

## Міністерство освіти і науки України



## ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

НН Архітектурно-художній інститут  
Кафедра Образотворчого мистецтва

### СИЛАБУС освітнього компонента – ВК фаховий Комп'ютерне моделювання архітектурного середовища

Освітній рівень	другий (магістерський)
Галузь знань	02 Культура і мистецтво
Спеціальність	023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація
Освітня програма	ОПП Образотворче мистецтво
Обсяг освітнього компонента	<b>3 кредити ECTS (90 академічних годин)</b>
Види аудиторних занять	лекції, практичні
Індивідуальні завдання	графічна робота
Форми підсумкового (семестрового) контролю	залік

#### Викладач (Викладачі):

Сапунова Марина Юріївна, доцент кафедри образотворчого мистецтва,  
[sapunovamar@gmail.com](mailto:sapunovamar@gmail.com)

В процесі вивчення освітнього компонента у здобувачів вищої освіти сформуються навички та вміння створювати об'ємні моделі об'єктів різних типів у 3 D програмах, вибудовувати архітектурні об'єкти складної геометрії з подальшою візуалізацією та налаштуванням освітлення; створювати авторські моделі меблів, тексту, озеленення та інших об'єктів архітектурного середовища за допомогою комп'ютерних 3 д програм

**Передумови для вивчення освітнього компонента:** Композиція, Перспектива в ОМ, Основи та методи архітектурного проектування, Проектування інтер'єру, Художній витвір в інтер'єрі та екстер'єрі за програмою освітнього рівня – бакалавр.

#### Диференційовані програмні результати навчання:

##### знати:

- принципи і прийоми моделювання об'єктів архітектурного середовища;
- закономірності побудови об'ємно-просторової композиції;
- методи роботи в програмах комп'ютерної графіки.
- інтерфейс, робочі інструменти і засоби візуалізації програми SketchUp і 3Ds max.

##### володіти:

- навичками роботи в програмі тривимірного моделювання;
- працювати з основними інструментами SketchUp і 3Ds max;
- створювати і редагувати тривимірні об'єкти;
- текстурувати і висвітлювати за допомогою стандартних джерел світла тривимірні сцени різного призначення.

##### вміти:

- аналізувати майбутній об'єкт і вибрати спосіб його моделювання;
- вибудувати тривимірну модель в програмі SketchUp і 3Ds max.

- виконувати основні операції над об'єктами.

### Тематичний план

Тема 1. Принципи моделювання об'єктів архітектурного середовища - об'ємів будинків, міського ландшафту, інтер'єру, предметного обладнання. Основи роботи комп'ютерних програм для 3D моделювання (SketchUp, 3Ds max).

Тема 2. Виконання моделі житлового будинку.

Тема 3. Створення фактури, та кольору оздоблювальних матеріалів фасаду.

Тема 4. Виконання ландшафту. Варіанти озеленення.

Тема 5. Виконання 3D моделі житлового приміщення. Побудова геометрії за планом, створення оздоблювальних матеріалів підлоги та стін.

Тема 6. Налаштування освітлення та фінальний рендерінг. Оформлення проекту.

### Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за освітнім компонентом «Комп'ютерне моделювання архітектурного середовища» складає від 60 балів до 100 балів.

**За освітнім компонентом передбачено виконання графічної роботи.**

Тема графічної роботи «Моделювання житлового будинку». Графічна робота складається з трьох частин – графічних аркушів (формат А-3) На першому аркуші передбачається виконання 3D моделі житлового будинку та ландшафту, на другому- 3D модель інтер'єру житлового приміщення, на третьому - розробка моделі меблів у 3D.

**Семестровий контроль** проводиться у формі заліку.

Семестровий контроль проводиться у формі заліку шляхом накопичення балів від 60 до 100 балів: виконання практичних робіт та графічної роботи.

### Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Герасімова Д.Л., Сапунова М.Ю., Рахубенко Г.Л. Методичні вказівки до графічної роботи з дисципліни «Комп'ютерне моделювання архітектурного середовища», для студентів освітнього рівня «Магістр» спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація», Одеса, ОДАБА, 2021 р.

2. Герасімова Д.Л., Сапунова М.Ю., Рахубенко Г.Л. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Комп'ютерне моделювання архітектурного середовища», для студентів освітнього рівня «Магістр» спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація», Одеса, ОДАБА, 2021 р.

3. Барабаш М.С., Кір'язев П.М., Лапенко О.І., Ромашкіна М.А. Основи комп'ютерного моделювання. НАУ: Київ.2019. 500 с..

4. Методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи з навчальної дисципліни «3D-комп'ютерне моделювання» (для студентів 3 курсу, спеціальності 191 – Архітектура та містобудування) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. О. В. Мироненко, Я. Ю. Кузнєцова, Н. О. Малік. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 33 с.

5. О. Г. Горелик Самовчитель 3ds Max 2020 : Самовчит. – О. Г. Горелик – Харків : Balka-book, 2020. 528 с. Режим доступу: <http://anyflip.com/ulhe/yszh/basic/51-66> вільний.

6. 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&section=2350> вільний.

7. Кливак В. Особливості використання технології 3d-моделювання в робочому та навчальному процесі дизайнерів.Актуальні питання гуманітарних наук. Вип 45, том 1, 2021.

8. Кисиль С. С., Полякова О. В., Булгакова Т. В.. Цифрові технології в дизайні сучасного внутрішнього середовища цивільних будівель. Art and Design №1, 2020.

9. Ковальов Ю. М., Каніліченко 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.

10. Літнарівич Р.М., Лотюк Ю.Г. Комп'ютерне моделювання. Навчально-методичний посібник. Книга 1. МЕНУ, Рівне, 2010. 127 с.

11. Комп'ютерне проектування інтер'єру [Текст]: методичні вказівки до практичних занять для студентів спеціальності 022 “Дизайн денної форми навчання / укладач Н.В. Табун. – Луцьк: ТК Луцького НТУ, 2018. 108 с.

12. Даниленко В.Я. Основи дизайну: навч. посібник. / В.Я. Даниленко – К. : ІЗМН, 2016. 92с.

#### Допоміжні джерела інформації

1. <https://videoinfographica.com/sketchup-tutorials/> відеоуроки з програми SketchUp.

2. <https://videoinfographica.com/3dsmax-tutorials/> відеоуроки з програми 3ds max.