

Київська державна академія декоративно-прикладного мистецтва і дизайну  
імені Михайла Бойчука

Факультет \_\_\_\_\_ Дизайн \_\_\_\_\_

Кафедра Дизайн середовища

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ВК 03.02 Просторове моделювання дизайн-об'єктів**  
(назва дисципліни без скорочень)

**Загальна інформація про дисципліну**

Рівень (ступінь) вищої освіти	<i>Перший бакалаврський</i>
Галузь знань	<i>02 Культура і мистецтво</i>
Спеціальність	<i>022 Дизайн</i>
Освітня програма	<i>Дизайн середовища</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Курс / семестр	<i>2 курс, 1 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>4</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції –4 год.</i>
	<i>Семінарські –</i>
	<i>Практичні – 56 год.</i>
	<i>Самостійна робота –60 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Залік</i>
Викладач (-і)	<i>Пащенко Ганна Вікторівна, доцент, к.с.г.н, доцент кафедри дизайн середовища</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>pashchenko_h@kdidpamid.edu.ua</i>
Ресурси комунікації з викладачем	<i><a href="https://meet.google.com/hdt-gkdo-vfj">https://meet.google.com/hdt-gkdo-vfj</a></i>
Дні занять	<i>Згідно діючого розкладу занять</i>
Консультації	<i>Вівторок 10.30 онлайн або аудиторно індивідуальні і групові</i>

### Опис навчальної дисципліни

<p>Анотація дисципліни</p>	<p><i>Дисципліна "Просторове моделювання дизайн-об'єктів" спрямована на ознайомлення студентів з основами використання сучасних програмних технологій у дизайні інтер'єру та екстер'єру. Курс охоплює спектр інструментів і методів, необхідних для створення графічних, 3D моделей, інтерактивних проєктів.</i></p> <p><i>Ключові слова: моделювання, дизайн-об'єкти, дизайн середовища</i></p> <p><i>Дисципліна допоможе здобувачам вищої освіти сформувати індивідуальну освітню траєкторію, оскільки: надає базові знання та навички, необхідні для подальшого навчання та професійної діяльності в галузі дизайну; розвиває творче мислення та креативність; формує навички роботи з сучасними програмними технологіями.</i></p> <p><i>Дисципліна забезпечує формування професійної компетентності, необхідної для проектування дизайну інтер'єру та екстер'єру.</i></p>
<p>Мета й завдання навчальної дисципліни</p>	<p><i>Мета навчальної дисципліни є ознайомлення з теоретичними і практичними основами моделювання, формування навичок використання сучасних графічних редакторів у професійній діяльності дизайнера.</i></p> <p><i>Основними завданнями вивчення дисципліни є: опанування методів сучасного дизайн-проектування за допомогою професійних технологій; засвоєння вміння ефективного використання інформаційних технологій для рішення професійно-дизайнерських завдань; набуття студентами практичних умінь створення дизайн-об'єктів та сцен із використанням технологій побудови каркасів, накладання віртуальних матеріалів (текстур), встановлювання камер огляду та режиму перспективи, розміщення джерел світла, створення атмосферних та інших віртуальних ефектів, анімації методом ключових кадрів.</i></p> <p><i>Основні теми:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Введення в просторове моделювання</i></li> <li>• <i>Текстурування та матеріали</i></li> <li>• <i>Освітлення та рендеринг</i></li> <li>• <i>Оптимізація та експорт проєктів</i></li> <li>• <i>Розробка комплексного проєкту</i></li> </ul> <p><i>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>місце даного програмного забезпечення в системі проектування;</i></li> <li>• <i>призначення та основні можливості графічних та 3-D редакторів та платформ (у відповідності до спеціалізації);</i></li> <li>• <i>особливості використання окремих інструментів;</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• методи створення об'єктів дизайну засобами графіки;</li> <li>• методи створення моделей;</li> <li>• властивості матеріалів;</li> <li>• особливості вибору ракурсу;</li> <li>• особливості налаштування параметрів візуалізації;</li> <li>• методи створення поверхні рельєфу;</li> <li>• моделювання освітлення;</li> <li>• порядок налаштування ескізів.</li> <li>• загальну послідовність роботи при оформленні дизайн-проектів.</li> </ul> <p>Студенти повинні <b>вміти</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дотримуватись послідовності у роботі над дизайн-проектом;</li> <li>• оволодіти стійкими навичками користування редакторів та платформ;</li> <li>• створювати і зберігати графічні зображення;</li> <li>• створювати фотореалістичні зображення проекту;</li> <li>• здійснити корекцію по кольору об'єктів дизайну засобами графічних редакторів та платформ;</li> <li>• здійснити корекцію по освітленню об'єктів дизайну засобами графічних редакторів та платформ;</li> <li>• будувати об'єкти у перспективі засобами графічних редакторів.</li> <li>• самостійно формулювати та вирішувати творчі задачі при проектуванні дизайн-об'єктів;</li> <li>• налаштовувати матеріали та текстури на поверхні моделі;</li> <li>• налаштовувати параметри візуалізації.</li> <li>• моделювати елементи об'єкту дизайну різними методами;</li> <li>• моделювати природне освітлення;</li> <li>• налаштовувати матеріали;</li> <li>• налаштовувати параметри візуалізації</li> </ul> <p><b>Мати навички:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. творчого мислення та креативності;</li> <li>2. аналізу та синтезу інформації;</li> <li>3. роботи в команді;</li> <li>4. вирішення проблем в галузі дизайну</li> </ol>
Передумови вивчення дисципліни	<i>Проектування, дизайн за фахом.</i>
<b>Програмні компетентності та результати навчання</b>	
Інтегральні компетентності	<p><i>ПРН 1. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.</i></p> <p><i>ПРН 5. Розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді; визначати пріоритети професійної діяльності.</i></p> <p><i>ПРН 6. Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних</i></p>

	<p>робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні.</p> <p>ПРН 9. Створювати об'єкти дизайну засобами проектнографічного моделювання.</p> <p>ПРН 12. Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 17. Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).</p>
Загальні компетенції (ЗК)	<p>Вивчення модуля навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей загальних:</p> <p>ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 5. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт</p>
Фахові (предметно-специфічні) компетенції спеціальності (ФК)	<p>СК 1. Здатність застосовувати сучасні методики проектування <i>одиночних, комплексних, багатofункціональних об'єктів дизайну.</i></p> <p>СК 4. Здатність застосовувати навички проектної графіки у професійній діяльності.</p> <p>СК 7. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну.</p> <p>СК 10. Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності (за спеціалізаціями).</p>

### Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	усього	у тому числі			
		лек	сем	практ	срс
1	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 1 «Основи програмної графіки»</b>					
Тема 1. Програмні інструменти для ефективної комунікації дизайнерських ідей.	24	4		8	12
Тема 2 . Введення в моделювання дизайн-об'єктів. Синтез візуальних мистецтв в сучасному дизайні середовища.	24			12	12
<b>Усього годин за змістовим модулем 1</b>	<b>48</b>	<b>4</b>		<b>20</b>	<b>24</b>
<b>Змістовий модуль 2 «Побудова ескізів»</b>					
Тема 3. Текстурування та матеріали	18			8	10
Тема 4. Освітлення та рендеринг	18			8	10
<b>Усього годин за змістовим модулем 2</b>	<b>36</b>			<b>16</b>	<b>20</b>
<b>Змістовий модуль 3 «Комплексне дизайн моделювання»</b>					
Тема 5. Оптимізація та експорт проєктів.	18			10	8

Принципи інтеграції аудіо та відео елементів в просторовому моделюванні.					
Тема 6. Розробка комплексного проєкту. Технології рендерингу та руху для 3D візуалізації дизайн-об'єктів.	18			10	8
<b>Усього годин за змістовим модулем 3</b>	<b>36</b>			<b>20</b>	<b>16</b>
<b>РАЗОМ:</b>	<b>120</b>	<b>4</b>		<b>56</b>	<b>60</b>

### Рекомендовані джерела інформації

#### Основна література

1. Глібко О. А. Комп'ютерна графіка. Створення та редагування растрових зображень: навч. посіб./ О. А. Глібко, К. С. Голотенко. – Харків : ТОВ «Планета-Прінт», 2020. – 294с <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/48393>
2. Глібко О. А. Комп'ютерна графіка. Створення моделей та сцен у тривимірному середовищі: навч. посібник / О. А. Глібко, М. О. Максимова, І. П. Гречка; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків: НТУ «ХПІ», 2018. – 130 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/38882>
3. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 160 с.
4. Даниленко В. Я. Проекційне моделювання геометричних об'єктів : навч. посіб./ В. Я. Даниленко, О. В. Шоман / за ред. В. Я. Даниленка. – Харків : ПП «Технологічний центр», 2021. – 324 с.(з грифом Вченої ради НТУ «ХПІ»)
5. Інженерна графіка. Нанесення розмірів на креслениках деталей : навч. посіб./ І. Ю. Адашевська, О. О. Краєвська, М. В. Матюшенко за ред. І. Ю. Адашевської. — Харків : «НТМТ», 2023, — 108 с.
6. Маценко В. Г. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник / Маценко В. Г. – Чернівці : Рута, 2009. – 343 с.
7. Михайленко В. Є., Ванін В. В., Ковальов С. М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / за ред. В. Є. Михайленка. Київ: Каравела, 2010. 360 с.
8. Сидоренко В. М. Інженерна і комп'ютерна графіка : Навч.-метод. посіб. для са- мост. вивч. дисц. / В.М. Сидоренко. — К. : КНЕУ, 2009. — 161, [7] с. ISBN 978-966-483-212-7
9. Синтез мистецтв: Навч. посіб. / В.Г.Чернявський, І.О.Кузнецова, Т.В.Кара-Васильєва, З.А.Чегусова. – К.: НАУ, 2012. – 320с.
10. Шоман О.В. Основи інженерної графіки та геометричного моделювання в середовищі AutoCAD: навч. посіб. / О.В.Шоман. – Харків: НТУ «ХПІ», 2014. – 288 с. (Іл. 222; обсяг 16,7 ум. друк. арк.) – з грифом МОНУ.

#### Допоміжна література

1. Бочаров Б. П., Яковицький І. Л. Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Основи архітектурного проєктування з використанням ЕОМ»: для студентів 3 курсу денної форми навчання. Харків: ХНАМГ, 2021. 18 с. <https://core.ac.uk/download/pdf/11328461.pdf>
2. Донченко В. Ю., Донченко С. М. Аналіз засобів тривимірного моделювання відносно їх використання у процесі навчання майбутніх бакалаврів з інформаційних технологій. Technologies and strategies for the implementation of scientific achievements. 2023. С. 74 -79
3. Карпов В. В. Програмне забезпечення архітектурно-мистецької освіти Національного авіаційного університету. *Архітектура та екологія*. 2021. С.<https://fgsa.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/zbirnik-2021-color.pdf> 5-9.
4. Кучменко, І. М., & Чуб, О. А. (2021). Актуальні графічні програми для студентів архітектурних ВНЗ. *організацій України, Великобританії, Польщі, Придністров'я з питань*.

5. Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. "Universal Principles of Design" (München: Rockport Publishers, 2021)
6. Lupton, E. "Thinking with Type" (Berlin: Princeton Architectural Press, 2023)
7. Meggs, P.B., & Purvis, A. W. "Meggs' History of Graphic Design" (London: Wiley, 2022)
8. Осадча К., Чемерис Г. Добір засобів тривимірного моделювання для формування графічної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. № 62(6). С. 70-85.
9. Рижкова К. Г. Архітектурне моделювання як сучасний метод проектування. *World science: problems, prospects and innovations: Proceedings of the 10th International scientific and practical conference*. Toronto: Perfect Publishing, 2021. С. 491. URL [https://www.researchgate.net/profile/Vadym-Polishchuk/publication/356459940\\_Osobennosti\\_finansovogo\\_obespecenia\\_makroekonomiceskoj\\_stabilnosti\\_s\\_pozicij\\_socio-ekologo-ekonomiceskogo\\_videnia/links/619cc0ec61f0987720c691e0/Osobennosti-finansovogo-obespeceni](https://www.researchgate.net/profile/Vadym-Polishchuk/publication/356459940_Osobennosti_finansovogo_obespecenia_makroekonomiceskoj_stabilnosti_s_pozicij_socio-ekologo-ekonomiceskogo_videnia/links/619cc0ec61f0987720c691e0/Osobennosti-finansovogo-obespeceni)
10. Чемерис Г. Аналіз засобів тривимірної графіки для навчання майбутніх бакалаврів з комп'ютерних наук. *Інформаційні технології в освіті та науці*. 2017. С. 283-287.

### Інформаційні ресурси

1. Coursera ([coursera.org](https://www.coursera.org))
2. Prometheus ([prometheus.org.ua](https://prometheus.org.ua)) - українська платформа онлайн-освіти
3. Архікад <https://myarchicad.graphisoft.com/>

### Методи контролю та розподіл балів

Назви змістових модулів і тем	Дата проведення	Формат контролю	Максимальна кількість балів
<b>Змістовий модуль 1</b> <b>« Основи програмної графіки»</b>	Згідно графіка	<i>Перевірка виконання практичних завдань, презентація та захист індивідуальних робіт</i>	30
<b>Змістовий модуль 2</b> <b>«Побудова ескізів»</b>	Згідно графіка	<i>Перевірка виконання практичних завдань, презентація та захист індивідуальних робіт</i>	30
<b>Змістовий модуль 3</b> <b>«Комплексне дизайн моделювання»</b>	Згідно графіка	<i>Поточний контроль, оцінювання практичних робіт, підсумковий контроль – залік.</i>	40
<b>РАЗОМ:</b>			100

### 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		

64.-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Технічне, програмне та інструментальне забезпечення

Необхідне обладнання, устаткування	<i>Ноутбук, персональний комп'ютер</i>
Необхідні засоби	<i>Archicad, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, 3d max Підключення до Інтернет;</i>
Програмне забезпечення	<i>Archicad, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, 3d max</i>
Матеріали, інструменти	<i>Блокнот для конспекту, ручка, папір для ескізів, олівець</i>

### Політика вивчення навчальної дисципліни

Політика щодо академічної доброчесності	Студенти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності (у своїх доповідях, у концептуальному рішенні проектної пропозиції тощо). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Творчі роботи надаються викладачу з усіма начерками, пошуковими ескізами або макетами до проміжних етапів виконання, що підтверджують авторство розробки.
Політика щодо відвідування занять	Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в дистанційному (он-лайн) режимі за погодженням із викладачем, з презентуванням виконаних завдань під час консультації викладача. Недопустимі пропуски занять без поважних причин (причини пропуску мають бути підтверджені необхідними документами або попередженням викладача). Недопустимі запізнення на заняття без поважної причини.
Політика щодо термінів виконання завдань і перескладання	Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлені терміни. Ліквідація заборгованості відбувається протягом 1 тижня після встановленого терміну. Завдання, які не виконані у встановлений термін, оцінюються викладачем в межах 50% звичайної оцінки.
Політика щодо правил поведінки на заняттях	Навчальна дисципліна передбачає роботу в колективі. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Під час занять студент повинен обов'язково вимкнути звук мобільних телефонів. За необхідності він має право на дозвіл вийти з аудиторії

	(окрім заліку). Вітається власна думка з теми заняття, яка базується на аргументованій відповіді та доказах, зібраних під час практичних або самостійних занять.
Політика щодо комунікації з викладачем	<i>Електронна пошта: pashchenko_h@kdidpamid.edu.ua</i> Поза заняттями офіційним каналом комунікації з викладачем є електронні листи (тільки у робочі дні до 18-00). Умови листування: 1) в темі листа обов'язково має бути зазначена назва дисципліни; 2) в полі тексту листа позначити ПІБ студента, який звертається (анонімні листи не розглядаються); 3) файли підписувати таким чином: прізвище_завдання. Розширення: текст — doc, docx, ілюстрації — jpeg, pdf. Консультації з викладачем в стінах академії відбуваються у визначені дні та години. У разі відрадження, хвороби тощо викладач має право перенести заняття на вільний день за попередньою узгодженістю з керівництвом та студентами.

Детальнішу інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.

Розробник силабусу  
 Навчальної дисципліни

Г.В. Пащенко

Гарант освітньої програми

В.Ю. Глеба

Силабус затверджено  
 на засіданні кафедри дизайну середовища

від \_\_\_\_\_ 2025 р., протокол № \_\_\_\_\_