

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГИЖИЦЬКОГО

Факультет будівництва та архітектури
Кафедра архітектури



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ ТА МЕТОДИ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ»
для студентів спеціальності
G17 «Архітектура та містобудування» РВО «Бакалавр»
ОП «Архітектура та містобудування»

Розробник: ст. викл. Михайлечко Н.В.

Львів 2025

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Програма навчальної дисципліни **«Основи та методи архітектурного проектування»** складена для студентів РВО «Бакалавр» спеціальності G17_«Архітектура та містобудування». Дисципліна є обов'язковою.

Курс знайомить студентів з базовими принципами архітектурного проектування, правилами виконання креслень, класифікацією та елементами будівель. Розглядаються вимоги до архітектурних об'єктів, основи планування поселень, об'ємно-планувальні рішення житлових і громадських будівель, стадії та типове проектування. Дисципліна формує знання й навички, необхідні для подальшої професійної підготовки архітектора.

Програма навчальної дисципліни **«Основи та методи архітектурного проектування»** складається:

Тема 1. Введення у світ архітектурної діяльності. Основні правила виконання креслень. Формат, рамка, основний напис. Компонування креслення. Лінії креслення. Застосування масштабу в кресленні. Шрифти. Нанесення розмірів на кресленнях.

Тема 2. Архітектурні особливості та класифікація будівель. Об'ємно-планувальні та конструктивні елементи будівель. Впливи на будівлю.

Тема 3. Основні вимоги до будівель: функціональна, технічна доцільність, доцільність благоустрою, архітектурно-художня виразність, економічна доцільність.

Тема 4. Загальні відомості про проектування. Модульна координація розмірів у будівництві. Розбивочні осі та види розмірів. Основи планування міських та сільських поселень. Генеральні плани.

Тема 5. Об'ємно-планувальні рішення будівель. Житлові та громадські будівлі.

Тема 6. Проект і стадії проектування. Типове проектування. Склад і суть робочої документації при проектуванні будівель і споруд.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1 Метою навчальної дисципліни **«Основи та методи архітектурного проектування»** є сформувати у студентів базові знання та практичні навички архітектурного проектування, навчити застосовувати правила архітектурної графіки, аналізувати та розробляти об'ємно-планувальні рішення будівель і споруд, а також розуміти основні вимоги до архітектурних об'єктів і стадії їхнього проектування.

1.2. Основними завданнями, що мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни, є теоретична та практична підготовка студентів з питань:

- правил архітектурного креслення, масштабами, шрифтами та принципами нанесення розмірів.
- вивчення класифікації будівель, їхні об'ємно-планувальні та конструктивні елементи, а також впливи на будівлі.
- засвоєння вимог до архітектурних об'єктів: функціональні, технічні, економічні, художньо-естетичні та благоустрою території.
- ознайомлення з принципами модульної координації розмірів у будівництві, розбивочними осями та основами генерального планування.
- формування навичок аналізу та проектування житлових і громадських будівель.

- надання знань про стадії проєктування, типове проєктування та склад робочої документації.

Основним завданням вивчення дисципліни є набуття студентом наступних компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері містобудування та архітектури, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування сучасних архітектурних теорій та методів, засобів суміжних наук.

загальних компетентностей (ЗК):

- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

спеціальних компетентностей (СК):

- Усвідомлення особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн.
- Усвідомлення основних законів і принципів архітектурномістобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проєктування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.
- Здатність до здійснення комп'ютерного моделювання, візуалізації, макетування і підготовки наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних проєктів.
- Усвідомлення загальних теоретичних, методичних і творчих засад архітектурного проєктування.
- Усвідомлення теоретичних основ архітектури будівель і споруд, основ реконструкції, реставрації архітектурних об'єктів та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.

Програмні результати навчання:

- Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурномістобудівного проєктування.
- Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проєктування.
- Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проєктуванні.
- Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

ТРИВАЛІСТЬ КУРСУ

4 кредити (120 годин)

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни (зміст)

Введення у світ архітектурної діяльності. Основні правила виконання креслень. Формат, рамка, основний напис. Компонування креслення. Лінії креслення. Застосування масштабу в кресленні. Шрифти. Нанесення розмірів на кресленнях. Архітектурні особливості та класифікація будівель. Об'ємно-планувальні та конструктивні елементи будівель. Впливи на будівлю. Основні вимоги до будівель: функціональна, технічна доцільність, доцільність благоустрою, архітектурно-художня виразність, економічна доцільність. Загальні відомості про

проектування. Модульна координація розмірів у будівництві. Розбивочні осі та види розмірів. Основи планування міських та сільських поселень. Генеральні плани. Об'ємно-планувальні рішення будівель. Житлові та громадські будівлі. Проект і стадії проектування. Типове проектування. Склад і суть робочої документації при проектуванні будівель і споруд.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

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

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції-бесіди, багатоцільові лекції, проблемні лекції, практичні

Лекція - бесіда – «діалог з аудиторією» – найбільш поширена й порівняно просте заняття.

Лекція форма активного залучення здобувачів освіти до освітнього процесу. Вона передбачає безпосередній контакт педагога з аудиторією, що дає змогу зосередити увагу здобувачів освіти на найбільш важливих проблемах теми, яка вивчається, визначити зміст і темп викладання навчального матеріалу з урахуванням рівня підготовленості та освіти аудиторії.

Багатоцільова лекція базується на комплексній взаємодії окремих елементів: подача матеріалу, його закріплення, застосування, повторення і контроль рівня засвоєння.

Проблемна лекція. Знання вводяться за допомогою проблемного питання, задачі, ситуації. При цьому процес пізнання у співробітництві і діалозі із викладачем наближається до дослідницької діяльності здобувачів освіти. Зміст проблеми розкривається шляхом організації пошуку її вирішення або шляхом аналізу та узагальнення традиційних і нестандартних точок зору. Здобувачі освіти слідкують за ходом його думок, разом з тим відзначають цікаві педагогічні знахідки.

Практичні заняття - форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд здобувачами освіти окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання здобувачем освіти відповідно сформульованих завдань. Здобувачі освіти працюють з друкованим інформативним матеріалом або з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (контрольні питання або тести), виконують індивідуальні завдання.

Завдання для самостійного вивчення навчальної дисципліни “Основи та методи архітектурного проектування”

№ з/п	Назва теми
1	Тема 1. Архітектурна діяльність: історія, сучасні тенденції та основні правила виконання креслень.
2	Тема 2. Архітектурні креслення: масштаб, шрифти, умовні позначення, правила нанесення розмірів.
3	Тема 3. Класифікація будівель та їхні об'ємно-планувальні й конструктивні елементи.
4	Тема 4. Основні вимоги до будівель: функціональні, технічні, естетичні та економічні аспекти.
5	Тема 5. Основи планування міських і сільських поселень та розробка генеральних планів.
6	Тема 6. Проект і стадії проектування: типове проектування, робоча документація, архітектурні плани, фасади й розрізи.

**План лекційних занять з дисципліни
“Основи та методи архітектурного проєктування”**

№ з/п	Тема, питання що вивчаються
1.	Тема 1. Введення у світ архітектурної діяльності. Основні правила виконання креслень. Формат, рамка, основний напис. Компонування креслення. Лінії креслення. Застосування масштабу в кресленні. Шрифти. Нанесення розмірів на кресленнях.
2.	Тема 2. Архітектурні особливості та класифікація будівель. Об'ємно-планувальні та конструктивні елементи будівель. Впливи на будівлю.
3.	Тема 3. Основні вимоги до будівель: функціональна, технічна доцільність, доцільність благоустрою, архітектурно-художня виразність, економічна доцільність.
4.	Тема 4. Загальні відомості про проєктування. Модульна координація розмірів у будівництві. Розбивочні осі та види розмірів. Основи планування міських та сільських поселень. Генеральні плани.
5.	Тема 5. Об'ємно-планувальні рішення будівель. Житлові та громадські будівлі.
6.	Тема 6. Проєкт і стадії проєктування. Типове проєктування. Склад і суть робочої документації при проєктуванні будівель і споруд.

**План практичних занять з дисципліни
“Основи та методи архітектурного проєктування”**

№ з/п	Назва теми
1	Тема 1. Основні види креслень: формат, рамка, основний напис. Компонування креслення. Типи ліній. Застосування масштабу в кресленні. Нанесення розмірів на кресленнях.
2	Тема 2. Виконання графічної роботи по написанні шрифтів.
3	Тема 3. Основи планування міських та сільських поселень. Генеральний план.
4	Тема 4. Ознайомлення із умовними позначеннями елементів будівель і деяких санітарно-технічних пристроїв.
5	Тема 5. Архітектурні робочі креслення. Послідовність виконання плану будинку і побудови сходів.
6	Тема 6. Архітектурні робочі креслення. Послідовність виконання розрізу та фасаду будинку.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

1. Словесні методи (лекція.)

2. Наочні методи (плакати, типові проєкти, нормативна документація, навчальні фільми),

3. Практичні методи: практичні роботи, графічні роботи, роботи з моделювання, реферати.

4. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів),

5. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (виконання розрахунково-графічної роботи),

6. Практична перевірка(виконання практичних робіт, графічних, макетів)

7. Стандартизований контроль (тести).

Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Поточне тестування та самостійна робота (разом 50 балів)						Підсумковий тест (екзамен)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	50	100
8	8	9	8	8	9		

Відпрацювання пропущених занять студентами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Студент представляє конспект з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований практичний матеріал (захист роботи або контрольна чи тестові завдання) з відповідної тематики. Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій (максимальна кількість балів - 5 за одну тему, але не більше 10 б. за весь курс дисципліни).

Форма підсумкового контролю успішності навчання: екзамен, курсова проєкт (робота).

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.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, диференційованого заліку, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

Питання до екзамену з дисципліни

«Основи та методи архітектурного проектування»

1. Дайте визначення архітектури. Основне завдання дисципліни. Охарактеризуйте три основні напрями архітектури.
2. Що називається будівлями і спорудами? Назвіть загальні вимоги до будівель і споруд.
3. Охарактеризуйте технічні вимоги до будівель і споруд.
4. Дайте визначення будівлям і спорудам. Охарактеризуйте експлуатаційні та архітектурні вимоги до будівель і споруд.
5. Опишіть особливості спеціальних вимог, які ставляться до будівель і споруд.
6. Яка відмінність між будівлями і спорудами? Дайте характеристику економічним і екологічним вимогам, які ставляться до будинків і споруд.
7. Наведіть класифікацію будівель і споруд за призначенням.
8. Дайте визначення капітальності. Подайте класифікацію будівель за класом капітальності.
9. Що розуміють під довговічністю будівель і споруд? Якими параметрами характеризується довговічність? Назвіть три ступені довговічності будівель.
10. Що таке вогнестійкість? Межа вогнестійкості. Відповідність ступеня вогнестійкості об'єктів класу капітальності будівель.
11. Наведіть приклади структурних об'ємно-планувальних частин будівель.
12. Назвіть об'ємно-планувальні параметри будівлі. Дайте їх визначення.
13. Перелічіть структурні архітектурно-конструктивні частини будівель.
14. Охарактеризуйте структурні частини будівель? Якими вони можуть бути? Що називається об'ємно-планувальним рішенням будівель і споруд?
15. Опишіть структурні частини будівель (ОПЕ, КЕ).

16. Назвіть архітектурно-конструктивні та інші елементи будівель, їх визначення і призначення.
17. Які приміщення називаються літніми? Перелічіть і дайте визначення.
18. Чим відрізняються несучі та огорожувальні конструкції? Подайте характеристику. Що утворює кістяк будівлі?
19. Яка різниця між навантаженнями і діями (впливами) на будівлі і споруди? Наведіть приклади навантажень і впливів на будівлю.
20. Приведіть приклади силових і несилових впливів на будівлі і споруди.
21. Охарактеризуйте типи фундаментів, що застосовуються при зведенні житлових будівель. Які особливості влаштування фундаментів в особливих умовах
22. Опишіть види перекриття житлових будівель. Дайте характеристику стінам. Особливості кладки стін.
23. Опишіть види покриття житлових будинків.
24. Охарактеризуйте етапи будівництва: складання проєкту та його здійснення в натурі.
25. Що являється вихідними даними для розробки проєкту будівництва.
26. Охарактеризуйте зміст завдання на проєктування.
27. Опишіть складові частини проєктної документації на будівництво.
28. Поясніть порядок розробки проєкту і стадії проєктування.
29. Назвіть основні вимоги до проєктування житлових будівель.
30. За якими ознаками класифікуються житлові будинки?
31. Подайте класифікацію житлових будинків за характером забудівлі та за призначенням.
32. Як класифікуються житлові будинки за поверховістю та за кількістю квартир?
33. Які ви знаєте планувальні схеми житлових будинків? Викресліть схематично.
34. Поясніть, чому сучасні будівлі є індустріалізованою будівельною системою?
35. Назвіть основні конструктивні системи будівель.
36. Сукупність яких характеристик визначають тип будівельної системи? Охарактеризуйте.
37. Чим приймається навантаження від перекриття в каркасних будівлях; в безкаркасних будівлях; з неповним каркасом?
38. Назвіть конструктивні схеми без каркасних будівель.
39. Назвіть конструктивні схеми каркасних будівель.
40. Як забезпечується просторова жорсткість у без каркасних будівлях?
41. Як забезпечується просторова жорсткість у каркасних будівлях?
42. Як поділяються приміщення в житлових будинках за їх призначенням і способом зв'язку.
43. Дайте характеристику головним і допоміжним приміщенням.
44. Які приміщення називаються комунікаційними? Види комунікацій, їх особливості і характеристика.
45. Опишіть вимоги до житлових будівель
46. Яким вимогам повинні відповідати житлові будівлі?
47. Які категорії житла передбачають за рівнем комфортності?
48. Наведіть нормативні площі і інші параметри квартир.
49. Як проводиться розрахунок загальної і корисної площі житлових квартир? Наведіть приклади.
50. Перелічіть конструктивні елементи житлових будівель. Дайте їх визначення і призначення. Опишіть вимоги до них.

51. Назвіть особливості розміщення громадських будівель і споруд в системі громадських центрів.
52. За якими ознаками класифікуються громадські будівлі і споруди? Поясніть.
53. Подайте класифікацію громадських будівель за функціональним призначенням.
54. Охарактеризуйте особливості проектування громадських будівель і споруд.
55. Опишіть вимоги до громадських будівель і споруд.
56. Якими заходами і засобами забезпечуються протипожежні вимоги до громадських будівель?
57. Дайте характеристику факторам, що впливають на проектування громадських будівель і споруд.
58. Які функціональні процеси є основою проектування громадських будівель і споруд?
59. Поясніть призначення функціональних схем. Дайте визначення.
60. Що таке функціональна схема і для чого її розробляють?
61. Охарактеризуйте чинники формування об'ємно-планувальних рішень громадських будівель.
62. Дайте характеристику приміщенням вхідного вузла громадських будівель.
63. Назвіть види приміщень громадських будівель за функціональним призначенням. Їх призначення і особливості.
64. Опишіть особливості основних приміщень громадських будівель. На які групи вони поділяються?
65. Поясніть яким вимогам повинні відповідати конструктивні рішення (схеми) громадських будівель?
66. Які схеми каркасів застосовують для громадських будівель?
67. Дайте пояснення чим відрізняються рамна, зв'язкова, рамно-зв'язкова схеми? В чому їх особливості?
68. Охарактеризуйте типи перекриттів громадських будівель одно- і багато прольотного планування.
69. Дайте характеристику видам водовідведення з даху атмосферних опадів; їх відмінності і особливості влаштування.
70. Опишіть необхідність влаштування деформаційних і осадочних швів в будинках.
71. Вкажіть на які групи поділяють великопрольотні покриття громадських будівель? Наведіть приклади.
72. Викреслити планувальні схеми вхідних вузлів громадських будівель, типи тамбурів і входів, схеми планування вестибюлів
73. Викреслити планувальні схеми житлових будинків.

Рекомендована література

Базова

1. Васильченко О.В. Основи архітектури і архітектурних конструкцій. Навчальний посібник – Харків УЦЗУ, 2007. -256с.
2. Радченко А.О., Усачова О.Ю. Основи архітектурної графіки. Навч. посіб.- Х.:НУМГ., 2017. – 248 с.

Допоміжна

1. ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій території.

2. ДБН В.2.2 – 9:2018. Громадські будинки та споруди, Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019
3. ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки основні положення.
4. ДБН В 2.2 – 9:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Київ, Мінрегіон України, 2018.
5. ДБН В 2.2 – 9:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Київ, Мінрегіон України, 2018.
6. ДБН Б.2.2 – 12:2019. Планування та забудова територій. Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019.
7. ДБН В.1.1 – 7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2016.
8. ДСТУ 9243.7:20023. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень, 2023.
9. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво

Інформаційні ресурси

1. Бібліотечно-інформаційні ресурси - книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, 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.