

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

„Затверджую”

Проректор з науково-педагогічної методичної та виховної роботи

\_\_\_\_\_ Лагоднюк О.А..

”\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2017 р.



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

03-04-525

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
Program of the Discipline

«Утримання житлової забудови»  
The urban of buildings maintenance

Спеціальність  
specialty

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

192 «Construction and civil engineering»

(шифр і назва спеціальності)  
(code and name of the specialty)

Спеціалізація

«Управління багатоквартирним будинком  
(групою будинків)»

specialization

Manage an apartment building (a group of houses)

(назва спеціалізації)  
(name of the specialization)

Робоча програма навчальної дисципліни «**Утримання житлової забудови**» для здобувачів вищої освіти, які навчаються за спеціальністю **192 «Будівництво та цивільна інженерія»** освітньо-професійною програмою «**Управління багато-квартирним будинком (групою будинків)**» другого (*магістерського*) рівня вищої освіти. - Рівне, НУВГП, 2017. – 16 с.

**Розробник:** Гомон С.С., к.т.н., доцент кафедри міського будівництва та господарства



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри **Міського будівництва і господарства**

Протокол від “23” червня 2017 року № 12

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ О.А. Ткачук

Схвалено науково-методичною комісією спеціальності «**Будівництво та цивільна інженерія**».

Протокол від “30” червня 2017 року № 7.

Голова методичної комісії

Є.М. Бабич

© Гомон С.С., 2017  
©НУВГП, 2017

## Вступ

### Анотація

Утримання житлової забудови - це є одна з ключових навчальних дисциплін спеціалізації "Управління багатоквартирним будинком (групою будинків)". Вона охоплює ряд питань, які пов'язані з утриманням будинків і споруд, загально міських та прибудинкових територій, вулиць, доріг, інженерних споруд та інших об'єктів.

Одним із найважливіших напрямлень експлуатаційної і містобудівельної політики на сучасному етапі є приведення діючого фонду міської забудови у відповідність з нормативними вимогами. Вирішення цього завдання вимагає системного підходу при виборі конструктивних рішень і технологій. Розібратися в такому потоці інформації пропозицій, вибрати оптимальні і ефективні рішення, що сприятимуть покращенню життєдіяльності людей в містах та населених пунктах, дозволить дана дисципліна.

Студенти спеціалізації "**Управління багатоквартирним будинком (групою будинків)**" повинні навчитися основам утримання та експлуатації об'єктів міської забудови; сучасним технологіям, методикам і рекомендаціям утримання і експлуатації об'єктів міської забудови; всім видам ремонтів, реконструкції, модернізації, реставрації, консервації; організації і технології виконання робіт з ремонту і реконструкції об'єктів; визначати дефекти та пошкодження окремих елементів будівель і споруд, а також методи та правила обстеження та відновлення експлуатаційних властивостей різних видів об'єктів, включаючи їх посилення.

**Ключові слова:** утримання, житлова забудова, експлуатація, ремонт, реконструкція, обстеження, дефекти, посилення.

### Abstract

The urban of buildings maintenance - this is one of the most important and key disciplines of the specialty "Manage an apartment building (a group of houses)". It covers a number of issues related to the maintenance of buildings and facilities, city and surrounding areas, streets, roads, engineering structures and other facilities.

One of the main directions and operational mistobudivelnoyi policy at this stage is to bring the existing stock of urban development in line with regulatory requirements. Solving this problem requires a systematic approach when choosing design solutions and technologies. To understand this flow of information offers, choose optimal and effective solutions that will improve the life of people in cities and towns, will this discipline.

Students of specialization "Manage an apartment building (a group of houses)" should know the basics of maintenance and operation of urban development; modern technologies, methods and recommendations maintenance and operation of urban development; all types of repairs, renovation, modernization, restoration, preservation; defects and damage to individual elements of buildings and inspection methods and rules; methods and means of exploitation, restoration atatsiynyh properties of different types of objects, including strengthening them.

**Keywords:** maintenance, urban development, operation, repair, reconstruction, inspection, defects, increased.

**СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Утримання житлової забудови»**

**1.Опис предмету навчальної дисципліни**

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, Освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>
Кількість кредитів – 5,0	Галузь знань: <b>19 «Будівництво та архітектура»</b>	Навчальна дисципліна фахової підготовки	
	Спеціальність: <b>192 «Будівництво та цивільна інженерія»</b>		
Модулів – 1	Освітньо-професійна програма: <b>«Управління багатоквартирним будинком (групою будинків)»</b>	<b>Рік підготовки</b>	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання КП		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - 150		2-й	2-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 СРС – 4	Рівень вищої освіти: <b>магістерський</b>	24	6
		<b>Практичні</b>	
		26	6
		<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		100	138
<b>ІНДЗ: - КП</b>			
Вид контролю: <b>екзамен</b>			

**Примітка.**

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

- для денної форми навчання - 33% до 67%.
- заочної форми навчання – 8% до 92%.

## 2. Мета та завдання дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Утримання житлової забудови» є підготовка бакалаврів за фахом " Управління багатоквартирним будинком (групою будинків)". В результаті вивчення дисципліни «Утримання житлової забудови» студент **повинен знати:**

- основи утримання та експлуатації об'єктів житлової забудови;
- сучасні технології, методики і рекомендації утримання і експлуатації об'єктів;
- всі види ремонтів, реконструкцію, модернізацію, реставрацію, консервацію об'єктів міської забудови;
- об'ємно-будівельні та конструктивні схеми будівель і споруд;
- організацію і технологію виконання робіт з ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови;
- методику розробки проекту виконання робіт і користуванням ним в практичній діяльності;
- технологічну послідовність виконання процесів;
- види дефектів та пошкоджень окремих елементів будівель і споруд;
- методи та правила обстеження конструкцій будинків і споруд;
- засоби діагностики експлуатаційних властивостей будівельних конструкцій;
- методи та способи відновлення експлуатаційних властивостей конструкцій, будинків і споруд, включаючи їх посилення.

### **повинен вміти:**

- утримувати житлову забудову з метою забезпечення її надійної експлуатації і збереження;
- визначати технічний стан об'єктів міської забудови, їх конструктивних елементів;
- проводити огляди об'єктів міської забудови;
- складати обмірні плани будівель та споруд;
- визначати черговість виконання процесів, монтажу конструкцій, виконання робіт різними методами при ремонті та реконструкції;
- знати методи контролю і вміти контролювати якість виконання робіт та їх документальне оформлення;
- правильно оцінювати та визначати ступінь небезпеки окремих дефектів і пошкоджень елементів будівель і споруд;
- прогнозувати залишковий ресурс будинків і споруд в цілому чи їх окремих елементів зокрема;
- працювати з приладами неруйнівного контролю та діагностики стану будівельних конструкцій;
- контролювати експлуатаційні показники будівель і споруд та оцінювати їх реальний стан;
- втілювати отримані знання у відповідні проекти з реконструкції та модернізації будинків і споруд;
- вибирати оптимальні способи відновлення чи посилення конструктивних елементів будівель і споруд.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовний модуль 1**

#### **Основи утримання, ремонту та обслуговування житлових будівель і споруд**

##### **ТЕМА 1. Обмірні плани будівель і споруд**

Мета і завдання обмірів. Ознайомлення з об'єктом обміру. Порядок виготовлення обмірних планів. Вимоги до обмірів. Підготовка до проведення обмірів, збір вихідних документів, отримання допусків на об'єкти обміру. Заходи безпеки при проведенні обмірів.

##### **ТЕМА 2. Нормативна документація на утримання житлової забудови**

Державні будівельні норми України. Положення про систему технічного обслуговування, ремонту та реконструкції житлових будівель. Державні програми модернізації житлових будівель перших масових серій.

##### **ТЕМА 3. Технічна документація на об'єкти житлової забудови**

Основні вимоги до технічної та технологічної документації на утримання житлової забудови. Проекти технічної та технологічної експлуатації об'єктів міської забудови. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження технічної документації. Документація на технологічну експлуатацію об'єктів міської забудови.

##### **ТЕМА 4. Утримання об'єктів житлової забудови**

Експлуатаційні вимоги до будівель, споруд та їх елементів. Утримання конструктивних елементів будівель і споруд. Заходи з утримання несучих основ в процесі експлуатації будівель та споруд.

##### **ТЕМА 5. Регламентація робіт з утримання міських будівель і споруд**

Складові утримання. Затрати коштів на утримання будівель і споруд. Перелік робіт і послуг з технічного обслуговування та ремонту будівель і споруд.

##### **ТЕМА 6. Планування робіт з утримання житлових будівель**

Планування робіт з утримання об'єктів міської забудови; будівель, споруд і їх конструктивних елементів; прибудинкових територій. Планування розробки проектної документації на процеси утримання.


## **ТЕМА 7. Планування підготовки житлових будівель до експлуатації в зимових умовах**

Основні вимоги до експлуатації об'єктів, будівель і споруд у зимових умовах. План підготовки житлових будівель до зими. Заходи з підготовки територій і об'єктів житлової забудови до складних умов зимівлі.

### **Змістовий модуль 2**

#### **Діагностика і відновлення об'єктів житлової забудови**

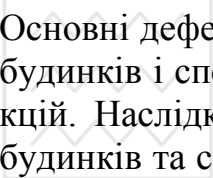
#### **ТЕМА 8. Суть діагностики об'єктів житлової забудови, її основні задачі**

 Национальний університет  
природоохорони та  
технологічного розвитку  
Вступ. Мета та задачі діагностики об'єктів житлової забудови. Експлуатаційні властивості будинків та споруд. Природні та технологічні впливи, їх наслідки. Поняття фізичного та морального зношення будівель і споруд.

#### **ТЕМА 9. Загальні відомості про технічну експлуатацію об'єктів житлової забудови**

Система планово-попереджувальних ремонтів та технічної експлуатації житлових будинків і споруд. Мета, структура та методи діагностики пошкоджень будинків. Стадії зношення. Типи та види ремонтів.

#### **ТЕМА 10. Загальні дефекти та пошкодження житлових будівель**

 Национальний університет  
природоохорони та  
технологічного розвитку  
Основні дефекти та пошкодження житлових будівель. Найбільш вразливі місця будинків і споруд. Класифікація дефектів та пошкоджень будівельних конструкцій. Наслідки впливу дефектів і пошкоджень на експлуатаційні властивості будинків та споруд. Порушення правил експлуатації будинків і споруд та їх наслідки.

#### **ТЕМА 11. Основні дефекти та пошкодження будівельних конструкцій**

Основні дефекти та пошкодження бетонних, залізобетонних, кам'яних, металевих та дерев'яних конструкцій. Зволоження як основна причина багатьох дефектів і пошкоджень будівельних конструкцій. Види та наслідки зволоження конструкцій. Способи висушування будівельних конструкцій.



## ТЕМА 12. Інструментальні дослідження конструкцій житлових будівель

Суть та задачі інструментальних досліджень. Методи та способи технічного обстеження будинків, послідовність його виконання. Методи та засоби контролю технічного стану будинків і споруд. Спостереження за тріщинами та деформаціями будинків і їх конструктивних елементів. Контроль міцнісних властивостей матеріалів та дефектів в конструкціях будинків і споруд.

### 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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>Змістовий модуль 1</b>												
<b>Основи утримання, ремонту та обслуговування житлових будівель</b>												
<b>ТЕМА 1.</b> Обмірні плани будівель і споруд.	12	2	2	-	-	8	12	1	1	-	-	10
<b>ТЕМА 2.</b> Нормативна документація на утримання житлової забудови.	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
<b>ТЕМА 3.</b> Технічна документація на об'єкти житлової забудови.	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
<b>ТЕМА 4.</b> Утримання об'єктів житлової забудови.	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
<b>ТЕМА 5.</b> Регламентація робіт з утримання будівель і споруд.	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
<b>ТЕМА 6.</b> Планування робіт з утримання житлових будівель.	12	2	2	-	-	8	12	1	1	-	-	10
<b>ТЕМА 7.</b> Планування підготовки житлових будівель до експлуатації в зимових умовах.	12	2	2	-	-	8	12	-	-	-	-	12
<b>Разом - змістовий модуль I</b>	<b>84</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>56</b>	<b>84</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>80</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>												
<b>Діагностика і відновлення об'єктів житлової забудови</b>												
<b>Тема 8.</b> Суть діагностики об'єктів житлової забудови, її основні задачі	12	2	2	-	-	8	12	1	-	-	-	11



<b>Тема 9.</b> Загальні відомості про технічну експлуатацію об'єктів міської забудови.	12	2	2	-	-	8	12	1	-	-	-	11
<b>Тема 10.</b> Загальні дефекти та пошкодження житлових будівель.	14	2	2	-	-	10	14	1	1	-	-	12
<b>Тема 11.</b> Основні дефекти та пошкодження будівельних конструкцій.	14	2	4	-	-	8	14	1	1	-	-	12
<b>Тема 12.</b> Інструментальні дослідження конструкцій житлових будівель.	14	2	2	-	-	10	14	-	2	-	-	12
<b>Разом - змістовий модуль</b>	<b>66</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	-	-	<b>44</b>	<b>66</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	<b>58</b>
<b>Разом годин</b>	<b>150</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	-	-	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	<b>138</b>

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Тема заняття та його зміст	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	2	3	4
1.	Збір, вивчення, систематизація вихідних документів для здійснення заходів з утримання міської забудови	2	-
2.	Виготовлення обмірних планів	2	1
3.	Виготовлення обмірних креслень фасадів, розрізів	2	-
4.	Утримання об'єктів житлової забудови	2	1
5.	Утримання основ і фундаментів	2	-
6.	Утримання стін і перегородок	2	-
7.	Утримання перекриттів і покрівлі	2	-
8.	Система оглядів об'єктів міської забудови	2	-
9.	Планування робіт по утриманню будівель і споруд	2	1
10.	Планування підготовки будівель та споруд до експлуатації у зимових умовах	2	-

11.	Визначення рівня фізичного та морального зношення конструкцій міських будинків і споруд	2	1
12.	Розрахунок основних параметрів ремонтного обслуговування житлових будівель	2	1
13.	Оцінка впливу дефектів та пошкоджень на несучу здатність будівельних конструкцій. Особливості впливу дефектів та пошкоджень на несучу здатність металевих, дерев'яних бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій	2	1
	<b>Усього годин</b>	<b>26</b>	<b>6</b>



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

## 6. Самостійна робота студентів

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

25 годин ( $0,5 \times (24+26)$ ) – підготовка до аудиторних занять;

30 годин ( $6 \times 5$  мод. ECTS) – підготовка до модульних контрольних заходів;

36 годин – курсовий проект;

**Резерв часу СРС (100 год. – 25 год. – 30 год. – 36 год.) – 9 год.**

9 годин – підготовка питань, які передбачені робочою програмою і розглядаються самостійно.

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

6 годин ( $0,5 \times (6+6)$ ) – підготовка до аудиторних занять;

30 годин ( $6 \times 5$  мод. ECTS) – підготовка до модульних контрольних заходів;

36 годин – фаховий курсовий проект;

78 годин ( $3 \times (18 + 20) - 36$ ) – самостійне вивчення питань, які не розглядаються під час аудиторних занять (лекції – 18 аудиторних годин; практичні заняття – 20 аудиторних години).

**Резерв часу СРС (138 год. – 6 год. – 30 год. – 36 год. – 78 год.) – 0 год.**

### 6.1. Завдання для самостійної роботи

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.	Класифікація робіт та послуг. Збір, вивчення, систематизація інформації про міські території і забудову.	<b>1</b>	-

	Проектна документація на утримання міської забудови. Спорудження і експлуатація об'єктів міської забудови.		
2.	Система оглядів об'єктів міської забудови. Мета і завдання оглядів. Види оглядів і порядок їх проведення.	<b>1</b>	-
3.	Планування робіт з санітарного обслуговування споруд. Плани проведення робіт з санітарного обслуговування житлових будівель.	<b>1</b>	-
3.	Ремонт та підсилення фундаментів. Способи підсилення основ фундаментів. Можливі дефекти фундаментів та причини їх виникнення. Ремонт та підсилення фундаментів.	<b>1</b>	-
4.	Ремонт дахів та покрівель. Дефекти дахів та покрівель. Ремонт покрівель. Ремонт та підсилення елементів дахів із дерев'яних конструкцій.	<b>1</b>	-
5.	Технологія ремонту, підсилення перекриттів та стін. Дефекти перекриттів та стін. Технологія ремонту і підсилення перекриттів. Технологія ремонту і підсилення стін.	<b>1</b>	-
6.	Загальні дефекти та пошкодження будівель і споруд. Найважливіші дефекти та пошкодження будівель і споруд. Найбільш вразливі місця будинків і споруд. Класифікація дефектів та пошкоджень будівельних конструкцій. Наслідки впливу дефектів і пошкоджень на експлуатаційні властивості будинків та споруд. Порухення правил експлуатації будинків і споруд та їх наслідки.	<b>1</b>	-
7.	Найважливіші дефекти та пошкодження будівельних конструкцій. Основні дефекти та пошкодження бетонних, залізобетонних, кам'яних, металевих та дерев'яних конструкцій. Зволоження як основна причина багатьох дефектів і пошкоджень будівельних конструкцій. Види та наслідки зволоження конструкцій. Способи висушування будівельних конструкцій.	<b>1</b>	-
8.	Основи обстеження будинків і споруд. Способи неруйнівного контролю конструкцій будинків і споруд. Суть та задачі обстеження будинків і споруд. Параметри, що характеризують експлуатаційні властивості будинків. Методи та способи технічного обстеження будинків, послідовність його виконання. Методи та засоби контролю технічного стану будинків і споруд. Спостереження за тріщинами та деформаціями будинків і їх конструктивних елементів. Контроль міцнісних властивостей матеріалів та дефектів в конструкціях будинків і споруд.	<b>2</b>	-

	<b>Усього годин</b>	<b>9</b>	-
--	---------------------	----------	---

## **6.2. Оформлення звіту про самостійну роботу**

Підсумком самостійної роботи студента над вивченням дисципліни «Утримання житлової забудови» є складання письмового звіту за темами вказаними в п.6.1. Звіт включає план, вступ, основну частину, висновки, список використаної літератури.

Звіт оформляється в рукописному або друкованому варіанті на стандартному папері А4 з одного боку. Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, спільно обумовлені студентом і викладачем.

## **7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання (фаховий курсовий проект)**



Індивідуальне навчально-дослідне завдання передбачене навчальним планом у вигляді фахового курсового проекту. Завдання для його виконання видає викладач індивідуально кожному студенту. Курсовий проект включає обстеження та капітальний ремонт житлових будинків.

До складу роботи повинно обов'язково входити:

- фотографії з обстеження будівель;
- висновки щодо подальшої експлуатації будівлі;
- опис методів виконання робіт.

Розробляється пояснююча записка до 30 сторінок А4.

## **8. Методи навчання**

Лекційний курс та практичні заняття супроводжуються ілюстративним матеріалом у вигляді:

- проектів утримання міської забудови;
- обмірних креслень, планів, розрізів, фасадів;
- графіків проведення заходів утримання (обслуговування і ремонту);
- реальних проектів з ремонту та реконструкції міських будівель, споруд, територій виконаних проектними організаціями;
- реальних проектів відновлення експлуатаційних властивостей об'єктів, виконаних проектними організаціями;
- навчальних (імітаційних) проектів посилення окремих елементів і конструкцій міських будинків та споруд.

## **9. Методи контролю**

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

- поточний тестовий контроль засвоєння матеріалу на змістових модулях;
- оцінка за самостійну роботу; підсумковий письмовий контроль;

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

### 10.1. Розподіл балів, що присвоюється студентам при поточному вивченні дисципліни (екзамен)

												Сума	
Змістовий модуль 1							Змістовий модуль 2					Підсумковий модуль	100
35							25					40	
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T1-T12	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

### Шкала оцінювання

Сума балів	Для заліку
90 – 100	Зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 10.3. Розподіл балів, що присвоюється студентам за виконання та захист курсового проекту

Виконання проекту		Захист проекту	Сума
Пояснювальна записка	Графічна частина		
35	25	40	100

### Шкала оцінювання

Сума балів	Для екзамену та курсового проекту
90 – 100	Відмінно
82-89	Добре
74-81	
64-73	Задовільно
60-63	
35-59	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Методичне забезпечення дисципліни



Національний університет

заочної форми навчання

1. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Утримання міської забудови» за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво» усіх форм навчання за професійним спрямуванням «Міське будівництво і господарство»/ Дмитрук В.П. - Рівне: НУВГП, 2014.- 20 с.

2. Методичні вказівки до виконання контрольної роботи з дисципліни «Утримання міської забудови» за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво» заочної форми навчання за професійним спрямуванням «Міське будівництво і господарство»/ Дмитрук В.П. - Рівне: НУВГП, 2014.- 20 с.

3. Методичні вказівки до виконання курсового проекту та практичних занять з дисципліни «Містобудівельні технології» за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво» усіх форм навчання за професійним спрямуванням «Міське будівництво і господарство»/ Гомон С.С. - Рівне: НУВГП, 2014.- 32 с.

4. Методичні вказівки до самостійної роботи та вивчення дисципліни «Містобудівельні технології» за напрямом підготовки 6.060101 «Будівництво» усіх форм навчання за професійним спрямуванням «Міське будівництво і господарство»/ Гомон С.С. - Рівне: НУВГП, 2013.- 19 с.

5. Методичні вказівки до вивчення курсу “Діагностика та відновлення будинків і споруд” для студентів спеціальності 7.092103 "Міське будівництво і господарство" усіх форм навчання/ / Гомон С.С., Ромашко В.М., – Рівне: НУВГП, 2014. – 22 с.

6. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “Діагностика та відновлення будинків і споруд” для студентів спеціальності 7.092103 "Міське будівництво і господарство" усіх форм навчання.- Частина 1/ Гомон С.С., Ромашко В.М., – Рівне: НУВГП, 2014. – 23 с.

7. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “Діагностика та відновлення будинків і споруд” для студентів спеціальності 7.092103 "Міське будівництво і господарство" усіх форм навчання.- Частина 2 / Гомон С.С., Ромашко В.М., – Рівне: НУВГП, 2014. – 34 с.

8. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни “Діагностика та відновлення будинків і споруд” для студентів спеціальності 7.092103 "Міське будівництво і господарство" усіх форм навчання.- Частина 3 / Гомон С.С., Ромашко В.М., – Рівне: НУВГП, 2014. – 22 с.

## **12. Рекомендована література**

### **12.1. Базова**

1. Гавриляк А.І. та ін. Технічна експлуатація, реконструкція і модернізація будівель / За ред. Гавриляка А.І. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2006. - 540 с.

2. Телеченко В.И., Терентьев О.М., Лapidус А.А. Технология возведения зданий и сооружений. – М: Высшая школа, 2004. – 446 с.

3. Никитина А.С., Романенко М.В. Техническая эксплуатация и технология ремонта зданий и сооружений. – Санкт-Петербург, 2003. – 250 с.

4. Кочерженко В.В., Лебедев В.М. Технология реконструкции зданий и сооружений. – Бегород – БГТУ: Учебное пособие, 2007. – 224 с.

5. Ромашко В.М. Діагностика і відновлення будинків і споруд. - Рівне., НУВГП, 2012. - 275 с.

6. Сипко М.Т., Доманський В.Г., Піщаленко Ю.Д., Лащівський В.В. Технологія зведення будинків і споруд. Рівне – НУВГП, 2001. – 220 с.

### **12.2. Додаткова**

1. Савйовський В.В., Болотских О.Н. Ремонт і реконструкція громадських будинків. – Харків: Ватерпас, 1999. – 288 с.

2. Хамзин С.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. -М.: Высшая школа, 1989.

3. Строительные краны. Справочник / под ред. Станевского В.Г. - К.: Будівельник, 1989. - 296 с.

### **12.3. Нормативно-інструктивна**

1. ДБН 360-92\*\*. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. – Київ, 2002. - 108 с.

2. ДБН В.3.1-1-2002. Ремонт та підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій і основ промислових будинків та споруд. К.: Держкомітет України з будівництва і архітектури, 2002.- 82 с.

3. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. К., 2016. - 46 с.

## **13. Інформаційні ресурси**

1. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу :



<http://www.rada.kiev.ua/>

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

3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

5. 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](http://nuwm.edu.ua/MySql/page_lib.php)).

6. Кафедра Міського будівництва та господарства <http://nuwm.edu.ua/nni-ba/kaf-mbg>

7. Містобудування та територіальне планування / Науково-технічні збірники. – К.: КНУБА. <http://library.knuba.edu.ua/node/86>



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

8. *The National Association of City Transportation Officials (NACTO)*

<https://nacto.org>



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування