

Національний авіаційний університет  
Факультет архітектури, будівництва та дизайну  
Кафедра містобудування

УЗГОДЖЕНО

Декан ФАБД

 О. Чемакіна

«13» 09 2019 р.



ЗВІДЕРЖУЮ  
Проректор навчальної роботи

А. Гудманян

«10» 10 2019 р.



Система менеджменту якості

**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**  
навчальної дисципліни

**«Інженерний благоустрій населених міст»**

Галузь знань: 19 «Будівництво та архітектура»

Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

Освітньо-професійна програма: «Дизайн архітектурного середовища»

Курс – 4 Семестр – 7

Лекції - 17

Екзамен - 7 семестр

Практичні заняття - 17

Самостійна робота - 56

Усього (годин/кредитів ECTS) - 90/3,0

Домашнє завдання (1) - 7 семестр

Індекс: РБ-5-191/16-21.15



Робочу навчальну програму навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст» розроблено на основі освітньої програми та робочого навчального плану № РБ-5-191/16 підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурного середовища», та навчальної програми цієї дисципліни, індекс НБ-5-191/16-21.15, затвердженої ректором «10» 10 2019 р., наказів ректора: № 038/од. від 31.01.2018 р., № 207/од від 27.04.2018 р., та відповідних нормативних документів.

Робочу навчальну програму розробила:  
завідувачка кафедри містобудування

 Г. Агеєва

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри містобудування, протокол № 6 від «07» травня 2019 р.

Завідувачка кафедри \_\_\_\_\_  Г. Агеєва

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» (освітньо-професійної програми «Дизайн архітектурного середовища») - кафедри архітектури, протокол № 7 від «12» травня 2019 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  Ю. Дорошенко

Робочу навчальну програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Факультету архітектури, будівництва та дизайну протокол № 6 від «10» вересня 2019 р.

Голова НМРР \_\_\_\_\_  А. Белятинський



## ЗМІСТ

	сторінка
<b>1. Вступ</b> .....	4
<b>2. Зміст навчальної дисципліни</b> .....	4
2.1. Тематичний план навчальної дисципліни .....	4
2.2. Лекційні заняття, їх тематика і обсяг .....	5
2.3. Практичні заняття, їх тематика і обсяг.....	6
2.4. Самостійна робота студента, її зміст та обсяг .....	6
2.4.1. Домашнє завдання .....	7
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	7
3.1. Список рекомендованих джерел .....	7
3.2. Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів до технічних засобів навчання .....	8
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь...</b>	8



## 1. ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни розроблена на основі навчальної програми дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст» та «Методичних вказівок до розроблення та оформлення навчальної та робочої навчальної програм дисциплін», введених в дію розпорядженням від 16.06.15 №37/роз.

## 2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Тематичний план навчальної дисципліни


№ пор	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Усього	Лекції	Практичні	СРС
1	2	3	4	5	6
<b>7 семестр</b>					
<b>Модуль №1 «Інженерна підготовка територій»</b>					
1.1	Мета і задачі курсу. Планування міських територій. Нормативно-правове регулювання містобудівної діяльності. Склад і зміст проектів планування	10	2	2	6
1.2	Вертикальне планування міських територій. Мета і основні задачі вертикального планування. Вертикальне планування території мікрорайону. Вертикальне планування територій зелених насаджень	10	2	2	6
1.3	Організація стоку поверхневих вод. Типи дощової каналізації. Особливості проектування дощової каналізації при реконструкції	10	2	2	6
1.4	Озеленення міських територій, система зелених насаджень в місті, принципи розміщення насаджень, норми озеленення міст	6	-	2	4
1.5	Модульна контрольна робота № 1	4	2	-	2
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>40</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>24</b>
<b>Модуль №2 «Інженерний благоустрій територій»</b>					
2.1	Інженерна інфраструктура за видами (водопостачання, водовідведення, газо-, електро-, теплопостачання). Принципи розміщення і способи прокладки підземних мереж	10	2	2	6
2.2	Вулично-дорожня мережа. Класифікація за категоріями. Поперечні профілі. Обладнання вулиць	10	2	2	6
2.3	Транспортні вузли магістральних вулиць і доріг. Класифікація транспортних вузлів-перетинів і вузлів-примикання	10	2	2	6



1	2	3	4	5	6
2.4	Освітлення міських територій: вулиць і площ, мікрорайонів, зон зелених насаджень, архітектурних ансамблів і окремих об'єктів Довкілля. Міський шум, забруднення атмосфери, води, ґрунтів і заходи по їх захисту. Видалення твердих відходів. Містобудівні заходи щодо охорони довкілля	9	3	2	4
2.5	Домашнє завдання (ДЗ)	8	-	-	8
2.6	Модульна контрольна робота № 2	3	-	1	2
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>50</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>32</b>
<b>Усього за 7 семестр</b>		<b>90</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>56</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>90</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>56</b>

## 2.2. Лекційні заняття, їх тематика та обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Лекції	СРС
1	2	3	4
<b>7 семестр</b>			
<b>Модуль №1 «Інженерна підготовка територій»</b>			
1.1	Мета і задачі курсу. Планування міських територій. Нормативно-правове регулювання містобудівної діяльності. Склад і зміст проектів планування	2	2
1.2	Вертикальне планування міських територій. Мета і основні задачі. Вертикальне планування території мікрорайону, зелених насаджень	2	2
1.3	Організація стоку поверхневих вод. Озеленення міських територій	2	2
1.4	Модульна контрольна робота №1	2	2
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Модуль №2 «Інженерний благоустрій територій»</b>			
2.1	Інженерна інфраструктура за видами (водопостачання, каналізація, газо-, електро-, тепlopостачання)	2	2
2.2	Вулично-дорожня мережа. Класифікація за категоріями. Поперечні профілі. Обладнання вулиць	2	2
2.3	Транспортні вузли магістральних вулиць і доріг. Класифікація транспортних вузлів-перетинів і вузлів-примикання	2	2
2.4	Освітлення міських територій. Довкілля. Містобудівні заходи щодо охорони довкілля	3	2
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>9</b>	<b>8</b>
<b>Усього за 7 семестр</b>		<b>17</b>	<b>16</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>17</b>	<b>16</b>


	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 10.01.07 – 01-2019
		стор. 6 з 11	

### 2.3 Практичні заняття, їх тематика і обсяг

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)	
		Практичні	СРС
1	2	3	4
<b>7 семестр</b>			
<b>Модуль №1 «Інженерна підготовка територій»</b>			
1.1	Особливі випадки інженерної підготовки.	2	4
1.2	Методи вертикального планування (побудова повздовжнього та поперечного профілю ділянки забудови)	2	4
1.3	Захист територій від затоплення та підтоплення Принципи розміщення зелених насаджень, норми озеленення міст	2	4
1.4	Баланс територій загального користування. Інженерна підготовка окремих ділянок території селища міського типу на 2-4 тис. мешканців	2	4
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>8</b>	<b>16</b>
<b>Модуль №2 «Інженерний благоустрій територій»</b>			
2.1	Проектування водостічної мережі населеного міста. Способи і методи прокладання міських інженерних мереж різного призначення на території населених міст	2	4
2.2	<b>Дорожнє покриття.</b> Розв'язки доріг в одному та декількох рівнях	2	4
2.3	Джерела світла та освітлювальні прилади (побудова схеми розташування освітлювальних приладів на території житлової групи, парку або скверу)	2	4
2.4	Містобудівні заходи щодо охорони довкілля . Оцінка можливих впливів будівництва на довкілля, навколишнє та техногенне середовище	2	2
2.5	Модульна контрольна робота № 2	1	2
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>9</b>	<b>16</b>
<b>Усього за 7 семестр</b>		<b>17</b>	<b>32</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>17</b>	<b>32</b>

### 2.4 Самостійна робота студента, її зміст та обсяг

№ пор.	Зміст самостійної роботи студента	Обсяг СРС (годин)
<b>7 семестр</b>		
1	Опрацювання лекційного матеріалу	14
2	Підготовка до практичних занять	30
3	Виконання домашнього завдання	8
4	Підготовка до модульних контрольних робіт	4
<b>Усього за 7 семестр</b>		<b>56</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>56</b>

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП.10.01.07 – 01-2019
		стор. 7 з 11	

#### 2.4.1. Домашнє завдання (ДЗ)

У якості об'єкта дослідження пропонується обрати проектне рішення, яке розроблено студентом особисто під час вивчення навчальної дисципліни «Архітектурне проектування». Студенту пропонується:

- охарактеризувати наявний стан території забудови та окремо майданчику будівництва;
- навести перелік робіт, пов'язаних із інженерною підготовкою та благоустроєм території;
- запропонувати та обґрунтувати заходи щодо забезпечення нормативних вимог освоєння та благоустрою території.


Час, потрібний для виконання ДЗ – до 8 годин самостійної роботи.

### 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1 Список рекомендованих джерел

##### Основні рекомендовані джерела

- 3.1.1. Україна. Закон 20.04.2000 №1699-III Про планування і забудову територій // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – №31. – Ст. 250.
- 3.1.2. Україна. Закон 06.09.2005 №2807-IV Про благоустрій населених пунктів // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – №49. – Ст. 517.
- 3.1.3. Вишукування, проектування і територіальна діяльність. Вишукування. Інженерні вишукування для будівництва : ДБН А.2.1.1-2014. – [Чинні від 2014-08-01]. – К. : Мінрегіон України, 2014. – 128 с.
- 3.1.4. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування : ДБН В.2.5-74:2013. – [Чинні від 2014-01-01]. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 180 с.
- 3.1.5. Захист територій, будинків і споруд від шуму : ДБН В.1.1-31:2013. – [Чинні від 2014-06-01]. – К. : Мінрегіон України, 2014. – 48 с.
- 3.1.6. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення: ДБН В.2.5-28-2006. – [Чинні з 2006-10-01]. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 84 с.
- 3.1.7. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування: ДБН В.2.5-75:2013. – [Чинні від 2014-01-01]. – К. : Мінрегіон України, 2013. – 122 с.
- 3.1.8. Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2018. – [Чинні від 2018-09-01]. – К. : Мінрегіон України, 2018. – 174 с.
- 3.1.9. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій : ДБН Б.2.2-5:2011. – Уведено вперше. – [Чинні від 2012-09-01]. – К. : Мінрегіон України, 2012. – 44 с.
- 3.1.10. Проектування. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд: ДБН А.2.2-1-2003. – [Чинні від 2004-04-01]. – К. : Держбуд України, 2004. – 23 с.
- 3.1.11. Склад та зміст генерального плану населеного пункту: ДБН Б.1.1-15:2012. – На заміну ДБН Б.1-3-97, ДБН Б.1.1-9-2009. – [Чинні від 2012-11-01]. – К. : Мінрегіон України, 2012. – 21 с.
- 3.1.12. Вулиці та дороги населених пунктів: ДБН В.2.3-5-2018. – [Чинні від 2018-09-01]. – К. : Мінрегіон України, 2001. – 55 с.
- 3.1.13. Блохин, В. И. Основы проектирования аэропортов / В. И. Блохин. – М. : Транспорт, 1985. – 208 с.
- 3.1.14. Чемакіна, О. В. Інженерний благоустрій населених міст: навч. посібник/ О. В. Чемакіна, Г. М. Агєєва. – К. : НАУ, 2017. – 168 с.
- 3.1.15. Таланов Г. П. Аеропорти та їх експлуатація : підручник / Г. П. Таланов. – К. : НАУ, 2001. – 116 с.

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Інженерний благоустрій населених міст»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП 10.01.07 – 01-2019
		стор. 8 з 11	

### Додаткові рекомендовані джерела

- 3.1.16. Білоконь Ю. М. Проблеми містобудівного розвитку територій / Ю. М. Білоконь. – К.: Укрархбудінформ, 2001. – 80 с.
- 3.1.17. Ключніченко С. С. Управління розвитком міст: Навч. посібник. – К.: КНУБА, 2015. – 160 с.
- 3.1.18. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць: Підручник для вузів. – Львів: Світ, 2005. – 455 с.
- 3.1.19. Планування міст та транспорт: навч. посібник / О. С. Безлюбченко, С. М. Гордієнко, О. В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 148 с.
- 3.1.20. Агєєва, Г. М. Інженерний благоустрій населених міст: методичні рекомендації до самостійної роботи / укладач Г. М. Агєєва. – К.: НАУ, 2018. – 20 с.

### 3.2 Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів до технічних засобів навчання

№ пор.	Назва	Шифр тем за тематичним планом	Кількість
1.	Матеріали проектів інженерної підготовки та благоустрою територій	1.2 – 1.5, 2.1- 2.5	8 прим.
2.	Слайди, презентації	1.1 – 1.4, 2.1 - 2.5	електронна версія
3.	Практикум	1.1 – 1.4, 2.1 – 2.5	електронна версія

## 4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ

### 4.1. Методи контролю та схема нарахування балів

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл. 4.1.

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (табл. 4.2).

Таблиця 4.1

7 семестр				Мак кіл-ть балів
Модуль №1		Модуль №2		
Вид навчальної роботи	Мак кіл-ть балів	Вид навчальної роботи	Мак кіл-ть балів	
Виконання практичних завдань (3 x 6 б)	<b>18</b> (сумарна)	Виконання практичних завдань (3 x 6 б)	<b>18</b> (сумарна)	
Аналіз проектних рішень інженерної підготовки та благоустрою окремих ділянок території селища міського типу на 2-4 тис. мешканців	<b>10</b>	Виконання домашнього завдання	<b>14</b>	
Для допуску до виконання модульної контрольної роботи студент має набрати не менше 17 балів		Для допуску до виконання модульної контрольної роботи студент має набрати не менше 19 балів		
Виконання модульної контрольної роботи №1	<b>14</b>	Виконання модульної контрольної роботи №2	<b>14</b>	
Усього за модулем №1	<b>42</b>	Усього за модулем №2	<b>46</b>	
Семестровий екзамен				<b>12</b>
Усього за 7 семестр				<b>100</b>



Таблиця 4.2

Відповідність рейтингових оцінок за окремі види навчальної роботи в балах оцінкам за національною шкалою

Рейтингова оцінка в балах				Оцінка за національною шкалою
Виконання практичних завдань	Аналіз проектних рішень	Виконання та захист домашнього завдання	Виконання модульної контрольної роботи №1,2	
6	9-10	13-14	13-14	Відмінно
5	8	11-12	11-12	Добре
4	6-7	9-10	9-10	Задовільно
Менше 4	Менше 6	Менше 9	Менше 9	Незадовільно

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума поточної та контрольної модульних рейтингових оцінок становить підсумкову модульну рейтингову оцінку (табл.4.3), яка в балах та за національною шкалою заноситься до відомості модульного контролю.

Таблиця 4.3

Відповідність підсумкових модульних рейтингових оцінок в балах оцінкам за національною шкалою

Модуль №1	Модуль №2	Оцінка за національною шкалою
38-42	42-46	Відмінно
32-37	35-41	Добре
25-31	28-34	Задовільно
Менше 25	Менше 28	Незадовільно

4.5. Сума підсумкових модульних рейтингових оцінок у балах становить підсумкову семестрову модульну рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінку за національною шкалою (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Відповідність підсумкової семестрової модульної рейтингової оцінки в балах оцінкам за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
79 - 88	Відмінно
66 - 78	Добре
53 - 65	Задовільно
менше 53	Незадовільно

Таблиця 4.5

Відповідність екзаменаційної рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою
11-12	Відмінно
9-10	Добре
7-8	Задовільно
менше 7	-

4.6. Сума підсумкової семестрової модульної та екзаменаційної рейтингових оцінок у балах (табл. 4.5) становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (табл. 4.6).



Таблиця 4.6

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах  
оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	<b>Відмінно</b> (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	<b>Дуже добре</b> (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	<b>Добре</b> (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	<b>Задовільно</b> (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	<b>Достатньо</b> (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	<b>Незадовільно</b> (з можливістю повторного складання)
1-34		F	<b>Незадовільно</b> (з обов'язковим повторним курсом)

4.7. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.

4.8. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: *92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./E* тощо.

4.9. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці.

Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



(Ф 03.02 – 01)

### АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	03.02	10.10.19	Рогов'як	[Підпис]	

(Ф 03.02 – 02)

### АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки
1	Глеба Т.М.	[Підпис]	10.10.19	

(Ф 03.02 – 04)

### АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

### АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

### УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				