

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури  
Кафедра міського будівництва та господарства

**03-04-093М**

### **Методичні вказівки**

до вивчення та самостійної роботи з навчальної дисципліни  
**«Містобудівельні системи з курсовим проектом»** для  
здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за  
освітньо-професійною програмою «Міське будівництво і  
господарство» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна  
інженерія» усіх форм навчання

Рекомендовано науково-  
методичною радою з якості  
Навчально-наукового інституту  
будівництва та архітектури  
Протокол № 1 від 29.08.2023 р.

Рівне – 2023

Методичні вказівки до вивчення та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Містобудівельні системи з курсовим проектом» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Міське будівництво і господарство» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» усіх форм навчання. [Електронне видання] / Піліпака Л. М. – Рівне : НУВГП, 2023. – 15 с.

Укладач: Піліпака Л. М., канд. техн. наук, доцент кафедри міського будівництва та господарства.

Відповідальний за випуск: Ткачук О. А., доктор техн. наук, професор, завідувач кафедри міського будівництва та господарства.

Керівник групи забезпечення  
ОПП «Міське будівництво  
і господарство»

Ткачук О. А.

© Л. М. Піліпака, 2023  
© НУВГП, 2023

## ЗМІСТ

Передмова	4
1. Зміст навчальної дисципліни	5
2. Теми практичних занять	10
3. Питання до самостійної роботи студентів	11
4. Курсові проекти	13
Список використаної літератури	14

## Передмова

Методичні вказівки, складені за силабусом дисципліни «Містобудівельні системи з курсовим проектом», покликані допомогти здобувачам, майбутнім фахівцям міського будівництва і господарства, овоїти комплекс знань, необхідних при вивченні містобудівних систем, розробці містобудівної документації.

Мета дисципліни «Містобудівельні системи з курсовим проектом» – дати студентам теоретичні і практичні знання сучасних принципів та методів формування просторових форм регіональних містобудівельних систем.

Завдання: сформувати у студентів розуміння сучасних і перспективних проблем містобудування; творчий підхід до містобудівного проектування, заснований на системному обліку соціально-функціональних, інженерно-будівельних, техніко-економічних і архітектурно художніх чинників.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- функціональну-просторову структуру та системоутворюючі елементи регіональних містобудівельних систем;
- соціально-просторові функції населених місць;
- закономірності територіально-планувальної організації сфери громадського обслуговування населення;
- моделі та методи функціонально-просторової організації регіональних містобудівельних систем;
- основи містобудівного моніторингу;
- структуру інформаційних містобудівних систем;
- конструктивні схеми перетинів в різних рівнях та пішохідних переходів на перехрещеннях в різних рівнях.
- методику обстеження пересувань населення;
- принципи проектування міських дорожньо-транспортних систем

вміти:

- характеризувати функціональну структуру та елементи містобудівельних систем;

- визначати проблеми та перспективи розвитку регіональних містобудівельних систем в різних умовах соціального розвитку;
- складати стратегію безперервного містобудівного проектування та управління процесами реалізації проектних рішень;
- визначати необхідну кількість транспортних споруд;
- організувати транспортний зв'язок в межах визначеної містобудівної системи..

## **Зміст навчальної дисципліни**

### **МОДУЛЬ 1**

#### **Змістовий модуль 1. Містобудівні системи**

#### **ТЕМА 1. Поняття, функції та структура містобудівної системи**

Поняття системи. Поняття містобудівної системи. Рівні містобудівної діяльності. Суб'єкт та об'єкт містобудівної діяльності. Функціонально-просторова структура регіональних містобудівельних систем. Функціональні особливості та кількісні закономірності формування зон впливу населених місць. Фактори та умови, що визначають величину і конфігурацію (границі) зон впливу населених місць. Регіональні містобудівельні системи на території України.

#### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Дайте визначення поняттю «містобудівна система»
2. Які рівні містобудівної діяльності ви знаєте?
3. Що таке містобудівна документація?
4. Що відносять до об'єктів та суб'єктів містобудування?
5. Назвіть основні завдання планування і забудови територій.
6. Якими нормативними документами регулюються порядок розробки, погодження, затвердження та застосування містобудівної документації?

7. Які документи розробляються на державному, регіональному та місцевому рівнях?
8. Що таке комплексний план просторового розвитку території територіальної громади?
9. Що таке концепція інтегрованого розвитку території територіальної громади?

## **ТЕМА 2. Еволюція розвитку містобудівних систем**

Історичні підходи до визначення поняття містобудівної системи. Визначення функціональної структури та системоутворюючих елементів. Розвиток містобудівних систем в часі. Розвиток систем розселення в різних країнах.

### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Назвіть етапи розвитку містобудівних систем.
2. Які містобудівні системи можна віднести до доіндустріальних?
3. Які містобудівні системи можна віднести до індустріальних?
4. Які містобудівні системи можна віднести до постіндустріальних?
5. Що саме визначається історико архітектурним планом? Який документ його описує?

## **ТЕМА 3. Принципи та критерії містобудівного моніторингу**

Спостереження та оцінка у вивченні містобудівних систем. Збір даних про систему територія-споруди-населення. Критерії оцінки міського середовища

### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Що таке містобудівний моніторинг?
2. Що є завданням містобудівного моніторингу?.
3. Які органи мають проводити містобудівний моніторинг?.
4. Про які дані має містити інформаційна картка об'єкту ?
5. Коли і щодо чого проводиться містобудівний моніторинг?

6. Що є завданнями містобудівного моніторингу?
7. Опишіть механізм проведення містобудівного моніторингу.

#### **ТЕМА 4. Аналіз як основа комплексної оцінки містобудівних систем**

Різні аспекти досліджень містобудівних систем: Географія міста. Демографічний зріз містобудівної системи. Екологічна оцінка міста. Економіка міста

##### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Основні фактори впливу на містобудівні системи?
2. Що відноситься до ретроспективного аналізу містобудівних систем?
3. На які блоки можна поділити містобудівну систему для її аналізу?
4. Наведіть основні проблеми урбанізованих територій.
5. Які параметри ви можете виділити для оцінки привабливості містобудівної системи для населення?
6. Що досліджує міська географія?
7. Чому важливими є демографічні дані для аналізу містобудівних систем?
8. Що входить до екологічної оцінки міста?
9. Які інструменти економіки використовують для аналізу міста?

#### **ТЕМА 5. Соціальна взаємодія в міському середовищі**

Вплив сформованих соціальних звичок на структуру містобудівельної системи. Центр міста як системоутворюючий елемент. Проектування публічного простору в містах

##### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Що таке соціальна взаємодія
2. Як ви можете пояснити термін «соціальний простір міста»?

3. Що таке партисипація?
4. Як впливають соціальні звички на структуру містобудівних систем?
5. Закордонний та вітчизняний досвід соціальної взаємодії в містобудівних системах.
6. Які вимоги ставляться до проектування публічних просторів в містах?

## **ТЕМА 6. Містобудівне планування та прогнозування**

Наукове передбачення та наукове прогнозування. Основні поняття та відносини. Теорія містобудівних прогнозів. Прогностичні методи. Тенденції в сучасних містобудівних прогнозах. Напрямки вдосконалення структури регіональних містобудівельних систем України. Головні напрямки вдосконалення структури регіональних містобудівельних систем. Проблеми організації процесів управління розвитком регіональних містобудівельних систем.

### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Що таке прогнозування?
2. Назвіть основні поняття наукового прогнозування.
3. Які прогностичні методи ви знаєте?
4. Назвіть сучасні тенденції в містобудівних прогнозах.
5. Які головні напрямки вдосконалення містобудівних систем ви знаєте?
6. Що включає в себе поняття управління розвитком міста?

## **ТЕМА 7. Математичне моделювання містобудівних систем**

Імітаційне моделювання – основа безперервного проектування і управління процесами реалізації містобудівельних рішень. Моделювання як ефективний інструмент системного аналізу розвитку регіональної містобудівельної системи

### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Що таке імітаційне моделювання?



2. Що таке системний аналіз розвитку містобудівної системи?

## **Змістовий модуль 2. Містобудівні інформаційні системи**

### **ТЕМА 8. Структура містобудівних інформаційних систем**

Первинні елементи структури об'єктів містобудування та територіального планування. Явища та об'єкти містобудування. Створення системи інформаційного забезпечення. Основні вимоги до інформаційної взаємодії

#### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Опишіть структуру містобудівної інформаційної системи.
2. Явища та об'єкти містобудування.
3. Основні вимоги до інформаційної взаємодії.
4. Що таке геоінформаційні системи?
5. Які геоінформаційні системи ви знаєте?
6. Типи даних, які використовують в ГІС.

### **ТЕМА 9. Система містобудівного кадастру**

Поняття містобудівного кадастру. Завдання містобудівного кадастру. Змістова структура містобудівного кадастру. Містобудівний банк даних.

#### **Питання для контролю та самоконтролю**

1. Поняття містобудівного кадастру.
2. Завдання містобудівного кадастру.
3. Змістова структура містобудівного кадастру.
4. Містобудівний банк даних.

## **Змістовий модуль 3. Міські дорожньо-транспортні системи**

### **ТЕМА 10. Аналіз та проектування транспортної мережі як**

## основи містобудівних систем

Характеристика транспортних систем. Пересування населення. Методика аналізу транспортної мережі. Проектування велосипедних та пішохідних шляхів

### Питання для контролю та самоконтролю

1. Що таке транспортна система?
2. Які характеристики транспортних систем в містобудівельних системах ви знаєте?
3. Що таке міська мобільність?
4. Назвіть основних користувачів транспортних систем в містобудівельних системах..
5. Які програмні продукти використовуються для аналізу дорожньо-транспортних систем в містах?
6. Які основні вимоги ставляться до проектування мережі велопішохідних шляхів?.

## 2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми
<b>Модуль 1</b>	
1	Практична робота №1.Виявлення взаємозв'язків між населеними пунктами за функціонально-доцільною ознакою. Просторове розповсюдження зон впливу головних системоутворюючих елементів
2	Практична робота №2.Закономірності територіально-планувальної організації сфери громадського обслуговування населення. Аналіз та різновиди зон впливу громадських центрів різного функціонального спрямування в залежності від величини населених місць. Фактори та умови, що визначають величину і межі зон впливу населених місць
3	Практична робота №3.Розвиток систем розселення в різних країнах

4	Практична робота №4.Розвиток містобудівних систем в часі
5	Практична робота №5.Прикладні дослідження містобудівних систем. Історичне. Географічне. Демографічне. Економічне. Екологічне (виїзні заняття)
6	Практична робота №6.Вплив сформованих соціальних звичок на структуру містобудівельної системи. (виїзні заняття)
7	Практична робота №7.Теорія містобудівних прогнозів. Прогностичні методи. Тенденції в сучасних містобудівних прогнозах
8	Практична робота №8.Моделювання як ефективний інструмент системного аналізу розвитку регіональної містобудівельної системи
9	Практична робота №9.Робота з містобудівним кадастром
10	Практична робота №10.Аналіз та розрахунок транспортної структури містобудівельної системи
11	Практична робота №11.Проектування різних видів шляхів

### 3. Питання до самостійної роботи студентів

№ теми	Питання до самостійної роботи	Де шукати
<b>Модуль 1</b>		
<b>Змістовий модуль 1</b>		
1	Поняття системи. Поняття містобудівної системи. Рівні містобудівної діяльності. Суб'єкт та об'єкт містобудівної діяльності. Функціонально-просторова структура регіональних містобудівельних систем. Функціональні особливості та кількісні закономірності формування зон впливу населених місць. Фактори та умови, що визначають величину і конфігурацію (границі) зон впливу населених місць. Регіональні містобудівельні системи на території України	[1, с.16-41], [2], [3], [4, с.10-22], [5]

2	Історичні підходи до визначення поняття містобудівної системи. Визначення функціональної структури та системоутворюючих елементів. Розвиток містобудівних систем в часі. Розвиток систем розселення в різних країнах	[4, с. 78-90] [6] [7]
3	Спостереження та оцінка у вивченні містобудівних систем. Збір даних про систему територія-споруди-населення. Критерії оцінки міського середовища	[4, с.43-78] [8]
4	Різні аспекти досліджень містобудівних систем: Географія міста. Демографічний зріз містобудівної системи. Екологічна оцінка міста. Економіка міста.	[4, с.131-201, 258-295], [9], [10]
5	Вплив сформованих соціальних звичок на структуру містобудівельної системи. Центр міста як системоутворюючий елемент. Проектування публічного простору в містах	[1, с.244-270], [11], [12]
6	Наукове передбачення та наукове прогнозування. Основні поняття та відносини. Теорія містобудівних прогнозів. Прогностичні методи. Тенденції в сучасних містобудівних прогнозах. Напрямки вдосконалення структури регіональних містобудівельних систем України. Головні напрямки вдосконалення структури регіональних містобудівельних систем. Проблеми організації процесів управління розвитком регіональних містобудівельних систем	[13]
7	Імітаційне моделювання – основа безперервного проектування і управління процесами реалізації містобудівельних рішень. Моделювання як ефективний інструмент системного аналізу розвитку регіональної містобудівельної системи	[14]

<b>Змістовий модуль 2</b>		
8	Первинні елементи структури об'єктів містобудування та територіального планування. Явища та об'єкти містобудування. Створення системи інформаційного забезпечення. Основні вимоги до інформаційної взаємодії.	[14], [15]
9	Поняття містобудівного кадастру. Завдання містобудівного кадастру. Змістова структура містобудівного кадастру. Містобудівний банк даних	[14], [15]
<b>Змістовий модуль 3</b>		
10	Характеристика транспортних систем. Пересування населення. Методика аналізу транспортної мережі. Проектування велосипедних та пішохідних шляхів б.	[4, с.206-255]

#### **4. Курсовий проект**

### **КУРСОВИЙ ПРОЕКТ**

Мета курсового проекту – розробка проекту реконструкції району міста.

Курсовий проект передбачає вирішення наступних завдань:

- 1) проведення загального обстеження району;
- 2) збір вихідної інформації про забудову;
- 3) проведення оцінки рівня благоустрою та озеленення території району;
- 4) надання рекомендацій щодо реконструкції району.

В результаті виконання курсового проекту студент повинен знати:

- планувальну структуру міських територій;
- соціально-просторові функції міських територій;
- способи та засоби реконструкції міських територій.

вміти:

- аналізувати існуючий стан території;
- визначати проблеми та перспективи розвитку території;

- надавати практичні рекомендації по покращенню міських територій.

Курсовий проект складається з графічної частини та пояснювальної записки обсягом 20-25 сторінок з розрахунками та таблицями.

Курсовий проект може розроблятися як окремо окремим студентом, так і як комплексна робота..

### Список використаної літератури

1. Габрель М. М. Просторова організація містобудівних систем / Інститут регіональних досліджень НАН України. К. : Видавничий дім А.С.С, 2004. 400 с.
2. Закон України Про регулювання містобудівної діяльності : Верховна Рада України; Закон від 17.02.2011 № 3038-VI (Редакція станом на 02.07.2023).
3. Закон України Про основи містобудування: Верховна Рада України; Закон від 16.11.1992 № 2780-XII (Редакція станом на 31.03.2023).
4. Планування розвитку міста : монографія. К. : КНУБА, 2005. 385 с.
5. Посібник з питань просторового планування для уповноважених органів містобудування та архітектури об'єднаних територіальних громад. URL: <https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/347/1.pdf> (дата звернення: 29.08.2023).
6. Вяткін К. І. Етапи розвитку містобудівних систем : ретроспективний аналіз та тенденції. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2021. № 59. С. 189–202.
7. ДБН Б.2.2-3:2021. Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту. К. : УКРНДПЦІВІЛЬБУД.
8. Наказ Мінрегіону України від 01.09.2011 № 170 «Про затвердження Порядку проведення містобудівного моніторингу. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1268-11#Text> (дата

- звернення: 29.08.2023).
9. Міські географії та географії міст. Як капіталізм впливає на просторові нерівності, 2018 р.
  10. Закон України. Про стратегічну екологічну оцінку. Закон від 20.03.2018 № 2354-VIII (Редакція станом на 09.07.2023).
  11. Йен Гел. Міста для людей. Київ : Основи, 2018. 304 с.
  12. Сенюра О. В. Чинники трансформації соціального простору міста в соціологічному дискурсі. *Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах «Грані»*. Дніпропетровськ, 2015. № 8 (124). С. 81–89.
  13. Нудельман В. Методи розрахунків, прогнозування, моделювання в містобудуванні. Варіанти містобудівних прогнозів, збалансованість розвитку населених пунктів і територій. УкрНДІПрощівільсьільбуд: сайт. 2017. URL: <http://ukrcsb.com.ua/index.php/katalog-proektiv/cityplanning/326-metodi-rozrakhunkiv-prognozuvannya-modelyuvannya-v-mistobuduvanni-varianti-mistobudivnikh-prognoziv-zbalansovanist-rozvitku-naselenikh-punktiv-i-teritorij> (дата звернення: 29.08.2023).
  14. Дьомін М. М., Сингаївська О. І. Містобудівні інформаційні системи: Містобудівний кадастр (Первинні елементи структури об'єктів містобудування та територіального планування). Київ : Фенікс, 2015. 216 с.
  15. Геоінформаційні системи і бази даних : монографія / В. І. Зацерковний, В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, А. О. Терещенко. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2014. 492 с.