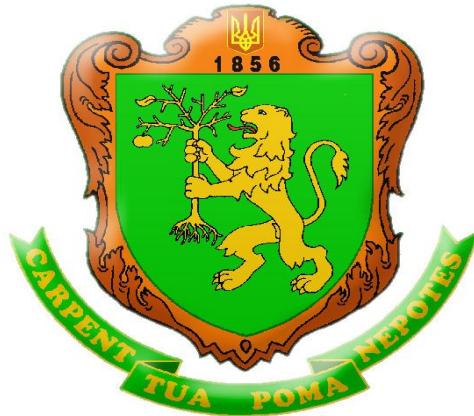


Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет будівництва та архітектури  
Кафедра архітектури та містобудування



## СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### **Основи та методи архітектурного проєктування**

РВО ПЕРШИЙ

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ БАКАЛАВР

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 19 АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 191 АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ

ОПІ «АРХІТЕКТУРА ТА МІСТОБУДУВАННЯ»

Львів - 2024

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

Програма навчальної дисципліни «Основи та методи архітектурного проектування» складена для студентів РВО «Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

В процесі вивчення даної дисципліни студенти отримують необхідні знання з методів та прийомів пошуку творчих рішень, з вимог до об'єктів проектування, отримують навички в архітектурних обмірах пам'яток архітектури, в виконанні архітектурних креслень, в тому числі в побудові перспективних зображень об'єктів архітектури та їх подачі в архітектурних проектах, в роботі з сучасною довідковою, методичною та науковою літературою.

### Диференційовані результати навчання:

#### знати:

- нормативну базу архітектурного проектування;
- основні терміни і поняття, що відносяться до сфер архітектурної діяльності;
- послідовність та правила виконання проектної документації;
- вимоги до архітектурно-технічної документації при виконанні проекту та його реалізації; функціональні, конструктивні, економічні, соціальні, екологічні, та інші вимоги до об'єктів проектування;
- основні сучасні прийоми та методи реалізації творчих завдань;

#### володіти:

- сучасними методами проектних рішень;
- знаннями та навичками, необхідними для професійного виконання проектної документації;

#### вміти:

- застосувати основні методи перед проектного аналізу і пошуку нових проектних рішень;
- збирати, класифікувати інформацію для проектної задачі;
- обирати найкращі методи та засоби рішення поставлених проектних задач.

### Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі *програмні результати навчання*:

– **ПРН 04.** Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.

– **ПРН 08.** Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування

– **ПРН 10.** Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні.

– **ПРН 11.** Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проектуванні.

### **Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути наступні *компетентності*:

**Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати комплексні завдання і проблеми у галузі дизайну, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

#### **Загальні компетентності (ЗК):**

– **ЗК 01.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

#### **Фахові компетентності (ФК):**

– **СК 03.** Усвідомлення особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн.

– **СК 07.** Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

– **СК 14.** Усвідомлення особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні об'єктів містобудування, архітектури та будівництва.

– **СК 15.** Здатність до здійснення комп'ютерного моделювання, візуалізації, макетування і підготовки наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних проєктів.

– **СК 18.** Усвідомлення теоретичних основ архітектури будівель і споруд, основ реконструкції, реставрації архітектурних об'єктів та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.

**ТРИВАЛІСТЬ КУРСУ**  
4 кредит (120 годин)

### **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. Проєкт і стадії проєктування. Типове проєктування. Склад і суть робочої документації при проєктуванні будівель і споруд.

## ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

### Формат навчальної дисципліни

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

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загальні положення. Класифікація будівель	5
2	Об'ємно-планувальні та конструктивні елементи будівель.	5
3	Основні впливи на будівлю.	6
4	Вимоги до будівель.	6
5	<u>Розбивочні осі</u> . Види розмірів.	6
6	Проект та стадії проектування.	6
	Разом	34

### План лекційних занять з дисципліни «Основи та методи архітектурного проектування»

**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.

**План практичних занять з дисципліни  
«Основи та методи архітектурного проектування»**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні види креслень: формат, рамка, основний напис. Компонування креслення. Типи ліній. Застосування масштабу в кресленні. Нанесення розмірів на кресленнях.	4
2	Виконання графічної роботи по написанні шрифтів.	4
3	Основи планування міських та сільських поселень. Генеральний план.	4
4	Ознайомлення із умовними позначеннями елементів будівель і деяких санітарно-технічних пристроїв.	4
5	Архітектурні робочі креслення. Послідовність виконання плану будинку і побудови сходів.	6
6	Архітектурні робочі креслення. Послідовність виконання розрізу та фасаду будинку	6
	Всього	28

**МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ**

**1. Словесні методи ( лекція.)**

**2. Наочні методи (плакати, типові проекти, 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)						іспит	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	50	
8	8	9	8	8	9		

T1, T2 ... – теми лекційного курсу.

Відпрацювання пропущених занять студентами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного університету природокористування 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 вище вказаними 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, графічні роботи.

### 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.

### 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	

80-89	<b>B</b>	добре	зараховано
70 - 79	<b>C</b>		
65 - 69	<b>D</b>	задовільно	
60 – 64	<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

### 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?
14. Опишіть структурні частини будівель (ОПЕ, КЕ).
15. Назвіть архітектурно-конструктивні та інші елементи будівель, їх



визначення і призначення.

16. Які приміщення називаються літніми? Перелічіть і дайте визначення.

17. Чим відрізняються несучі та огорожувальні конструкції? Подайте характеристику. Що утворює кістяк будівлі?

18. Яка різниця між навантаженнями і діями (впливами) на будівлі і споруди? Наведіть приклади навантажень і впливів на будівлю.

19. Приведіть приклади силових і несилових впливів на будівлі і споруди.

20. Охарактеризуйте типи фундаментів, що застосовуються при зведенні житлових будівель

21. Особливості влаштування фундаментів в особливих умовах

22. Опишіть види перекриття житлових будівель

23. Дайте характеристику стінам. Особливості кладки стін.

24. Опишіть види покриття житлових будинків.

25. Охарактеризуйте етапи будівництва: складання проєкту та його здійснення в натурі.

26. Що являється вихідними даними для розробки проєкту будівництва.

27. Охарактеризуйте зміст завдання на проєктування.

28. Опишіть складові частини проєктної документації на будівництво.

29. Поясніть порядок розробки проєкту і стадії проєктування.

30. Назвіть основні вимоги до проєктування житлових будівель.

31. За якими ознаками класифікуються житлові будинки?

32. Подайте класифікацію житлових будинків за характером забудівлі та за призначенням.

33. Як класифікуються житлові будинки за поверховістю та за кількістю квартир?

34. Які ви знаєте планувальні схеми житлових будинків? Викресліть схематично.

35. Поясніть, чому сучасні будівлі є індустріалізованою будівельною системою?

36. Назвіть основні конструктивні системи будівель.

37. Сукупність яких характеристик визначають тип будівельної системи? Охарактеризуйте.

38. Чим приймається навантаження від перекриття в каркасних будівлях; в безкаркасних будівлях; з неповним каркасом?

39. Назвіть конструктивні схеми без каркасних будівель.

40. Назвіть конструктивні схеми каркасних будівель.

41. Як забезпечується просторова жорсткість у без каркасних будівлях?

42. Як забезпечується просторова жорсткість у каркасних будівлях?

43. Як поділяються приміщення в житлових будинках за їх призначенням і

способом зв'язку. 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.

74. Виконати планування квартири.

### **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.

### **11. Допоміжна література**

1. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво

2. ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки основні положення

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

4. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій.

5. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Основні вимоги до проектної та робочої документації

### **Інформаційні ресурси**

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського:  
<http://www.nbuv.gov.ua/>;

2. Львівська національна наукова бібліотека України імені Василя Стефаника:  
<http://www.lsl.lviv.ua/>;