



Міжнародний гуманітарний університет
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
Циклова комісія зі спеціальності Дизайн

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК 16. НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ І ПЕРСПЕКТИВА

Галузь знань

02 Культура і мистецтво

Спеціальність

022 Дизайн

Назва освітньо-професійної програми

«Дизайн»

Рівень освіти

фаховий передвищий рівень

Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
Викладач Захаров Володимир Ігорович	+38 (050) 391-61-17	zakharov.zvi@gmail.com

1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Нарисна геометрія і перспектива – є загально інженерною навчальною дисципліною. Предметом дисципліни є побудова і читання робочих креслень, ескізів, технічних рисунків і схем, які є графічними засобами фіксування, збереження та передавання технічної інформації в процесі її розробки та реалізації.

Знання стандартів і правил виконання креслеників забезпечує однозначну передачу в графічному виді замислу розробника (конструктора) виконавцю. Правильне читання та виконання креслеників є важливим для здобувачів спеціальності 022 Дизайн, оскільки допомагає майбутньому та практикуючому дизайнеру розуміти та передавати форми (розміри) предметів, меблів та споруд.

Метою навчальної дисципліни «Нарисна геометрія і перспектива» є розвиток і удосконалення просторового і логічного мислення здобувачів, навичок зображення просторових об'єктів на плоскому кресленні та в перспективі засобами інженерного креслення.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

У процесі реалізації програми дисципліни «Основи креслення і нарисної геометрії» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми в сфері графічного дизайну та виробництва, або у процесі навчання, що передбачає застосування методів теорії та історії дизайну і виробництва, та характеризується комплексністю та певною невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

Спеціальні (фахові) компетентності

СК 2. Здатність візуалізувати творчі задуми при створенні об'єктів дизайну.

СК 8. Здатність здійснювати міжособистісну, соціальну та професійну комунікацію в процесі виконання професійних завдань

СК 12. Здатність презентувати результати власної та/або командної творчої діяльності, у тому числі продукт дизайну перед різними аудиторіями

Навчальна дисципліна «Нарисна геометрія і перспектива» забезпечує досягнення результатів навчання (РН), передбачених освітньо-професійною програмою:

РН 4. Застосовувати базові поняття, концепції, принципи, техніки і технології дизайну в процесі створення об'єктів дизайну.

РН 6. Застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для пошуку та аналізу необхідної інформації у вирішенні практичних проблем.

РН 9. Зображувати композиційно-цілісні об'єкти дизайну засобами графічних технік

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Знання:

- принципи зображення геометричних фігур у прямокутних проекціях;
- основні способи перетворення проекцій;
- правила побудови перетину ліній та поверхонь;
- основні поняття та правила побудови аксонометричних проекцій;
- правила побудови тіней;
- основні закони і правила лінійної перспективи;
- правила зображення в перспективі основних геометричних образів.

Уміння:

- виконувати геометричні побудови, циркульні спряження;
- будувати тіні предметів;
- будувати розгортки поверхонь;
- зображати в перспективі різні геометричні фігури;
- будувати в перспективі тіні від предметів.

Навички:

- користування креслярськими інструментами при виконанні креслеників;
- читання та виконання креслеників, у відповідності зі стандартами України;
- розв'язування конструкторських задач в дизайн-проекуванні.

3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ

Загалом		Вид заняття (денне відділення / заочне відділення)				Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Курс (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
5	150	36	-	36	78	2 (на основі БЗСО) 1 (на основі ПЗСО)	4 (на основі БЗСО) 2 (на основі ПЗСО)	Обов'язкова

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	усього	у тому числі		
лекції		практ.	сам. роб.	
Тема 1. Геометричні побудови	16	4	4	8
Тема 2. Введення в нарисну геометрію	16	4	4	8
Тема 3. Проекційне креслення	16	4	4	8
Тема 4. Аксонометричні проекції	18	4	4	10
Тема 5. Розгортки поверхонь	16	4	4	8
Тема 6. Тіні в ортогональних та аксонометричних проекціях	16	4	4	8
Тема 7. Зображення в перспективі основних геометричних образів	16	4	4	8
Тема 8. Зображення предметів і побудова тіней в перспективі	18	4	4	10
Тема 9. Перспектива в архітектурному проектуванні, дизайні інтер'єру та ландшафту	18	4	4	10
Усього годин	150	36	36	78
Підсумковий контроль - залік				

5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Здобувачі отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням університетської платформи он-лайн навчання на базі Moodle. Окрім того, практичні навички у пошуку та аналізу інформації за курсом, з оформлення індивідуальних завдань, тощо, здобувачі отримують, користуючись університетськими комп'ютерними класами та бібліотекою.

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Тема 1. Геометричні побудови	8
1	Спряження ліній. Побудова дотичної прямої до окружності.	2
2	Спряження двох окружностей прямою.	2
3	Спряження двох прямих дугою окружності.	2
4	Спряження окружності й прямої та двох окружностей дугою окружності.	2
	Тема 2. Введення в нарисну геометрію.	8
5	Визначення метричних характеристик відрізка на комплексному кресленні.	8
	Тема 3. Проекційне креслення	8
6	Побудова комплексного креслення початкової фігури.	2
7	Побудова вирізів та зрізів фігури.	6
	Тема 4. Аксонометричні проекції	10
8	Побудова ізометричної проекції фігури з вирізами та зрізами.	4
8	Креслення ізометричної проекції фігури з вирізами та зрізами тушшю.	6
	Тема 5. Розгортки поверхонь	8
9	Побудова розгортки трьох граней піраміди.	2
10	Побудова розгортки нахиленого конусу.	2
11	Побудова розгортки усіченого нахиленого конусу.	4
	Тема 6. Тіні в ортогональних та аксонометричних проекціях	8
12	Побудова тіней об'ємної фігури на ортогональних проекціях.	4
13	Побудова тіней об'ємної фігури на ізометричній проекції.	4
	Тема 7. Зображення в перспективі основних геометричних образів	8
14	Перспектива відрізка.	2
15	Перспектива плоских багатокутників.	2
16	Перспектива плоских предметів круглої форми.	4
	Тема 8. Зображення предметів і побудова тіней в перспективі	10
17	Перспектива об'ємних тіл.	4
18	Перспектива групи тіл.	4
19	Тінь на перспективі.	2
	Тема 9. Перспектива в архітектурному проектуванні, дизайні інтер'єру та ландшафту	10
20	Перспектива моделі способом архітекторів.	4
21	Перспектива інтер'єру.	6
	Всього	78

7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Види контролю	Складові оцінювання
поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання індивідуального завдання; проведення консультацій та відпрацювань.	80%
підсумковий контроль , який здійснюється у ході проведення заліку.	20%

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування, есе, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; розв'язання практичних завдань, залік
--	---

8. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на семінарських (практичних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	25
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виноситься на самостійне вивчення	-//-	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	25
Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота здобувача)			
1.3. Підготовка есе за заданою тематикою	Відповідно до розкладу занять і графіку ІКР	Обговорення (захист) матеріалів есе	25
1.4. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	-//-	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять або ІКР, наукових конференцій та круглих столів.	5
Разом балів за поточний контроль			80
Підсумковий контроль - залік			20
Загалом балів			100

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

9. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ

Рівень знань оцінюється:

– «відмінно» / «зараховано» А – від 90 до 100 балів. Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та практичних заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував есе за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у навчальній роботі;

– «добре» / «зараховано» В – від 82 до 89 балів. Здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та практичних заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував есе за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у навчальній роботі;

– «добре» / «зараховано» С – від 74 до 81 балів. Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, есе та активність у навчальній роботі;

– «задовільно» / «зараховано» D – від 64 до 73 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, есе;

– «задовільно» / «зараховано» E – від 60 до 63 балів. Здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи;

– «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу;

– «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Здобувач не володіє навчальним матеріалом.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100 (10-12)	A	відмінно	зараховано
82-89 (8-9)	B	добре	
74-81(6-7)	C		
64-73 (5)	D	задовільно	
60-63 (4)	E		
35-59 (3)	FX	незадовільно	не зараховано
1-34 (2)	F		

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Бовкун С. А., Скоробогата М. В., Корнієнко О. Б. Нарисна геометрія. Поверхні : навч. посіб. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. 134 с.
2. Деревянчук О. В., Домініков М. М., Кравченко Г. О. Нарисна геометрія та інженерна графіка : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2023. 208 с.
3. Бовкун С. А. Лінійна перспектива [Електронний ресурс] : навч. посіб / С. А. Бовкун. Електрон. дані. Запоріжжя : ЗНТУ, 2017. 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. Назва з тит. екрана.
4. Жирнов А. Д., Куш М.В. Перспектива : навч. посіб. К. : НАККіМ, 2011. 100 с. : іл. 103.
5. Інженерна графіка : конспект лекцій / О.Г. Прасок, Свідерський В.П. ; Харківськ. нац. екон. ун-т. Х.: Вид-во ХНЕУ, 2007. 192 с.
6. Інженерна графіка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О.І. Додатко ; Нац. гірничий ун-т. Вид. 5-е, допов. та випр. Д. : НГУ, 2009. 200 с.
7. Інженерна і комп'ютерна графіка : навч. посіб. для студ. мор. вищ. закл. освіти / А.К. Казанчан ; Херсон. держ. мор. ін-т. Херсон : [ХДМІ], 2008. 188 с.
8. Козяр М. М., Кривцов В. В., Тимошук І. О., Приймак С. А. Інженерна графіка. Тестові завдання : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2019. 164 с.
9. Козяр М. М., Сасюк З. К. К59 Нарисна геометрія : навч. посіб. Видання 2-ге, перероблене. [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2024. 250 с.
10. Кормановський С.І. Конспект лекцій з інженерної графіки : конспект лекцій / Кормановський С.І. Вінниця: ВНТУ, 2009. 116 с.
11. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник / За ред. В.Є. Михайленка. К.: Каравела, 2010. 360 с.
12. Нарисна геометрія : навч. посібник для студ. архіт. фак-ту: у 2 ч. Ч. 2 : Аксонометрія, перспектива, проєкції з числовими позначками / С. М. Ковальов [та ін.] ; за ред С. М. Ковальова; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. Київ : КНУБА, 2018. 145 с. : іл. Бібліогр. : с. 144.
13. Перпері А. О. Інженерна графіка : навч. посіб. з нарисної геометрії / А. О. Перпері, В. П. Бредньова, В. В. Думанська, В. С. Марченко. Одеса : ОДАБА, 2018. 220 с.
14. Прасол С. І. П 28 Перспектива та тіні: навч. посіб. / С. І. Прасол, Р. В. Хиневич. Київ: КНУТД, 2020. 88 с.
15. Цвіркун Л. О., Омельченко О. В. Практикум з нарисної геометрії : навч.-метод. посіб. для здобувачів вищої освіти всіх форм навчання / Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган Барановського, каф. загальноінженерних дисциплін та обладнання. Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2020. 107 с.
16. Hans Hoischen, Andreas Fritz. Technisches zeichnen. Grundlaqen, normen, beispiele, darstellende qeometrie geometrische roduktspezifikation. Hamburg : Cornelsen, 2022. 568 p.

Допоміжна

1. Збірник задач з інженерної та комп'ютерної графіки : навчальний посібник / [Михайленко В. Є., Найдіш В. М., Підкоритов А. М., Скидан І. А.]; за ред. В. Є. Михайленка. К.: Вища шк., 2002. 300 с.
2. Інженерна графіка. Метричні та позиційні задачі : навч. посіб. для студ. 1 курсу, які навч. за напр. підгот. 6.060101 "Будівництво" / В. О. Анпілогова, Ж. Г. Левіна ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. К.: [КНУБА], 2010. 72 с.
3. Методичні вказівки до виконання графічних робіт з нарисної геометрії. / [Вітюк О. П., Кормановський С.І., Пашенко В.Н.] Вінниця: ВДТУ, 1994. 64 с.
4. Ратнічин В. М. Перспектива. 2-ге вид. К.: Вища школа, 1977. 135 с.

Інформаційні ресурси

1. Бовкун С.А. Лінійна перспектива. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://eir.zntu.edu.ua/bitstream/123456789/2527/1/Bovkun_Tutorial_on_discipline.pdf
2. Енциклопедія сучасної України. Нарисна геометрія. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-71267>
3. Значення креслень у дизайн-проекті. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://galeonart.com/znachennya-kreslen-u-dyzajn-proekti/>
4. Креслення. Навчальний посібник. [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2020/04/28/6kreslennya.pdf>
5. Морозенко О.П., Малишко Г.В. Правила виконання та оформлення креслень. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://nmetau.edu.ua/file/navch._posibnik_ch.1.pdf
6. Нарисна геометрія. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ng-kg.kpi.ua/files/Literature/hmelenko_o_s_narisna_geometriya.pdf
7. Прасол С.І., Хиневич Р.В. Перспектива та тіні. Навчальний посібник. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/17126/1/PT_NP_2020.pdf