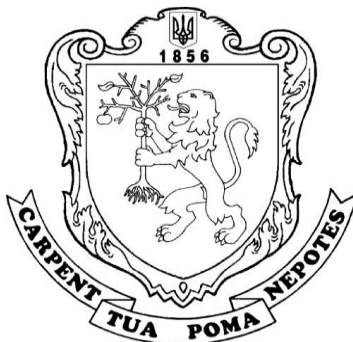


Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет природокористування
Факультет будівництва та архітектури
Кафедра архітектури



СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «КРЕСЛЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВА»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 022 «Дизайн»
ОПП «Дизайн середовища»

Львів 2024

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Програма вивчення навчальної дисципліни «Креслення та перспектива» складена для підготовки студентів РВО «Бакалавр» спеціальності 022 «Дизайн» ОПП «Дизайн середовища».

Програма навчальної дисципліни «Креслення та перспектива» :

Тема 1. Основи креслення: стандарти та інструменти. Вступ до основ креслення (формати, масштаби, умовні позначення). Ознайомлення з креслярськими інструментами та методиками роботи.

Тема 2. Геометричні побудови в кресленні. Основні геометричні форми та побудова їх проєкцій. Точність та акуратність у кресленні.

Тема 3. Види та розрізи в технічному кресленні. Основи побудови видів. Розрізи та перерізи: теоретичні засади і практичні вправи.

Тема 4. Основи перспективи: поняття горизонту та точок сходу. Лінійна перспектива: однозорова та двозорова. Побудова простих геометричних об'єктів у перспективі.

Тема 5. Просторове зображення складних об'єктів. Побудова об'єктів у дво- та тривимірній перспективі. Пропорції та композиція.

Тема 6. Інтер'єр у перспективі. Побудова простору інтер'єру за допомогою перспективи. Додавання деталей: меблів, текстур, світла.

Мета навчальної дисципліни "Креслення та перспектива"

Метою є формування у студентів теоретичних знань і практичних навичок з основ побудови технічних креслень, художніх ескізів і перспективних зображень, необхідних для створення дизайн-проектів середовища. Дисципліна спрямована на розвиток просторового мислення, професійної точності у відтворенні ідей та візуалізації проєктних задумів.

Завдання навчальної дисципліни:

1. Опанування основ проєкційного креслення:

- ознайомлення з типами креслень (технічне, архітектурне, художнє);
- засвоєння правил побудови ортогональних проєкцій.

2. Вивчення перспективи:

- засвоєння принципів лінійної та повітряної перспективи;
- побудова аксонометричних і перспективних зображень об'єктів.

3. Розвиток навичок виконання креслень вручну та в цифрових програмах:

- робота з масштабами, пропорціями, шрифтами;
- виконання базових креслень у графічних редакторах.

4. Розвиток творчого мислення:

- виконання художніх ескізів і начерків для проєктів дизайну середовища;
- застосування композиційних принципів у графічних роботах.

5. Засвоєння професійних стандартів:

- ознайомлення з міжнародними стандартами (ISO, ГОСТ, ДСТУ);
- оформлення креслень відповідно до технічних норм.

6. Практичне застосування знань у проєктуванні:

- створення робочих креслень і планів інтер'єрів та екстер'єрів;
- візуалізація просторових композицій для реальних дизайн-завдань.

Основним завданням вивчення дисципліни є набуття студентом наступних компетентностей:

- спеціальних компетентностей (СК):

СК04 -Здатність застосовувати навички проєктної графіки у професійній діяльності;

СК09 -Здатність зображувати об'єкти навколишнього середовища і постаті людини засобами пластичної анатомії, спеціального рисунка та живопису (за спеціалізаціями);

СК10 -Здатність застосовувати знання прикладних наук у дизайні середовища.

Програмні результати навчання:

ПРН07 - Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проектних вирішень.

ПРН09 - Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання.

ПРН11 - Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах.

ТРИВАЛІСТЬ КУРСУ

3 кредит (90 годин)

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни (зміст)

Тема 1. Основи креслення: стандарти та інструменти. Вступ до основ креслення (формати, масштаби, умовні позначення). Ознайомлення з креслярськими інструментами та методиками роботи.

Тема 2. Геометричні побудови в кресленні. Основні геометричні форми та побудова їх проєкцій. Точність та акуратність у кресленні.

Тема 3. Види та розрізи в технічному кресленні. Основи побудови видів. Розрізи та перерізи: теоретичні засади і практичні вправи.

Тема 4. Основи перспективи: поняття горизонту та точок сходу. Лінійна перспектива: одностороння та двостороння. Побудова простих геометричних об'єктів у перспективі.

Тема 5. Просторове зображення складних об'єктів. Побудова об'єктів у дво- та тривимірній перспективі. Пропорції та композиція.

Тема 6. Інтер'єр у перспективі. Побудова простору інтер'єру за допомогою перспективи. Додавання деталей: меблів, текстур, світла.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, та практичні заняття, консультації.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції – бесіди і лекції-візуалізації. Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу

здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що переглядають технічними засобами навчання або аудіо-відеотехніки. При проведенні практичних занять передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як робота у малих групах або дискусія.

Здобувачі вищої освіти на практичних заняттях працюють з друкованим інформативним матеріалом або з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (графічні роботи, контрольні питання або тести), виступають з доповідями і презентаціями, підготовленими як індивідуальні проєкти. Програмою передбачено такі проєкти для формування професійної компетентності: виступ за темою індивідуального науково-дослідного завдання (або з темою самостійного вивчення дисципліни) та виступ-інформування за темами практичних занять (у вигляді презентації або реферату).

Завдання для самостійного вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назва теми
1	Креслярські стандарти та умовні позначення <ul style="list-style-type: none"> • Вивчення ГОСТ/ДСТУ стандартів.
2	Просторове мислення: розвиток навичок <ul style="list-style-type: none"> • Завдання з побудови простих фігур з паперу (оригамі, моделі).
3	Тіні та освітлення в кресленні та перспективі <ul style="list-style-type: none"> • Розрахунок та побудова тіней.
4	Аналітична перспектива <ul style="list-style-type: none"> • Вивчення закономірностей побудови перспективи на реальних прикладах.
5	Розміри та масштабування <ul style="list-style-type: none"> • Задачі на масштабування об'єктів та пропорції.
6	Техніка ручного штрихування та тонування <ul style="list-style-type: none"> • Створення текстур за допомогою олівця.

План лекційних занять з дисципліни «Креслення та перспектива»

№ з/П	Назва теми
1	<p>1. Вступ до технічного креслення</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значення креслення у дизайні середовища. • Основні функції креслення: передача ідей, технічна документація, візуалізація. <p>2. Формати креслярських аркушів</p> <ul style="list-style-type: none"> • Види форматів (A0, A1, A2, A3, A4) та їх застосування. • Розташування креслень на аркуші відповідно до стандартів. <p>3. Масштаби креслень</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поняття масштабу (збільшення, зменшення, натуральний розмір). • Позначення масштабу (1:1, 1:2, 2:1 тощо). • Приклади застосування масштабів у технічній документації. <p>4. Умовні позначення</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Основні символи: лінії (суцільні, пунктирні, штрихпунктирні). • Позначення осей, центрів, розмірів. • ГОСТ/ДСТУ стандарти щодо умовних позначень. <p>5. Креслярські інструменти</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основні інструменти: лінійка, транспорир, косинець, циркуль. • Спеціалізовані інструменти: рейсшини, лекала, графітові олівці різної твердості. • Особливості вибору інструментів для креслення.
2	<p style="text-align: center;">Основні геометричні форми та побудова їх проєкцій</p> <p>1. Прямокутник</p> <p>2. Коло</p> <p>3. Трикутник</p> <p>4. Еліпс</p> <p>1. Прямокутна проєкція:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вид спереду, згори, збоку. • Всі кути між осями — прямі. <p>2. Косокутна проєкція:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лінії, які йдуть під нахилом до площини проєкції. • Використовується для візуалізації об'ємності. <p style="text-align: center;">Точність та акуратність у кресленні</p>

3	<p>Розрізи та перерізи</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розрізи • Основні типи розрізів: <ol style="list-style-type: none"> 1. Повний розріз. 2. Місцевий розріз. 3. Складний розріз. • Позначення площини розрізу • Типи перерізів: <ul style="list-style-type: none"> • Перерізи: <ol style="list-style-type: none"> 1. Виносний переріз: Розташовується окремо від основного вигляду та використовується для деталей. 2. Накладний переріз: Відображається прямо на зображенні, накладаючись на об'єкт.
4	<p>Основи перспективи в технічному кресленні</p> <p style="text-align: center;">1. Поняття горизонту та точок сходу</p> <ul style="list-style-type: none"> • Горизонт. • Точки сходу. <p style="text-align: center;">2. Лінійна перспектива</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Однозорова перспектива • Двозорова перспектива • Три точковий (тризорова) перспектива <p style="text-align: center;">3. Побудова простих геометричних об'єктів у перспективі</p>
5	<p>Просторове зображення складних об'єктів. Побудова об'єктів у дво- та тривимірній перспективі.</p> <p>Пропорції та композиція</p>
6	<p>Інтер'єр у перспективі</p> <p style="text-align: center;">1. Побудова простору інтер'єру за допомогою перспективи</p> <p style="text-align: center;"><i>Основні види перспективи для інтер'єру:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Одноточкова перспектива. 2. Двоточкова перспектива. 3. Триточкова перспектива. <p style="text-align: center;"><i>Етапи побудови простору інтер'єру:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення горизонту та точки зору. 2. Розміщення основних ліній простору. 3. Деталізація плану кімнати. 4. Відображення пропорцій відповідно до масштабу.

№ з/п	Назва теми
1	Графічна робота № 1. Побудова геометричних форм в ортогональних проєкціях (куб, циліндр, піраміда).
2	Графічна робота № 2. Виконання аксонометричної проєкції простого об'єкта (наприклад, столу або стільця).
3	Графічна робота № 3. Побудова одноточкової перспективи кімнати з простими об'єктами.
4	Графічна робота № 4. Побудова двоточкової перспективи архітектурного об'єкта (будинок або альтанка).
5	Графічна робота № 5. Композиція інтер'єру в перспективі з опрацюванням пропорцій та деталей.
6	Графічна робота № 6. Кольорове зображення в перспективі з використанням світлотіні.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

1. Усне опитування (індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів)
2. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (виконання рисунків тощо)
3. Практична перевірка (виконання практичної роботи, рішення професійних завдань і
4. Стандартизований контроль (тести).

Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація

КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах розділів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль. Загальні критерії оцінок: “відмінно” – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. “добре” – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. “задовільно” – здобувач вищої

освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно. “незадовільно” – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

Питання з дисципліни «Креслення та перспектива», які виносять на екзамен:

1. Що таке технічне креслення та його роль у дизайні середовища?
2. Які види креслень існують?
3. Що таке масштаб на кресленні? Як його застосовують?
4. Які основні вимоги до оформлення креслень згідно з ДСТУ?
5. Які типи ліній використовують у кресленні? Опишіть їх призначення.
6. Що таке проєкція? Які види проєкцій існують?
7. Що таке ортогональне проєктування?
8. Яка різниця між фронтальною, горизонтальною та профільною площинами проєкції?
9. Що таке аксонометричне креслення? Які його види?
10. Як позначають розміри на кресленні?
11. Що таке точка, пряма та площина у нарисній геометрії?
12. Як визначається взаємне положення прямої та площини?
13. Які способи побудови перетину площин застосовують у кресленні?
14. Як побудувати лінію перетину двох площин?
15. Як побудувати переріз геометричного тіла площиною?
16. Що таке сліди площини? Як вони використовуються у кресленні?
17. Що таке фронтальна та горизонтальна проєкції?
18. Які методи використовуються для побудови перпендикулярних ліній у проєкції?
19. Як побудувати точку перетину прямої з площиною?

20. Які особливості побудови перерізів многогранників?
21. Що таке розріз та переріз? Які їх види?
22. Як виконується штрихування в розрізах?
23. Що таке основні та додаткові вигляди у кресленні?
24. Як позначають осі симетрії на кресленні?
25. Які правила оформлення креслень вузлів та деталей?
26. Що таке технічна специфікація? Як вона оформлюється?
27. Що таке схема і як її використовують у кресленні?
28. Як виконується з'єднання деталей на кресленнях?
29. Що таке креслення монтажу та його особливості?
30. Які особливості роботи з кресленнями будівельних конструкцій?
31. Що таке лінійна перспектива? Які її основні принципи?
32. Що таке точка сходу? Як її визначити?
33. Як побудувати перспективу прямокутного об'єкта?
34. Що таке повітряна перспектива? Як вона застосовується в дизайні середовища?
35. Як побудувати перспективу кола?
36. Які особливості побудови перспективи складних форм?
37. Що таке горизонтальна лінія в перспективі?
38. Як побудувати перспективу об'єкта з кількома точками сходу?
39. Що таке тінь у перспективі? Як її побудувати?
40. Як побудувати перспективу інтер'єру?
41. Які програми використовуються для виконання креслень у дизайні середовища?
42. Як застосовувати AutoCAD для креслення планів та розрізів?
43. Що таке векторна графіка і як вона використовується в кресленні?
44. Як створювати перспективу в SketchUp?
45. Які переваги використання цифрових інструментів у кресленні?
46. Як працювати з шарами (layers) у графічних редакторах?
47. Що таке 3D-моделювання і як його застосовують у дизайні середовища?
48. Як використовувати шаблони в програмному забезпеченні для креслення?

49. Як експортувати креслення для друку?
50. Що таке параметричне моделювання?
51. Як виконати планування кімнати в масштабі?
52. Як побудувати креслення меблів для інтер'єру?
53. Як правильно зобразити вікна та двері на планах?
54. Які особливості побудови розгорток стін інтер'єру?
55. Як виконати аксонометричну побудову інтер'єру?
56. Як створити креслення благоустрою території?
57. Як правильно візуалізувати освітлення у перспективі?
58. Як враховувати пропорції людини у кресленнях середовища?
59. Як застосовувати креслення для презентації дизайн-проектів?
60. Як правильно аналізувати помилки у кресленні та їх виправлення?

Рекомендована література

Базова

1. **Гончаренко Л.В.** Креслення. Основи нарисної геометрії: навч. посіб. / Л.В. Гончаренко, І.С. Буйко. – К.: Ліра-К, 2013. – 320 с.
2. **Сухоруков О.С.** Технічне креслення: навч. посіб. / О.С. Сухоруков. – К.: Вища школа, 2009. – 288 с.
3. **Калініна С.В.** Основи проєкційного креслення: навч. посіб. / С.В. Калініна, А.С. Ляшенко. – Харків: ХНАДУ, 2015. – 140 с.
4. **Бевз Г.П.** Нарисна геометрія: навч. посіб. / Г.П. Бевз, В.Г. Бевз. – К.: Вища школа, 2006. – 368 с.
5. **Дмитренко А.А.** Перспектива в малюванні та кресленні: навч. посіб. / А.А. Дмитренко. – К.: Мистецтво, 2018. – 192 с.

Допоміжна

1. **Клепиков О.О.** Комп'ютерне моделювання у кресленні та дизайні: навч. посіб. / О.О. Клепиков, Т.В. Бородіна. – Одеса: ОНПУ, 2017. – 256 с.
2. **Шевченко С.П.** Технічне креслення та перспектива: навч. посіб. / С.П. Шевченко, Н.В. Мартиненко. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2019. – 215 с.

3. **Левицький П.М.** Архітектурна перспектива: навч. посіб. / П.М. Левицький, О.А. Кравчук. – К.: Кондор, 2015. – 176 с.
4. **Мельниченко А.В.** Основи нарисної геометрії та технічного креслення: навч. посіб. / А.В. Мельниченко. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 180 с.
5. **Савчук О.М.** Перспектива в дизайні середовища: навч. посіб. / О.М. Савчук. – Тернопіль: ТНТУ, 2020. – 224 с.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси— [книжковий фонд](#), періодика та фонди на [електронних носіях](#) бібліотеки ЛНУП, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.
2. Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет.

ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ») В АУДИТОРНИЙ ЧАС

Курс передбачає роботу в колективі. Студенти під час лекційних занять ведуть конспект з відповідної теми. Під час заняття або ж в кінці лектор ставить питання, веде діалог з аудиторією для кращого засвоєння теоретичного матеріалу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними науково-дослідними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.