обладнання. Їх налаштування та масштабування.

Тема 4. Вивчення та практична робота з інструментами графічного оформлення технічної документації: розмірні лінії (їх типи, налаштування, шрифти, прив'язки). Робота та налаштування графічного вигляду всіх ліній та об'єктів плану.

МОДУЛЬ 2. РОЗРОБКА ДОКУМЕНТАЦІЇ КВАРТИРИ ТА ОБШИРНИЙ ПАКЕТ КРЕСЛЕНЬ

Змістовий модуль 2.1. Побудова власного приміщення

Тема 5. Основи побудови та креслення житлового простору у вигляді квартири.

Тема 6. Ознайомлення з бібліотеками готових об'єктів для наповнення конструктиву приміщення: вікна, двері, сходи та ін. Їх налаштування і масштабування.

Тема 7. Робота з позначенням на плані сантехнічних виводів та обладнання.

Тема 8. Позначення на плані освітлювальних приладів, підсвіток. Прорахунок та оцінка доцільності обраних місць кріплення освітлювальних приладів відповідно можливості виводів електрики на стелі приміщення.

Тема 9. Ознайомлення з базовими матеріалами напольних покриттів та їх графічним позначенням за допомогою інструмента штриховки. Прорахунок розташування модуля обраного напольного покриття відповідно габаритів простору.

Тема 10. Побудова та графічне нанесення на план електро- виводів та відповідні технічні позначення розеток, вимикачів, тощо. Ознайомлення з нормами та правилами розрахунку і розташування.

Тема 11. Збір та комплектування готового набору креслень у альбом дизайн-проекту за допомогою відповідних шаблонів.

РОЗКЛАД КУРСУ (осінній семестр)

Дата	Те	Вид	Зміст	Годин	Рубіжний	Деталі
------	----	-----	-------	-------	----------	--------

	ма	заняття			контроль	
МОДУЛЬ 1. СТВОРЕННЯ ПЛАНУ ПРИМІЩЕННЯ В AUTODESK ARCHICAD						
Змістовий модуль 1.1. Введення в ArchiCad						
01.09.25. - 12.09.25	1	Лекційні/ практичні	Введення в ArchiCad, інтерфейс програми, панелі інструментів, меню основних дій та налаштувань. Вивчення та практикування властивостей базового набору інструментів програмного креслення та проектування. Ознайомлення з інструментом “Графічна штриховка”. Його види, типи та налаштування.	4/6	Консультації з викладачем за темою	Налаштування інтерфейсу Створення конструктиву приміщення обраного плану: стіни. Вивчення та практикування властивостей базового набору інструментів креслення на прикладі простору квартири;
13.09.25 - 27.09.25	2	Лекційні/ практичні/ самостійні	Ознайомлення з бібліотеками готових об'єктів для наповнення конструктиву приміщення: вікна, двері, сходи та ін. Їх налаштування і масштабування. Основи побудови та креслення житлового простору у вигляді квартири.	4/6/9	Консультації з викладачем за темою	Наповнення конструктиву приміщення вікнами, дверями, сходами та ін.
28.09.25-	3	Лекційні/ практичні/	Робота з бібліотеками готових об'єктів програми ArchiCad: меблі,	4/9/9	Консультації з викладачем	Наповнення плану меблями та

10.10.25		самостійні	обладнання. налаштування масштабування.	Їх та		обладнання м.
11.10.25 - 25.10.25	4	Лекційні/ практичні/ самостійні	Вивчення та практична робота з з інструментами графічного оформлення технічної документації: розмірні лінії (їх типи, налаштування, шрифти, прив'язки). Робота та налаштування графічного вигляду всіх ліній та об'єктів плану.	4/9/9	Консультації з викладачем	Оформленн я побудовано го плану розмірними лініями, налаштуван ня товщин ліній.
МОДУЛЬ 2. РОЗРОБКА ДОКУМЕНТАЦІЇ КВАРТИРИ ТА ОБШИРНИЙ ПАКЕТ КРЕСЛЕНЬ						
Змістовий модуль 2.1. Побудова власного приміщення						
26.10.25 - 06.11.25	5	Лекційні/ практичні/ самостійні	Основи побудови та креслення житлового простору у вигляді квартири.	4/6/9	Консультація за темою	Вивчення та практикува ння властивосте й базового набору інструменті в креслення на прикладі простору квартири;
07.11.25 - 13.11.25	6	Лекційні/ практичні/ самостійні	Ознайомлення з бібліотеками готових об'єктів для наповнення конструктиву приміщення: вікна, двері, сходи та ін. Їх налаштування і масштабування.	4/6/9	Консультація за темою	Креслення планів, які включають в себе роботу із конструкція ми приміщень.
14.11.25	7	Лекційні/ практичні/ самостійні	Робота з позначенням на плані сантехнічних виводів	4/4/9	Консультація за темою	Позначення та прорахунок

- 20.11.25			та обладнання.			місць підводу води, позначення сантехнічного обладнання, умовні позначки.
21.11.25. – 28.11.25	8	Лекційні/ практичні/ самостійні	Позначення на плані освітлювальних приладів, підсвіток. Прорахунок та оцінка доцільності обраних місць кріплення освітлювальних приладів відповідно можливості виводів електрики на стелі приміщення.	2/4/6	Консультація за темою	Нанесення графічних зображень світильників та освітлювальних приладів на план.
29.11.25 – 04.12.25	9	Практичні/ самостійні	Ознайомлення з базовими матеріалами напольних покриттів та їх графічним позначенням за допомогою інструмента штриховки. Прорахунок розташування модуля обраного напольного покриття відповідно габаритів простору.	4/10	Консультація за темою	Графічне нанесення обраних напольних покриттів на план за допомогою штриховки.
05.12.25. – 10.12.25.	10	Практичні/ самостійні	Побудова та графічне нанесення на план електро-виводів та відповідні технічні позначення розеток, вимикачів, тощо. Ознайомлення з нормами та правилами розрахунку і розташування.	4/10	Консультація за темою	Викреслювання електро-виводів, тех. обладнання, умовні позначки
11.12.25 - 15.12.25	11	Практичні/ самостійні	Збір та комплектування готового набору креслень у альбом дизайн-проекту за допомогою відповідних шаблонів.	2/10	Консультація за темою	Виготовлення альбому креслень

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Основна форма вивчення курсу — виконання практичних завдань за темою курсу та засвоєння теоретичних знань на основі лекцій. Метод повідомлення нових знань — практична робота в процесі виконання завдань.

Мета запропонованих завдань — формування у студента теоретичних знань та практичних навичок володіння програмою ArchiCad, використання їх в галузі дизайну середовища з метою подальшого самостійного вирішення технічних та творчих завдань.

Самостійна робота студентів курсової роботи полягає у відпрацюванні навичок отриманих в ході занять, оформлення проєктної документації, створення візуалізацій.

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

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

Національн а	Бали	ECTS	Диференціація А (внутрішня)	Націонал.	Бали	ECT8
відмінно	90-100	А	А 98-100	задовільно	64-74	D
			А 95-97		60-63	E
			А- 90-94	незадовільн	35-59	FX
добре	82-89	В		незадовільн	0-34	F
	75-81	С		(повторне проходження)		

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 курсу, 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. 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" / В. О. Анпілогова ; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. К. : КНУБА, 2019. 153 с.
2. Autodesk / 3D's Max 2021 / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://knowledge.autodesk.com/ru/support/3ds-max?sort=score>, вільний.
3. Bondarenko I, N Bryzhachenko, O Lahoda, M Tokar Interactive multimedia objects in public interiors: compositional location techniques. Architecture, Civil Engineering, Environment, 2022, P. 5-18

4. Ковальов Ю. М., Калініченко В. В. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Основи тривимірного комп'ютерного моделювання» : Навч. посібник / Ю. М. Ковальов, В. В. Каніліченко. Київ, 2018. 205 с. Режим доступу: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/33695>, вільний.
5. 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>, вільний.
6. Трегуб Н.Е.Формування композиційного мислення в рамках освітньо-професійної програми «Архітектурно-ландшафтне середовище» (ХДАДМ), 2020, с.131-134.

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 проєціювання 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 проєктної та робочої документації.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. 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. URL : <https://3dmax-online.ru/selfeducation>.
4. 3dsMax для початківців. Відеокурс. URL : <https://silhouette.com.ua/uk/product/3ds-max/>
5. Бойко А.П. Комп'ютерне проєктування в середовищі.URL : <https://dspace.chmnu.edu.ua/>