

**ПВНЗ УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА**  
**Кафедра архітектури та містобудування**

**Робоча програма навчальної дисципліни**

**МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ**  
**АРХІТЕКТУРНИХ МІСТОБУДІВЕЛЬНИХ РІШЕНЬ**

**ОБОВ'ЯЗКОВА ДИСЦИПЛІНА**

Освітньо-професійна програма другого рівня вищої освіти – магістр  
Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

Розробник:

Кизимишин Л. П., ст. викладач кафедри архітектури та містобудування  
факультету архітектури, будівництва та дизайну.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри факультету архітектури,  
будівництва та дизайну 30 серпня 2018 року (протокол № 1).

Завідувач кафедри  
Народний архітектор України, професор  
\_\_\_\_\_ М. М. Ходан  
30.серпня 2018 р.

## ВСТУП

**Метою** викладання даної навчальної дисципліни є формування у студентів компетентностей,

### **соціально-особистісних:**

- здатність до аналізу теоретичного і практичного досвіду архітектурно-містобудівельних рішень, як системи поліпшення якостей життєдіяльності людини;
- комплексний прогноз і контроль в різних масштабах архітектурних ансамблів і комплексів, враховуючи економічні, композиційні, планувальні, функціональні, конструктивні та інші проблеми;
- здатність до оцінки математичних та графоаналітичних методів, що використовуються в містобудівних дослідженнях;
- розуміння технології проектування архітектурних і містобудівельних об'єктів.

### **Загальнонаукові компетенції:**

- базові знання в галузі архітектури та містобудування;
- пошук оптимальних планувальних теоретичних та практичних методів для покращення архітектурно-містобудівної ситуації;
- уявлення про роль сучасних тенденцій і підходів при вирішенні архітектурно-містобудівних проблем.

### **Інструментальні компетенції:**

- здатність розуміти та генерувати нові архітектурні ідеї;
- вміння тлумачити державні будівельні норми та правила;
- здатність приймати рішення та вирішувати актуальні практичні проблеми

### **Професійні компетенції:**

- здатність застосовувати знання на практиці;
- здатність адаптуватися до нових ситуацій;
- здатність до розробки проектів і керівництво ними;
- здатність до ініціативи.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання:**

- виробити поняття про проектування населеного пункту, як елемента системи розселення, який потребує враховування необхідності створення єдиної мережі соціальної, виробничої, інженерної, транспортної та інших інфраструктур.
- виробити поняття про проектування містобудівного комплексу, як елемента структури населеного пункту або міської площі чи району, чи іншого міського утворення, що є частиною єдиного композиційного цілого;
- скласти поняття про містобудівний об'єкт як елемент містобудівної системи.

**Результати навчання.** Згідно з вимогами освітньо-професійних та освітньо-кваліфікаційних програм, студенти повинні **знати:**

- загальні закономірності, відповідно до яких створюється наукова інформація, відбувається їх перетворення, передача та використання у різних сферах людської діяльності;
- теоретичні і практичні основи в проектуванні міст і населених пунктів, громадських центрів, комплексної забудови мікрорайонів міст, їх основних і допоміжних будівель і споруд з урахуванням інноваційних досягнень по уніфікації будівельних конструкцій, технологічних і функціональних особливостей громадських будівель і споруд, протипожежних, санітарно-гігієнічних вимог та охорони навколишнього середовища.

**вміти:**

- аналізувати особливості в будівельній справі і містобудуванні;
- розробляти генеральні плани міст і населених пунктів, виконувати архітектурно-будівельні рішення з конструкції об'єктів;
- ефективних методів та засобів здійснення інформаційних процесів з широким використанням сучасних технічних систем, опрацювання практичних навиків у розробці і вирішенні питань, які пов'язані з містобудуванням.

**Пререквізити:** вивчення даної навчальної дисципліни студент розпочинає, прослухавши такі навчальні дисципліни, як: методи оптимізації архітектурно-містобудівельних рішень, основи містобудівного аналізу, архітектурне проектування.

### **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Найменування показників	Освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ESTS -5	Освітньо-професійна програма першого рівня вищої освіти	Обов'язкова (базова)	
Кількість модулів – 2		<b>Рік підготовки</b>	
Загальна кількість годин – 150		V-й	V-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4		<b>Лекції</b>	
		18 год.	8 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		18 год.	2 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		84 год.	80 год.
Вид контролю: екзамен			

**Примітка.**

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:  
для денної форми навчання - 1/3  
для заочної форми навчання - 1/8.

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточне оцінювання студентів на семінарських заняттях здійснюється за чотирьох бальною шкалою, де «2» - незадовільно; «3» - задовільно; «4» - добре; «5» - відмінно.

Підсумковий контроль у вигляді екзамену проводиться у тестовій формі і оцінюється відповідно до шкали оцінювання знань студентів за ЄКТС

Шкала в балах	Національна шкала	Шкала ЄКТС
90-100 балів	5 «відмінно»	A
80-89 балів	4 «дуже добре»	B
65-79 балів	4 «добре»	C
55-64 бали	3 «задовільно»	D
50-54 бали	3 «достатньо»	E
35-49 балів	2 «незадовільно»	FX
1-34 бали	2 «неприйнятно»	F

## МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод, презентації, метод проектної роботи.

Діагностика (моніторинг і перевірка) результатів навчання здійснюється шляхом виконання студентами:

- 1) тестових завдань;
- 2) написанням есе;
- 3) презентацій і виступів на наукових заходах;
- 4) підсумкового екзамену у тестовій формі.

# ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## Змістовий модуль I.

**Тема 1.** Область застосування та основні принципи оптимізації архітектурно-містобудівельних рішень.

1. Область застосування методів застосування проектних рішень.
2. Основні принципи оптимізації проектування.

**Тема 2.** Оптимізація проектних рішень архітектурних споруд і комплексів - сучасні методи.

1. Творчі методи оптимізації архітектурних рішень.
2. Архітектура та сучасні інформаційні технології.
3. Моделі і методи прийняття рішень.

**Тема 3.** Методи оптимізації архітектурно-містобудівельних рішень житлових будівель.

1. Основні принципи оптимізації проектних рішень житлових будівель.
2. Фактори впливу на оптимізацію проектних рішень житлових будівель.

**Тема 4.** Методи оцінки прийняття проектних рішень житлових будівель.

1. Основи економічної оптимізації архітектурних рішень.
2. Фактори оптимізації проектних рішень.

**Тема 5.** Методи оптимізації проектних рішень громадських будівель і промислових споруд.

1. Фактори впливу на проектні рішення громадських будівель.
2. Особливості техніко- економічної оцінки громадських будівель.
3. Особливості комплексної оптимізації промислових споруд.

## **Змістовий модуль II.**

### **Тема 6. Функції оптимізації містобудівельних рішень.**

1. Методичні основи комплексної оцінки.
2. Область застосування методів оптимізації.
3. Оцінка і функціональне зонування території.

### **Тема 7. Екологічна оптимізація містобудівельних рішень.**

1. Екологічний вплив сталих містобудівельних рішень..
2. Ландшафтний аналіз території.
3. Ландшафтне планування.

### **Тема 8. Напрямки екологічної оптимізації містобудівельних рішень.**

1. Основні етапи оцінки архітектурно-містобудівельних рішень.
2. Економічні основи проектних рішень генпланів.
3. Методи економічного обґрунтування.

### **Тема 9. Комплексний аналіз містобудівельних рішень.**

1. Сучасні принципи проектування міста.
2. Комплексність та сучасний підхід оптимізації.
3. Комплексні методи оптимізації.

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назви розділів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Всього	у тому числі				Всього	у тому числі			
		л	п	с	с.р.		л	п	с	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Змістовий модуль I.</b>										
Тема 1. Область застосування та основні принципи оптимізації архітектурно-містобудівельних рішень.		2	2		10					8
Тема 2. Оптимізація проектних рішень архітектурних споруд і комплексів - сучасні методи.		2	2		10					10
Тема 3. Методи оптимізації архітектурно-містобудівельних рішень житлових будівель.		2	2		10		2			8
Тема 4. Методи оцінки прийняття проектних рішень житлових будівель.		2	2		10		2			10
Тема 5. Методи оптимізації проектних рішень громадських будівель і промислових споруд.		2	2		8					10
Разом за модулем 1		10	10		48		4			46
<b>Змістовий модуль II.</b>										
Тема 6. Функції оптимізації містобудівельних рішень.		2	2		10					10
Тема 7. Екологічна оптимізація містобудівельних рішень.		2	2		8		2			8
Тема 8. Напрямки екологічної оптимізації містобудівельних рішень.		2	2		10					8
Тема 9. Комплексний аналіз містобудівельних рішень.		2	2		8		2	2		8
Разом за модулем 2		8	8		36		4	2		34
Екзамен										
<b>Усього годин</b>	150	18	18		84	150	8	2		80

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна:

1. Містобудування. Довідник проектувальника / За ред. Т.Ф. Панченко. – К. Укрархбудінформ, 2001. – 192с.
2. Планировка и застройка сельских населенных мест. Под общей редакцией В.С. Рязанова, Т.П. Клоковой, - Издательство литературы по строительству, Москва – 1971 г.
3. Т.Ф. Саваренская История градостроительного искусства, - Москва Стройиздат, 1984 г.
4. М.М. Габрель Просторова організація містобудівних систем, - Видавний дім А.С.С., Київ – 2004.
5. Жилой район и микрорайон. Центральный научно-исследовательский и проектный институт по градостроительству. (Пособие по планировке и застройке). Издательство литературы по строительству, Москва – 1971 г.
6. Бушуев С.Д. Словник – довідник з питань управління проектами / Українська асоціація управління проектами. – К., 2001.
7. Е.Н. Дубровин, Ю.С. Ланцберг, И.М. Лялин, Э.Я. Турчихин, В.Л. Шафран Пересечения в разных уровнях на городских магистралях.- Издательство литературы по строительству, Москва – 1968 г
8. Грей К., Ларсон С. Управление проектами: Практическое руководство – М., 2003
9. Містобудування. Довідник проектувальника / За ред. Т.Ф. Панченко. – К. Укрархбудінформ, 2001. – 192с.

### Додаткова:

1. ДБН В,2,6-14-95, Конструкції будинків і споруд. Покриття будинків і споруд. – К., 1998.
2. ДБН В.2.6-31:2006. Конструкції будівель та споруд. Теплова ізоляція будівель: - К.: Мінбуд України, 2006.
3. ДБН В.1.2-2: 2006. Навантаження і впливи. Норми проектування. - К.: Мінбуд України, 2006. -60с.
4. Залізобетонні конструкції/Під ред. Барашикова А. Я. - К.: Вища школа, 1995.- 591с.
5. Карлсен Г.Г. и др.. Конструкции из дерева и пластмасс. М.: 1986. –543 с.
6. Клименко Ф.Є., Барабаш В.М., Стороженко Л.І. Металеві конструкції/ За редакцією Ф.Є. Клименка: Підручник. -Львів: Світ, 2002.- 312с.
7. Кузнецов Д.В., Армановский Л.И. Архитектурные конструкции гражданских зданий. Части зданий. Фундаменты. – К.: Будівельник, 1978.
8. Манько А.В. Металеві конструкції будинків і споруд ЦА. Навчальний посібник. - Київ: КМУЦА, 1999. – 100 с.
9. Манько А.В., Першаков В.Н. Деревянные и пластмассовые конструкции зданий и сооружений ГА. –К.: КИИГА, 1992. – 100 с.
10. Першаков В.М., Барашикова А.Я., Калишенко О. М.М. Будівельні конструкції. Залізобетонні конструкції: Навчальний посібник.. – К: НАУ, 2001.-196с.
11. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия. М.: Стройиздат, 1988.
12. СНиП П-25-80. Деревянные конструкции. Нормы проектирования. М.:



- Стройиздат, 1982.- 65 с.
13. СНиП 11-23-81\*. Стальные конструкции. /Госстрой СССР,- М.: ЦИТП Госстроя СССР,1990.-96с.
  14. СНиП 2.03.01-84\*. Бетонные и железобетонные конструкции. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989. - 80с.
  15. СНиП 2.02.01- 83. Основания зданий и сооружений. - М.: Стройиздат. 1988.-40с

#### **Інформаційні ресурси:**

1. <http://lp.edu.ua/>
2. <http://www.mtp.in.ua/>
3. <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/>