ЗВО «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»
Факультет суспільних та прикладних наук
Кафедра дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з методичної роботи
_____Ярослав ШТАНЬКО
"29" 08 2025 р.

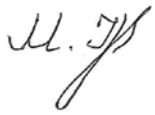
3D ГРАФІКА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Галузь знань	Культура і мистецтво
Спеціальність	022 Дизайн
Освітньо-професійна (наукова) програма	«Графічний дизайн»
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська

Івано-Франківськ
2025

РОЗРОБНИК:
викладач кафедри дизайну Василь БАСАРАБА

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри дизайну
протокол № від
завідувач кафедри  Ірина МАТОЛІЧ

УЗГОДЖЕНО:
Гарант ОПП Наталія ГІЛЯЗОВА

СХВАЛЕНО:
на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 29 серпня 2025 р.

e-mail	**vasyl.basaraba@ukd.edu.ua**
Номер аудиторії чи кафедри	кафедра дизайну
Посилання на сайт	https://ukd.edu.ua/person/basaraba-vasyl
Сторінка курсу в СДО	https://online.ukd.edu.ua/course/view.php?id=3841

ВСТУП

Метою навчальної дисципліни є засвоєння студентами базових знань щодо 3d графіки (обємної), здобуття навичок та вмінь застосування сучасного програмного забезпечення для вирішення різноманітних проектних та творчих задач.

Дисципліна має спрямованість на практичне оволодіння основними прийомами, методами та навичками створення сучасних графічних проектів та їх подальшого використання в різних сферах життя.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є розвиток навичків практичної роботи по створенню цифрового зображення, аналіз та вміння використовувати сучасні стилістики.

Завдання курсу:

Методичні:

- забезпечити ґрунтовне оволодіння студентами теоретичною базою концепції використання сучасних інформаційних технологій у дизайні.
- забезпечити грунтовне оволодіння методикою освоєння комп'ютерних програм, що дає змогу самостійно переходити до роботи з новими релізами існуючих та новітніх графічних програм.

Пізнавальні:

- показати нетрадиційні підходи до графічної творчості, дати змогу познайомитись з різними видами діяльності і спеціалізаціями сучасних художників.

Практичні:

- забезпечити ґрунтовне оволодіння студентами основними засобами і методами створення дизайнерських проектів за допомогою професійних графічних пакетів програм.
- сформувати у студентів достатні знання, вміння та навички, необхідні для ефективного використання основних методів курсу у майбутній діяльності.

Компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі освіти внаслідок вивчення навчальної дисципліни (шифри та зміст компетентностей та програмних результатів навчання вказано відповідно до ОПП "Графічний дизайн" (2024/2025).

Код компетентності	Назва компетентності	Результати навчання
СК 1	Здатність застосовувати сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну	***ПРН 1. Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.*** ***ПРН 3. Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування***

		дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за проф.. спрямуванням), основи наукових досліджень. ***ПРН 4. Визначати мету, завдання та етапи проектування.*** ***ПРН 7. Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проектних вирішень.*** ***ПРН 8. Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.*** ***ПРН 12. Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності***
СК 6	Здатність застосовувати у проектно-художній діяльності спеціальні техніки та технології роботи у відповідних матеріалах (за спеціальністю)	***ПРН 8. Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.*** ***ПРН 11. Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах.*** ***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***
СК 7	Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну	***ПРН 9. Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання.*** ***ПРН 17. Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності.***
СК 10	Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності (за спеціалізаціями)	***ПРН 16. Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності***
СК 11	Здатність досягати успіху в професійній кар'єрі, розробляти	***ПРН 5. Розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді;***

	та представляти візуальні презентації, порт фоліо власних творів, володіти підприємницькими навичками для провадження дизайн-діяльності	***визначати пріоритети професійної діяльності.*** ***ПРН 6. Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні.*** ***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 НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс	**4**		
Семестр	**7**		
Кількість кредитів ЄКТС	**6**		
Аудиторні навчальні заняття		**денна форма**	**заочна форма**
	Практичні	**84 (в годинах)**	**16 (в годинах)**
Самостійна робота		**96 (в годинах)**	**164 (в годинах)**
Форма підсумкового контролю	**екзамен**		

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
Формоутворення	**Дизайн упаковки та етикетки**
Композиція	**Дизайн поліграфічної продукції**
Кольорознавство	

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема семестру: Рекламні буклети та плакати на основі 3D графіки.

Тема 1. Робота зі ескізами та ідейні рішення
Пошук ідей та елементів для наповнення та композиції. Ескіз композиції для плаката та буклета. Пошук матеріалів.

Тема 2. Оцифрування ескізів
Створення 3D-моделей предметів що пропонуються та їх альтернативні варіанти (не менше трьох варіантів) в програмі 3D Max.

Тема 3. Робота з кольорами та текстурами
Пошук текстур натуральних матеріалів та робота з їх корекцією. Використання векторної та растрової графіки для створення текстур (Photoshop, CorelDraw). Підготовка текстур матеріалів до рендера (рельєф, блиск, прозорість тощо).

Тема 4. Особливість плакатів та флаєрів
Робота з форматами плакатів та флаєрів та їх наповнення матеріалом. Визначення компоновки та кількості матеріалу в одиниці виробу. Плакати з різного роду тематичним наповненням (продукти харчування, косметика, техніка тощо).

Тема 5. Робота зі світлом
Природнє та штучне освітлення, їх особливості та відмінності. Сценарії освітлення для кращого рекламного сприйняття.

Тема 6. Робота зі зображеннями та рендерингом
Створення фото реалістичних зображень. Налаштування параметрів рендера та встановлення оптимальних налаштувань для конкретного проекту.

Тема 7. Підготовка до друку та розміщення в соціальних мережах
Вимоги друкарень до підготовки макету до друку. Переддрукарська підготовка яку здійснює дизайнер. Демонстрація та адаптація фінального варіанту.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Вимоги до завдання	К-ть год.
1.	Ескізи композиції для плакатів	Дати ідею та пошук форм в ескізному варіанті для таких тем плакатів: • типографка (літера, слово, логотип) -3 шт • фони - 3 шт • персонажі, емодзі (3+3) - 6 шт • продукт (парфум, енергетик) - 2 шт • абстракція (4 варіанти) - 4 шт	12
2.	Створення 3D-моделей предметів, що пропонуються та їх альтернативні варіанти	Створити обєкти – форми в програмі 3D Max які були запропоновані ескізно використовуючи певні типи модифікаторів (Hair, Far, Cloth і інші) та робота з редагованими поверхнями Edit Poly	28
2.	Пошук текстур натуральних матеріалів та робота з їх корекцією. Використання векторної та растрової графіки для створення текстур (Photoshop, CorelDraw)	Створити текстури (шейдери) для відтворення реалістичних матеріалів в задуманих плакатах	12
3.	Робота з форматами плакатів та флаєрів та їх наповнення матеріалом. Визначення компоновки та кількості матеріалу в одиниці виробу. Плакати з різного роду тематичним наповненням (продукти харчування, косметика, техніка тощо).	Підготовка додаткового матеріалу в 2D редакторах для доповнення плакатів в кінцевому варіанті (шрифти, написи, піктограми, тощо)	8
4.	Природнє та штучне освітлення, їх особливості та відмінності. Сценарії	Налаштувати та здійснити тестовий рендер з різним сценарієм освітлення (природнє,	8

	освітлення для кращого рекламного сприйняття.	штучне, комбіноване, багатопитне)	
5.	Створення фото реалістичних зображень. Налаштування параметрів рендера та встановлення оптимальних налаштувань для конкретного проекту.	Налаштувати та здійснити рендер з кількома ракурсами камери та різними сценаріями освітлення в кількості яка вказана в пункті 1.	10
6.	Вимоги друкарень до підготовки макету до друку. Переддрукарська підготовка яку здійснює дизайнер. Демонстрація та адаптація фінального варіанту.	Формування остаточного вигляду плакатів та підготовка їх мокапів та макетів до друку	6

САМОСТІЙНА РОБОТА

Створення обємних форм та фотореалістичних зображень є видом самостійної роботи студента, яка має на меті поглиблення, узагальнення та закріплення теоретичних знань, які студент застосує на практиці, а також за допомогою проектування студент повинен навчитися передавати свої творчі ідеї.

Рекомендації до оформлення самостійної роботи:

Назва тем	**Форма контролю**	**К-ть год.**
1. Ескізно колажна пропозиція	Здійснити пошук форм для відображення. Матеріал: папір, олівець.	12
2. Побудова форм різної складності в 3D Max	Виконання графічної роботи на ПК	28
3. Робота з текстурами в 2D для 3D редакторів	Виконання графічної роботи на ПК	16
4. Робота зі світлом 3D Max	Виконання графічної роботи на ПК	16
5. Робота з рендером в 3D Max	Виконання графічної роботи на ПК	16
6. Оформлення презентації	Виконання графічної роботи на ПК	8

ПОЛІТИКА КУРСУ

Відповідно до нормативної бази УКД

1) щодо системи поточного і підсумкового контролю

Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації, переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з "Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти". Ознайомитись з документом можна за покликанням.

2) щодо оскарження результатів контрольних заходів

Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за покликанням.

3) щодо відпрацювання пропущених занять

Згідно "Положення про організацію освітнього процесу" здобувач допускається до семестрового контролю з конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку), якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом/робочою програмою навчальної дисципліни, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав ≥35 бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за покликанням.

4) щодо дотримання академічної доброчесності

"Положення про академічну доброчесність" закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за покликанням.

5) щодо використання штучного інтелекту

“Положення про академічну доброчесність” визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за покликанням. “Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів” містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту. Ознайомитись з документом можна за покликанням.

6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо, окрім виробничої необхідності. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його проведення). У разі порушення цієї заборони результат анульовується без права перескладання. Ознайомитись з відповідним документом можна за посиланням.
Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за покликанням.

Аудиторні та дистанційні заняття (заочна форма) з дисципліни «Дизайн проектування» проходять у формі практичних занять з використанням пояснюючих презентацій та відео контенту що стосуються конкретного завдання.

Необхідною умовою участі у всіх видах дистанційних занять здобувачів і викладачів є увімкнена вебкамера. При авторизації учасника освітнього процесу в системі відеозв’язку Google Meet з корпоративного акаунту, ідентифікація відбувається автоматично. Ідентифікація в інших системах має бути виконана шляхом відображення його імені та прізвища, здійсненого кирилицею або в латинській транслітерації. Інша інформація у текстовому ідентифікаторі не допускається.

У випадку тимчасової неможливості транслювання свого поточного відеозображення засобами відео конференції на навчальному занятті здобувач освіти з дозволу викладача може її вимкнути, у цьому випадку ідентифікатором здобувача має бути його актуальна фотографія яка забезпечує його надійну ідентифікацію.

Відпрацювання студентом пропущених або не вчасно створених практичних робіт виконуються додатковими завданнями в аудиторії. Це потрібно для того, щоб виключити можливість плагіату, тобто присвоєння і здачі студентом чужої роботи.

Важливим елементом у навчальному процесі є академічна доброчесність – сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень. Відповідно до цього викладач повинен надавати достовірну інформацію про використані джерела та власну творчу діяльність, а студент у свою чергу посилання на джерела інформації у разі використання при створенні ідей, ескізів та розробок.

Загалом після завершення кожної практичної роботи відбувається колективне обговорення між студентами та викладачем щодо виявлення негативних та позитивних моментів у виконаному завданні. При виконанні графічної роботі важливим є творчий підхід до завдання, використання власних ідей, вміння працювати з програмами на ПК.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця.

Програмний результат навчання	**Метод навчання**	**Метод оцінювання**
ПРН 4. Визначати мету, завдання та етапи проектування. ПРН 8. Оцінювати об’єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію; ПРН 9. Створювати об’єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання. ПРН 11. Розробляти композиційне вирішення об’єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах. ПРН 12. Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об’єктів дизайну і професійній діяльності.	МН 1.2 – розповідь - пояснення МН 2.4 - комп’ютерні і мультимедійні методи МН 3.4 - практичні роботи МН 14 – творчий МН 18 - методи самостійної роботи вдома МН 19 - робота під керівництвом викладача	МФО 1 - іспит МФО 4 - поточний контроль МФО 9 - програмований контроль

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.		

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Вид	Зміст	% від загальної оцінки	Бал	
			min	max
Поточні контрольні заходи	всього	60	35	60
Підсумкові контрольні заходи	екзамен	40	24	40
Всього:	-	100	60	100

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали – “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Критерії оцінювання:

«незадовільно»	Студент, не опанував практичний та теоретичний матеріал, завдання мають значні недоліки, а саме: відсутня власна ідея до семестрового завдання, незнання комп’ютерних редакторів для виконання завдання або не достатньо цих знань для виконання завдання, недотримання основних вимог до завдання, відсутність творчого підходу тощо; завдання здано невчасно; ставлення студента до навчання, зокрема до виконання завдання не відповідальне.
«задовільно»	Студент в достатньому обсязі опанував практичний та теоретичний матеріал, справився з частиною поставлених завдань або виконав завдання на недостатньо професійному рівні, при цьому мали значні недоліки (низький рівень подачі та рівень знань комп’ютерних програм, недотримання вимог до завдання, відсутність творчого підходу, тощо); студент не завжди демонстрував здатність визначати основні навчальні

	задачі та знаходити способи їх вирішення, застосовувати практичні вміння під час роботи над завданнями.
«добре»	Студент загалом добре опанував практичний та теоретичний матеріал, якісно справився з усіма поставленими завданнями, творчо підійшов до їх виконання, але при цьому зробив декілька помилок; завдання виконано в повному обсязі та своєчасно; продемонстрував старанність, самостійність, активність, відповідальне ставлення у процесі виконання завдання.
«відмінно»	Студент у повному обсязі опанував матеріал та виконав всі завдання своєчасно; виконані роботи є акуратними, виконані з творчим підходом та дотриманням усіх вимог до завдання; студент володіє практичними вміннями на високому рівні; здатний грамотно визначати й ефективно здійснювати навчальні задачі з урахуванням особливостей навчального процесу; продемонстрував старанність, самостійність, ініціативу та активність.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік/екзамен) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання знань за ЄКТС**) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

Оцінка за національною шкалою	Рівень досягнень, %	Шкала ECTS
Національна диференційована шкала		
Відмінно	90 – 100	A
Добре	83 – 89	B
	75 – 82	C
Задовільно	67 – 74	D
	60 – 66	E
Незадовільно	35 – 59	FX
	0 – 34	F
Національна недиференційована шкала		
Зараховано	60 – 100	-
Не зараховано	0 – 59	-

Студенти, які не з’явилися на екзамен без поважних причин, вважаються такими, що одержали незадовільну оцінку.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основна література

1. Абрамов О. Основи 3D-моделювання в 3ds Max / О. Абрамов. Київ: БІНОМ-Пресс, 2018. 352 с.
2. Дмитренко В. 3D-моделювання в 3ds Max: практичний курс / В. Дмитренко. Київ: Діалектика, 2016. 416 с.
3. Єрмаков С. Введення в 3D-моделювання і анімацію в 3ds Max / С. Єрмаков. Київ: Кондор, 2019. 384 с.
4. Комп’ютерна графіка : конспект лекцій / Укладач: Скиба О.П. Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. 88 с.
5. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник: в 2-х кн. Кн. 1. / Укладачі: Тотосько О. В., Микитишин А. Г., Стухляк П. Д. Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017. 304 с
6. Маценко В.Г. Комп’ютерна графіка: Навчальний посібник. Чернівці: Рута, 2009 343 с.
7. Веселовська Г.В., Ходакова В.Є.: Компютерна графіка. Навч. пос. Київ: Кондор, 2015. - 584 с.

Додаткова література

1. Autodesk 3ds Max 2020: A Detailed Guide to Modeling, Texturing, Lighting, and Rendering, 2nd Edition Kindle Edition.
2. Autodesk 3ds Max 2022: Fundamentals (Mixed Units): Autodesk Authorized Publisher. Paperback ASCENT, Center for Technical Knowledge (June 23, 2021) - 698 pages.
3. Autodesk 3ds Max 2021: A Comprehensive Guide, 21st Edition [Print Replica] Kindle Edition CADCIM Technologies (September 4, 2020) 760 pages.
4. Autodesk 3ds Max 2022 for Beginners: A Tutorial Approach, 22nd Edition CADCIM Technologies (January 17, 2022) - 668 pages
5. Kelly L. Murdock's Autodesk 3ds Max 2021 Complete Reference Guide 1st Edition SDC Publications; 1st edition (September 14, 2020) - 1312 pages.