



Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури
Кафедра міського будівництва і господарства

03-04-504

„Затверджую”

Проректор з науково-педагогічної
методичної та виховної роботи
_____ Лагоднюк О.А..

„_____” _____ 2016 р.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МІСТОБУДІВЕЛЬНІ СИСТЕМИ»

Спеціальність: **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**

Спеціалізація: **«Міське будівництво і господарство»**

Рівень вищої освіти: **магістерський**



Робоча програма навчальної дисципліни «**Містобудівельні системи**» для студентів за спеціальністю **192 «Будівництво та цивільна інженерія»** спеціалізації «**Міське будівництво та господарство**» *магістерського* рівня вищої освіти. - Рівне, НУВГП, 2016. – 12с.

Розробники: Ткачук О.А., д.т.н., професор, завідувач кафедри міського будівництва та господарства,
Піліпака Л.М., к.т.н., доцент кафедри міського будівництва та господарства,

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри **Міського будівництва і господарства.**

Протокол від “30” серпня 2016 року № 1

Завідувач кафедри _____ О.А. Ткачук

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю **192 «Будівництво та цивільна інженерія».**

Протокол від “ ” _____ 2016 року №

Голова методичної комісії

Є.М. Бабич

© Ткачук О.А., 2016
© Піліпака Л.М., 2016
© НУВГП, 2016



1.Опис предмету навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 8	Галузь знань 19 «Будівництво та архітектура» Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»	Дисципліна фахової підготовки	
Модулів – 2	Спеціалізація: «Міське будівництво і господарство»	Рік підготовки	
Змістових модулів – 3		5-й	6-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання - (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 240		9-й	11-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6 СРС – 8	«Міське будівництво і господарство» Рівень вищої освіти: <u>магістр</u>	Лекції	
		44 год.	10 год.
		Практичні	
		44 год.	12 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		116 год.	182 год.
		ІНДЗ: КПф	
		36 год.	36 год.
Вид контролю:			
екзамен	екзамен		

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

- денної форми навчання - 37 % до 63 %;
- заочної форми навчання – 9 % до 91 %.



2. Мета та завдання дисципліни

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

Завдання: сформувані 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;
- моделі та методи функціонально-просторової організації регіональних містобудівельних систем;
- основи містобудівного моніторингу;
- структуру інформаційних містобудівних 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..

3. Робоча програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Основи теорії містобудівних систем

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.

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.



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.

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.

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.

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.

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.

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.

ТЕМА 9. Система містобудівного кадастру

Поняття містобудівного кадастру. Завдання містобудівного кадастру. Змістова структура містобудівного кадастру. 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.



4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Σ	у тому числі					Σ	у тому числі				
л		п	лаб	інд	ср	л		п	лаб	інд	ср	
Змістовий модуль 1 Основи теорії містобудівних систем												
ТЕМА 1. Поняття, функції та зміст містобудівної системи	22	4	6	-	-	12	22	4	4	-	-	14
ТЕМА 2. Еволюція розвитку містобудівних систем	24	4	4	-	6	10	24	-	-	-	6	18
ТЕМА 3. Принципи та критерії містобудівного моніторингу	14	2	-	-	6	6	14	-	-	-	6	8
ТЕМА 4. Аналіз як основа комплексної оцінки містобудівних систем	42	6	10	-	6	20	42	2	4	-	6	30
ТЕМА 5. Соціальна взаємодія в міському середовищі	20	2	6	-	6	8	20	-	-	-	6	14
ТЕМА 6. Містобудівне планування та прогнозування	22	4	2	-	6	10	24	-	-	-	6	18
ТЕМА 7. Математичне моделювання містобудівних систем	16	2	2	-	6	6	16	-	-	-	6	10
Разом - змістовий модуль 1	160	24	30	-	36	72	162	6	8	-	36	112
Змістовий модуль 2 Містобудівні інформаційні системи												
ТЕМА 8. Структура містобудівних інформаційних систем	18	4	-	-	-	12	18	-	-	-	-	16
ТЕМА 9. Система містобудівного кадастру	20	4	4	-	-	10	20	2	2	-	-	18
Разом - змістовий модуль 2	38	10	6	-	-	22	38	2	2	-	-	34
Змістовий модуль 3 Міські дорожньо-транспортні системи												
ТЕМА 10. Аналіз та проектування транспортної мережі як основи містобудівних систем	42	10	10	-	-	22	40	2	2	-	-	36
Разом - змістовий модуль 3	42	10	10	-	-	22	40	2	2	-	-	36
Разом годин	240	44	44	-	36	116	240	10	12	-	36	182



5. Теми практичних занять

№ з/п	Тема заняття та його зміст	Години	
		Денна форма	Заочна форма
1	Виявлення взаємозв'язків між населеними пунктами за функціонально-доцільною ознакою. Просторове розповсюдження зон впливу головних системоутворюючих елементів	2	2
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	4	2
3	Розвиток систем розселення в різних країнах	2	-
4	Розвиток містобудівних систем в часі	2	-
5	Прикладні дослідження містобудівних систем. Історичне. Географічне. Демографічне. Економічне. Екологічне (виїзні заняття)	10	-
6	Вплив сформованих соціальних звичок на структуру містобудівельної системи. (виїзні заняття)	6	-
7	Теорія містобудівних прогнозів. Прогностичні методи. Тенденції в сучасних містобудівних прогнозах	2	-
8	Моделювання як ефективний інструмент системного аналізу розвитку регіональної містобудівельної системи	2	-
9	Робота з містобудівним кадастром	4	2
10	Аналіз та розрахунок транспортної структури містобудівельної системи	6	2
11	Проектування різних видів шляхів	4	-
Усього годин		44	12

6. Самостійна робота студентів

Розподіл годин самостійної роботи для студентів *денної форми навчання*:

44 години ($0,5 \cdot (44+44)$) – підготовка до аудиторних занять;

48 годин ($6 \cdot 8$ мод. ECTS) – підготовка до модульних контрольних заходів;

36 годин – індивідуальне науково-дослідне завдання (курсовий проект фаховий)

24 години – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять.



Розподіл годин самостійної роботи для студентів *заочної форми навчання*:

11 годин ($0,5 \cdot (10+12)$) – підготовка до аудиторних занять;

48 годин ($6 \cdot 8$ мод. ECTS) – підготовка до модульних контрольних заходів;

36 годин – індивідуальне науково-дослідне завдання (курсний проект фаховий)

123 година – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять (лекції – 34 год.; практичні заняття – 32 год.).

Резерв часу СРС (240 год. – 22 год. – 59 год. – 36 год. – 123 год.) – 0 год.

6.1. Завдання для самостійної роботи (*денна форма*)

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Особливості розвитку містобудівельних систем в різних країнах	4
2.	Територіально-планувальна організація сфери громадського обслуговування населення в сучасних умовах	4
3.	Регулювання дорожнього руху в містах	4
4.	Досвід планування міських центрів	4
5.	Прийоми проектування публічного простору міста	4
6.	Моделювання міського середовища як цілісної системи	4
Всього годин		24

6.2. Оформлення звіту про самостійну роботу

Підсумком самостійної роботи над вивченням навчальної дисципліни навчання є складання письмового звіту за темами п.6.1.

Загальний обсяг звіту визначається з розрахунку 0,25 сторінки на 1 год. самостійної роботи. Звіт включає план, вступ, основну частину, висновки, список використаної літератури та додатки. Звіт оформлюється в рукописному або друкованому варіанті на стандартному папері формату А4 (210 x 297) з одного боку. Поля: верхнє, нижнє та ліве — 20 мм, праве — 10 мм.

Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, спільно обумовлені студентом і викладачем.

7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Індивідуальне навчально-дослідне завдання складається із виконання фахового курсового проекту. Відповідно до завдання, в курсовому проекті необхідно виконати містобудівельний аналіз міста, скласти прогноз розвитку міста як системи та подати пропозиції по вдосконаленню транспортної мережі.



При виконанні проекту необхідно розробити графічну частину в складі (два аркуші):

- діаграми та графіки складу населення;
- плани міста різних років;
- структури функціональних зон, ландшафту;
- схеми розміщення підприємств, зон відпочинку, внутрішнього та зовнішнього транспорту, закладів охорони здоров'я, освіти;
- детальні плани елементів транспортної системи.

Пояснювальна записка оформлюється в рукописному або друкованому варіанті на стандартному папері формату А4 (210×297мм) з одного боку. Обсяг пояснювальної записки 25 сторінок. Поля: верхнє, нижнє та ліве - 20 мм, праве - 10 мм.

Захист курсового проекту відбувається у терміни, спільно обумовлені студентом і викладачем.

8. Методи навчання

Лекційний курс та практичні заняття супроводжуються ілюстративним матеріалом у вигляді:

- проведення лекційних та практичних занять у супроводі мультимедійних презентацій;
- проведення виїзних занять для збору інформації про сучасні містобудівні системи;
- виконання індивідуально навчально-дослідного завдання за реальними містобудівельними системами з використанням сучасного комп'ютерного програмного забезпечення.

9. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються наступні методи оцінювання знань:

- поточний тестовий контроль засвоєння матеріалу на змістових модулях;
- модульне тестування за допомогою ПК;
- оцінка за самостійну роботу;
- підсумковий контроль письмово або усно в формі іспиту.

Контроль знань студентів здійснюється за:

- тестовими завданнями;
- індивідуальними контрольними завданнями;
- питаннями гарантованого рівня знань;
- ККР (комплектами контрольних робіт).

Усі форми контролю включені до 100-бальної шкали оцінювання.



10. Розподіл балів, що присвоюються студентам

Поточне тестування													Підсум- ковий іспит	Сума
Змістовий модуль №1								Зм. №2			Зм. №3			
20								20			20			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	МК	T8	T9	МК	T10	МК		
2	2	2	2	2	2	2	6	3	2	15	5	15	40	100

Курсовий проект (фаховий):

Розподіл балів			Сума
Розрахункова частина	Графічна частина	Захист	
20	40	40	100

11. Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
82 – 89	добре
74 – 81	
64 – 73	
60 – 63	задовільно
35 – 59	незадовільно з можливістю повторного складання
0 – 34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Оцінювання за шкалою ECTS проводиться шляхом конвертації кількості балів з навчальної дисципліни в оцінки ECTS за наступною таблицею:

Ранжування студентів для оцінювання за шкалою ECTS

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів



12. Методичне забезпечення дисципліни

1. Методичні вказівки до виконання практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Міський транспорт» для студентів напряму підготовки 6.060101 «Будівництво» за професійним спрямуванням «Міське будівництво і господарство» усіх форм навчання / І.І.Гонгало. – Рівне: НУВГП, 2013. – 47 с. (Шифр 774-121).

12. Рекомендована література

Базова

1. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем. – К.: Будівельник, 1991. – 184 с.
2. Основы теории градостроительства./ Под ред. Яржиной З.Н. – М.: Стройиздат, 1986.
3. Осетрін М.М. Міські дорожньо-транспортні споруди. Навчальний посібник для студентів ВНЗ. К.: ІЗМН, 1997. – 196 с.

Допоміжна

1. Дьомін М.М. Містобудівні інформаційні системи. Містобудівний кадастр. Первинні елементи містобудівних об'єктів / М.М.Дьомін, О.І. Сингаївська ; КНУБА. – Київ: Фенікс, 2015. – 216 с.
2. Сибрикова М.А. Прогнозирование использования и управления городскими территориями. Челябинск: ЮУрГУ, 2003. – 126 с.
3. Трутнев Э.К., Сафарова М.Д. Градорегулирование в условиях рыночной экономики. Издательство «Дело» АНХ, 2009. – 368 стр.
4. Карпінський Ю., Лященко А. Стратегія формування національної інфраструктури геопросторових даних в Україні. – К., 2006. – 108 с.
5. Палеха Ю.М. Економіко-географічні аспекти формування вартості територій населених пунктів. – К.: ПРОФІ, 2004. – 324 с.
6. В.2.3-5-2001. Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів. – К.: Держбуд України, 2001. – 51 с.
7. ДБН 360-92**. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. – К.: Держбуд України, 2002. – 108 с.
8. Про основи містобудування : Закон України
9. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України
10. Про містобудівний кадастр: постанова Кабміну

13. Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять:

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>



3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Містобудівний кадастр Києва / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://mkk.kga.gov.ua/>
5. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
6. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.libr.rv.ua/>
7. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
8. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> (http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php).

