

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

03-04-124М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи з навчальної дисципліни
«Утримання міської забудови»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського)
рівня за освітньо-професійною програмою
«Будівництво та цивільна інженерія»
спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано
науково-методичною радою
з якості ННІБА
Протокол № 3 від 17.12.2024 р.

Рівне – 2024

Методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» всіх форм навчання. [Електронне видання] / Гомон Св. Св. – Рівне : НУВГП, 2024. – 22 с.

Укладач: Гомон Св. Св., доктор технічних наук, професор, професор кафедри міського будівництва і господарства.

Відповідальний за випуск: Кочкаръов Д. В., доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри міського будівництва і господарства.

Керівник групи забезпечення спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Караван В. В.

Попередня версія методичних вказівок 03-04-051

© Св. Св. Гомон, 2024

© НУВГП, 2024

Зміст

1. Передмова.....	4
2. Зміст дисципліни.....	5
3. Теми практичних занять.....	12
4. Курсовий проєкт.....	13
5. Самостійна робота студентів.....	15
5.1. Завдання для самостійної роботи.....	15
5.2. Оформлення звіту про самостійну роботу.....	17
6. Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання.....	17
7. Питання гарантованого рівня знань.....	18
8. Рекомендована література.....	21

1. Передмова

Відповідно до освітньо-професійної програми «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» («Міське будівництво та господарство») вивчення навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» здобувачами вищої освіти денної та заочної форм навчання передбачає такі основні види занять: лекції, практичні заняття, індивідуальну роботу над практичними завданнями, виконання курсового проекту та самостійну роботу в поза аудиторний час. Протягом вивчення дисципліни, використовуючи набуті знання, студенти виконують курсовий проект. Кінцевою формою контролю знань студентів є складання заліку та екзамену. З метою отримання глибоких та стійких знань з дисципліни «Утримання міської забудови», окрім лекційних та практичних занять, що передбачені навчальним планом та силабусом, є обов'язковою самостійна робота студентів в межах часу, що визначено силабусом з опрацюванням основної навчальної і нормативної літератури та безпосередніх консультацій з викладачем.

Метою викладання дисципліни «Утримання міської забудови» є підготовка бакалаврів – будівельників, які повинні досконало оволодіти організаційно-технологічними схемами ремонту і зведення об'єкту в короткий час, зменшуючи собівартість будівельно-монтажних робіт і підвищуючи якість будівництва.

Завдання вивчення навчальної дисципліни:

1. Студенти повинні знати:

- організацію і технологію виконання робіт зі зведення і ремонту та реконструкції міських будинків і споруд та окремих їх конструктивів;
- методiku розробки ПВР і користуванням ним в практичній діяльності;
- технологічну послідовність виконання процесів.

2. Ознайомити студентів з:

- технологією зведення (порядок виконання простих і комплексних процесів, їх суміщення в часі і просторі);
- технологією ремонту і реконструкції міських будинків і споруд;
- порядком розробки ТЕО;

- методикою і технологією обстеження об'єктів.

3. Використовуючи набуті знання студенти повинні вміти:

- розробити ПВР (проект виконання робіт);
- визначити черговість виконання процесів, монтажу конструкцій, виконання робіт поточним методом, проектування поточного зведення, окремими конструктивами;
- знати методи контролю і вміти контролювати якість виконання робіт та їх документальне оформлення;
- визначати стан зношення будинку та його стадію ремонту;
- розробляти ПВР і технологічні карти на ремонтно-будівельні роботи.

Методичні вказівки складені за програмою дисципліни «Утримання міської забудови» і покликані допомогти студентам засвоїти комплекс знань, необхідних при вирішенні питань ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови.

2. Зміст дисципліни

МОДУЛЬ 1

Основи утримання об'єктів міської забудови

Змістовий модуль 1. Основи утримання міської забудови

ТЕМА 1. Зміст і завдання утримання міської забудови. Нормативна та технічна документація на утримання об'єктів міської забудови.

Мета і завдання утримання міської забудови. Поняття утримання міських будівель і споруд. Положення про систему технічного обслуговування, ремонту та реконструкції житлових будівель та прибудинкових територій. Основні вимоги до технічної та технологічної документації на утримання міської забудови.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Поняття утримання міської забудови.
2. Мета утримання міської забудови.
3. Основні завдання утримання міської забудови.
4. Положення про систему технічного обслуговування, ремонту та реконструкції житлових будівель та прибудинкових територій.
5. Основні вимоги до технічної та технологічної документації на утримання міської забудови.

ТЕМА 2. Експлуатація житлових і допоміжних приміщень та утримання прибудинкових територій.

Експлуатація житлових і допоміжних приміщень. Особливості сезонної експлуатації будівель і споруд. Особливості утримання прибудинкових територій. Форми та структури будинкоуправління.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Особливості експлуатації житлових і допоміжних приміщень.
2. Особливості сезонної експлуатації будівель і споруд.
3. Особливості утримання прибудинкових територій.
4. Які є форми та структури будинкоуправління?

ТЕМА3. Обмірні плани будівель і споруд, вулиць і доріг.

Мета і завдання обмірів. Порядок виготовлення обмірних планів. Вимоги до обмірів. Підготовка до проведення обмірів, збір вихідних документів. Заходи безпеки при проведенні обмірів.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Мета і завдання обмірів.
2. Порядок виготовлення обмірних планів.
3. Вимоги до обмірів.
4. Підготовка до проведення обмірів.
5. Збір вихідних документів при проведенні обмірів.
6. Заходи безпеки при проведенні обмірів.

ТЕМА 4. Суть діагностики об'єктів міської забудови, її основні задачі.

Мета та задачі діагностики об'єктів міської забудови. Експлуатаційні властивості будинків та споруд. Природні та технологічні впливи, їх наслідки. Поняття фізичного та морального зношення будівель і споруд.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Мета діагностики об'єктів міської забудови.
2. Основні задачі об'єктів міської забудови
3. Назвіть основні експлуатаційні властивості будинків та споруд.
4. Природні та технологічні впливи, їх наслідки.
5. Що таке фізичне зношення будівель і споруд?
6. Що таке моральне зношення будівель і споруд?

ТЕМА 5. Загальні відомості про технічну експлуатацію об'єктів міської забудови.

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

Питання для контролю та самоконтролю

1. Розкрийте поняття системи планово-попереджувальних ремонтів та технічної експлуатації міських будинків і споруд.
2. Мета діагностики пошкоджень будинків.
3. Структура діагностики пошкоджень будинків.
4. Методи діагностики пошкоджень будинків.
5. Стадії зношення.
6. Типи ремонтів.
7. Види ремонтів.

Змістовий модуль 2. Діагностика і відновлення будинків і споруд

ТЕМА 6. Загальні дефекти та пошкодження міських будівель і споруд.

Основні дефекти та пошкодження міських 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. Порушення правил експлуатації будинків і споруд та їх наслідки.

Питання для самоконтролю

1. Які можуть бути дефекти та пошкодження будівель та споруд.
2. Назвіть найбільш вразливі місця будинків і споруд.
3. Класифікація дефектів та пошкоджень будівельних конструкцій.
4. Наслідки впливу дефектів і пошкоджень на експлуатаційні властивості будинків та споруд.
5. Порушення правил експлуатації будинків і споруд та їх наслідки.

ТЕМА 7. Основні дефекти та пошкодження елементів будівель і споруд.

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

Питання для самоконтролю

1. Перерахуйте дефекти та пошкодження бетонних, залізобетонних, кам'яних, металевих та дерев'яних елементів будівель і споруд.

2. Зволоження як основна причина багатьох дефектів і пошкоджень будівельних конструкцій.

3. Види зволоження конструкцій.

4. Які є способи висушування будівельних конструкцій?

ТЕМА 8. Корозія металевих конструкцій та способи захисту від неї.

Корозія та руйнування металевих конструкцій від зволоження. Види та механізм корозії металевих конструкцій. Фактори, що впливають на неї. Методи та способи захисту металевих конструкцій від атмосферної та ґрунтової корозії.

Питання для самоконтролю.

1. Корозія металевих конструкцій та способи захисту від неї.

2. Корозія та руйнування металевих конструкцій від зволоження.

3. Види та механізм корозії металевих конструкцій,

4. Фактори, що впливають на корозію металевих конструкцій.

5. Які є методи та способи захисту металевих конструкції від атмосферної та ґрунтової корозії?

ТЕМА 9. Руйнування дерев'яних конструкцій та способи їх захисту від пошкоджень.

Види та механізм руйнування дерев'яних конструкцій. Діагностичні ознаки дереворуйнуючих грибів. Методи та способи захисту дерев'яних конструкцій від зволоження, вогню та ураження комахами.

Питання для самоконтролю

1. Види та механізм руйнування дерев'яних конструкцій.
2. Діагностичні ознаки дереворуйнуючих грибів.
3. Методи та способи захисту дерев'яних конструкцій від зволоження, вогню та ураження комахами.

ТЕМА 10. Корозія кам'яних, бетонних та залізобетонних конструкцій. Способи захисту від неї.

Суть та види корозії бетонних, залізобетонних і кам'яних конструкцій. Стійкість бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій в різних агресивних середовищах. Методи оцінки агресивності середовища та захисту конструкцій.

Питання для самоконтролю

1. Суть та види корозії бетонних, залізобетонних і кам'яних конструкцій
2. Стійкість бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій в різних агресивних середовищах.
3. Методи оцінки агресивності середовища та захисту конструкцій.

ТЕМА 11. Інструментальні дослідження конструкцій міських будівель і споруд

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.

Питання для самоконтролю

1. В чому суть та задачі інструментальних досліджень.
2. Яку є методи та способи технічного обстеження будинків, послідовність його виконання.
3. Методи та засоби контролю технічного стану будинків і споруд.
4. Спостереження за тріщинами та деформаціями будинків і їх конструктивних елементів
5. Контроль міцнісних властивостей матеріалів та дефектів в конструкціях будинків і споруд.

Модуль 2

Ремонт, реконструкція і підсилення об'єктів міської забудови Змістовий модуль 3. Підготовка об'єктів міської забудови до ремонту і реконструкції

ТЕМА 12. Основні технологічні положення і структура зведення міських будівель і споруд, територій.

Класифікація будівельних об'єктів. Методи зведення об'єктів. Схеми структури і рівнів потоків.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Що таке індустріалізація будівництва? Дайте їй коротку характеристику.
2. Наведіть класифікацію будівельних об'єктів.
3. Назвіть властивості факторів, які впливають на метод зведення.
4. Назвіть методи зведення об'єктів. Дайте їм коротку характеристику.
5. Дайте загальну схему структури і рівнів потоку.
6. Наведіть параметри потоків.
7. Наведіть технологічну структуру об'єктного потоку.

ТЕМА 13. Проектно – технологічна документація з організації ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови.

Проект організації будівництва. Проект виконання робіт.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Що входить до складу ПОБ?
2. Що входить до складу ПВР?
3. Наведіть коротку характеристику по кожному розділу ПВР.
4. Наведіть основні вихідні дані для розробки ПВР.
5. Склад пояснюючої записки ПВР.
6. Які розрахунки проводять при розробці ПВР?
7. Що входить в графічну частину ПВР?

ТЕМА 14. Особливості розробки будівельних генеральних планів при ремонті та реконструкції об'єктів забудови

Основні положення проектування будівельних генеральних планів. Розміщення на будівельному майданчику монтажних кранів.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Що таке будгенплан?
2. Основні етапи розробки будгенплану.
3. З чого складається будгенплан?
4. Які розрахунки проводяться при розробці будгенплану?
5. Послідовність підбирання монтажних кранів.

Змістовий модуль 4. Підсилення та ремонт об'єктів міської забудови

ТЕМА 15. Руйнування і розбирання конструкцій будівель і споруд.

Послідовність розбирання конструкцій будинку. Схема розбирання конструкцій. Класифікація способів та засобів руйнування будівельних конструкцій.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Назвіть способи і виконання робіт з розбирання конструкцій (надати схему).
2. Наведіть узагальнену схему розбирання конструкцій будівлі в технологічній послідовності.
3. Опишіть послідовність розбирання дерев'яних дахів, перекриттів, балок перекриттів.
4. Наведіть класифікацію способів і засобів руйнування.
5. Назвіть заходи з охорони праці та техніки безпеки при розбиранні будівель та споруд.

ТЕМА 16. Ремонт та підсилення основ і фундаментів.

Основні методи підсилення ґрунтів основ. Причини підсилення фундаментів. Основні способи підсилення фундаментів.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Основні методи підсилення ґрунтів основ.
2. Наведіть основні причини підсилення фундаментів.
3. Назвіть основні способи підсилення фундаментів.

ТЕМА 17. Ремонт та підсилення залізобетонних конструкцій.

Підсилення стін і колон. Підсилення балок. Підсилення монолітних і збірних перекриттів.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Підсилення стін і колон
2. Підсилення балок.
3. Підсилення монолітних і збірних перекриттів.

ТЕМА 18. Ремонт та підсилення елементів і конструкцій з деревини

Захист деревини. Схеми підсилення елементів і конструкцій з деревини.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Назвіть основні способи захисту деревини.
2. Наведіть основні схеми підсилення елементів і конструкцій з деревини.

ТЕМА 19. Ремонт та підсилення металевих конструкцій

Методи захисту металевих конструкцій від корозії. Схеми підсилення металевих конструкцій.

Питання для контролю та самоконтролю

1. Назвіть основні методи захисту металевих конструкцій від корозії.
2. Наведіть основні схеми підсилення металевих конструкцій.

3. Теми практичних занять

№ з/п	Теми практичних занять
1	2
Модуль 1	
1	Розрахунок фізичного зношення будівель і споруд та їх конструктивних елементів (6 балів)
2	Визначення зношення та ремонтів будівель (6 балів).
3	Розрахунок корозії металевих конструкцій (6 балів).
4	Визначення механічних показників деревини (6 балів).
5	Визначення механічних показників металу (6 балів).
6	Визначення механічних показників бетону (6 балів).
7	Оцінка впливу дефектів та пошкоджень на несучу здатність елементів і конструкцій (6 балів).

1	2
8	Розрахунок захисту металевих конструкцій від ґрунтової корозії (6 балів).
9	Розрахунок захисту та посилення будівельних конструкцій тампонажними розчинами (6 балів).
10	Розрахунок посилення цегляних стін (6 балів)
Модуль 2	
11	Встановлення номенклатури і підрахунок об'ємів робіт при ремонті та реконструкції будівель і споруд. Визначення працездатності робіт (3 бали).
12	Вибір будівельних механізмів. Розрахунок необхідних технічних параметрів кранів (3 бали).
13	Методи виконання робіт при ремонті та реконструкції будівель і споруд (3 бали).
14	Обґрунтування розробленого календарного плану (3 бали).
15	Визначення потреби в робітниках-будівельниках (3 бали).
16	Визначення потреби в будівельній техніці та малих засобах механізації (3 бали).
17	Визначення потреби в матеріалах, виробках та конструкціях (3 бали).
18	Розрахунок тимчасових площ складів (3 бали).
19	Розрахунок тимчасових будинків і споруд (3 бали).
20	Розрахунок тимчасового водозабезпечення та водовідведення з об'єкту. Розрахунок тимчасового електрозабезпечення (3 бали).

4. Курсовий проєкт

Мета курсового проєкту – розробка проєкту капітального ремонту міських будівель і споруд, а також підсилення окремих елементів та конструкцій.

Курсовий проєкт передбачає вирішення наступних завдань:

- 1) оцінка технічного стану будівлі чи споруди;
- 2) збір вихідної інформації про будівлю чи споруду;

3) розробка календарного плану виконання капітального ремонту будівлі чи споруди;

4) розробка будівельного генерального плану об'єкту капітального ремонту.

В результаті виконання курсового проекту студент повинен знати:

- як правильно оцінювати технічний стан будівель чи споруд;
- вихідну документацію для розробки проекту капітального ремонту об'єкту;

розуміти:

- методи виконання робіт при ремонті та підсиленні.

вміти:

- аналізувати технічний стан будівель чи споруд;
- розробляти календарний план з виконання капітального ремонту будівлі чи споруди;
- розробляти будівельний генеральний план об'єкту ремонту.

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

Обсяг графічної частини – 1 аркуш формату А-1.

Курсовий проект має розроблятися кожним студентом індивідуально.

Розподіл балів за виконання курсового проекту:

18 балів – за роботу над проектом протягом семестру (оцінюється повнота, якість та своєчасність виконання кожного розділу КП);

12 балів – за захист КП (оцінка набутих знань)

Наведені теми лекційних і практичних занять відносяться до всіх видів і форм навчання, а кількість годин – тільки при їх вивченні в аудиторіях на денній формі навчання.

Для заочної форми навчання кількість аудиторних годин становить: 4 год лекцій і 4 год практичних занять.

При індивідуальному дистанційному вивченні дисципліни кількість годин роботи з викладачем встановлюється індивідуально.

5. Самостійна робота студентів

5.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва
1	2
Модуль 1	
Змістовний модуль 1	
1	Мета і завдання утримання міської забудови. Поняття утримання міських будівель і споруд. Положення про систему технічного обслуговування, ремонту та реконструкції житлових будівель та прибудинкових територій. Основні вимоги до технічної та технологічної документації на утримання міської забудови.
2	Експлуатація житлових і допоміжних приміщень. Особливості сезонної експлуатації будівель і споруд. Особливості утримання прибудинкових територій. Форми та структури будинкоуправління.
3	Мета і завдання обмірів. Порядок виготовлення обмірних планів. Вимоги до обмірів. Підготовка до проведення обмірів, збір вихідних документів. Заходи безпеки при проведенні обмірів.
4	Мета та задачі діагностики об'єктів міської забудови. Експлуатаційні властивості будинків та споруд. Природні та технологічні впливи, їх наслідки. Поняття фізичного та морального зношення будівель і споруд
5	Система планово-попереджувальних ремонтів та технічної експлуатації міських будинків і споруд. Мета, структура та методи діагностики пошкоджень будинків. Стадії зношення. Типи та види ремонтів.
Змістовий модуль 2	
6	Основні дефекти та пошкодження міських 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. Порушення правил експлуатації будинків і споруд та їх наслідки.

1	2
7	Основні дефекти та пошкодження бетонних, залізобетонних, кам'яних, металевих та дерев'яних елементів будівель і споруд. Зволоження як основна причина багатьох дефектів і пошкоджень будівельних конструкцій. Види та наслідки зволоження конструкцій. Способи висушування будівельних конструкцій.
8	Корозія та руйнування металевих конструкцій від зволоження. Види та механізм корозії металевих конструкцій, фактори, що впливають на неї. Методи та способи захисту металевих конструкцій від атмосферної та ґрунтової корозії.
9	Види та механізм руйнування дерев'яних конструкцій. Діагностичні ознаки дереворуйнуючих грибів. Методи та способи захисту дерев'яних конструкцій від зволоження, вогню та ураження комахами.
10	Суть та види корозії бетонних, залізобетонних і кам'яних конструкцій. Стійкість бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій в різних агресивних середовищах. Методи оцінки агресивності середовища та захисту конструкцій.
11	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.
Модуль 2	
Змістовний модуль 3	
12	Класифікація будівельних об'єктів, які підлягають ремонту та реконструкції. Методи ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови. Схема структури і рівнів потоків.
13	Проект з організації ремонту і реконструкції об'єктів міської забудови. Проект виконання робіт.
14	Основні положення проектування будівельних генеральних планів. Розміщення на будівельному майданчику монтажних кранів.

1	2
Змістовний модуль 4.	
15	Послідовність розбирання конструкцій будинку. Схема розбирання конструкцій. Класифікація способів та засобів руйнування будівельних конструкцій.
16	Основні методи підсилення ґрунтів основ. Причини підсилення фундаментів. Основні способи підсилення фундаментів.
17	Підсилення стін і колон. Підсилення балок. Підсилення монолітних і збірних перекриттів.
18	Захист деревини. Схеми підсилення елементів і конструкцій з деревини
19	Методи захисту металевих конструкцій від корозії. Схеми підсилення металевих конструкцій.

5.2. Оформлення звіту про самостійну роботу

Підсумком самостійної роботи студента над вивченням дисципліни «Утримання міської забудови з курсовим проектом» є складання письмового звіту за темами вказаними в п.5.1. 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.

6. Порядок оцінювання програмних результатів навчання/результатів навчання

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно засвоїти теоретичний матеріал, вчасно виконати практичні завдання та здати модульні контролі знань. В результаті і можна отримати такі обов'язкові бали:

- по 60 балів – за вчасне та якісне виконання завдань практичних занять (поточна практична складова оцінки);
 - по 40 балів – на модульних контролях.
- Усього – по 100 балів.

40 балів на модульних контролях здобувач може набрати пройшовши тестування за кожним змістовим модулем (МК1, МК2– по 20 балів).

Поточна складова оцінки (у межах 60 балів) крім наведених вище балів за вчасне та якісне виконання практичних занять може включати додаткові бали оригінальні рішення, конкретні пропозиції з удосконалення змісту навчальної дисципліни тощо.

Критерії оцінювання практичних завдань розроблено згідно наказу №636 НУВГП від 13.09.2024 року .

7. Питання гарантованого рівня знань

1. Поняття утримання міської забудови.
2. Мета утримання міської забудови.
3. Основні завдання утримання міської забудови.
4. Положення про систему технічного обслуговування, ремонту та реконструкції житлових будівель та прибудинкових територій.
5. Основні вимоги до технічної та технологічної документації на утримання міської забудови.
6. Особливості експлуатації житлових і допоміжних приміщень.
7. Особливості сезонної експлуатації будівель і споруд.
8. Особливості утримання прибудинкових територій.
9. Які є форми та структури будинкоуправління?
10. Мета і завдання обмірів.
11. Порядок виготовлення обмірних планів.
12. Вимоги до обмірів.
13. Підготовка до проведення обмірів.
14. Збір вихідних документів при проведенні обмірів.
15. Заходи безпеки при проведенні обмірів.
16. Мета діагностики об'єктів міської забудови.
17. Основні задачі об'єктів міської забудови
18. Назвіть основні експлуатаційні властивості будинків та споруд.
19. Природні та технологічні впливи, їх наслідки.
20. Що таке фізичне зношення будівель і споруд?
21. Що таке моральне зношення будівель і споруд?

22. Розкрийте поняття системи планово-попереджувальних ремонтів та технічної експлуатації міських будинків і споруд.
23. Мета діагностики пошкоджень будинків.
24. Структура діагностики пошкоджень будинків.
25. Методи діагностики пошкоджень будинків.
26. Стадії зношення.
27. Типи ремонтів.
28. Види ремонтів.
29. Які можуть бути дефекти та пошкодження будівель та споруд.
30. Назвіть найбільш вразливі місця будинків і споруд.
31. Класифікація дефектів та пошкоджень будівельних конструкцій.
32. Наслідки впливу дефектів і пошкоджень на експлуатаційні властивості будинків та споруд.
33. Порушення правил експлуатації будинків і споруд та їх наслідки.
34. Перерахуйте дефекти та пошкодження бетонних, залізобетонних, кам'яних, металевих та дерев'яних будівель і споруд.
35. Зволоження як основна причина багатьох дефектів і пошкоджень будівельних конструкцій.
36. Види зволоження конструкцій.
37. Які є способи висушування будівельних конструкцій.
38. Корозія металевих конструкцій та способи захисту від неї.
39. Корозія та руйнування металевих конструкцій від зволоження.
40. Види та механізм корозії металевих конструкцій, фактори, що впливають на неї.
41. Які є методи та способи захисту металевих конструкцій від атмосферної та ґрунтової корозії.
42. Види та механізм руйнування дерев'яних конструкцій.
43. Діагностичні ознаки дереворуйнуючих грибів.
44. Методи та способи захисту дерев'яних конструкцій від зволоження, вогню та ураження комахами.
45. Суть та види корозії бетонних, залізобетонних і кам'яних конструкцій
46. Стійкість бетонних, залізобетонних та кам'яних конструкцій в різних агресивних середовищах.

47. Методи оцінки агресивності середовища та захисту конструкцій.

48. В чому суть та задачі інструментальних досліджень.

49. Яку є методи та способи технічного обстеження будинків, послідовність його виконання.

50. Методи та засоби контролю технічного стану будинків і споруд.

51. Спостереження за тріщинами та деформаціями будинків і їх конструктивних елементів

52. Контроль міцнісних властивостей матеріалів та дефектів в конструкціях будинків і споруд.

53. Що таке індустріалізація будівництва? Дайте їй коротку характеристику.

54. Наведіть класифікацію будівельних об'єктів.

55. Назвіть властивості факторів, які впливають на метод зведення.

56. Назвіть методи зведення об'єктів. Дайте їм коротку характеристику.

57. Дайте загальну схему структури і рівнів потоку.

58. Наведіть параметри потоків.

59. Наведіть технологічну структуру об'єктного потоку.

60. Що входить до складу ПОБ?

61. Що входить до складу ПВР?

62. Наведіть коротку характеристику по кожному розділу ПВР.

63. Наведіть основні вихідні дані для розробки ПВР.

64. Склад пояснюючої записки ПВР.

65. Які розрахунки проводять при розробці ПВР?

66. Що входить в графічну частину ПВР?

67. Що таке будженплан?

68. Основні етапи розробки будженплану.

69. З чого складається будженплан?

70. Які розрахунки проводяться при розробці будженплану?

71. Послідовність підбирання монтажних кранів.

72. Назвіть способи і виконання робіт з розбирання конструкцій (надати схему).

73. Наведіть узагальнену схему розбирання конструкцій будівлі в технологічній послідовності.

74. Опишіть послідовність розбирання дерев'яних дахів, перекриттів, балок перекриттів.
75. Наведіть класифікацію способів і засобів руйнування.
76. Назвіть заходи з охорони праці та техніки безпеки при розбиранні будівель та споруд.
77. Основні методи підсилення ґрунтів основ.
78. Наведіть основні причини підсилення фундаментів.
79. Назвіть основні способи підсилення фундаментів.
80. Назвіть основні способи захисту деревини.
81. Наведіть основні схеми підсилення елементів і конструкцій з деревини.
82. Назвіть основні методи захисту металевих конструкцій від корозії.
83. Наведіть основні схеми підсилення металевих конструкцій.

8. Рекомендована література

1. Гавриляк А. І., Петренко О. В., Парнета Б. З., Віхоть С. І., Гомон Св. Св. Основи технічної експлуатації будівель і споруд : навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2023. 286 с.
2. Технічна експлуатація, реконструкція і модернізація будівель : підручник / Гавриляк А. І. та ін. Львів : НУ «Львівська політехніка», 2016. 540 с.
3. Корнійчук О. І., Алексієвець В. І. Нормативна база будівництва : навчальний посібник. Рівне, 2019. 135 с.
4. Ромашко В. М. Діагностика та відновлення будинків і споруд : практикум. Рівне : НУВГП, 2011. 287 с.
5. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій. К. : Мінрегіон України, 2019. 177 с.
6. ДСТУ 9243.4:2023. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної документації. К. : Мінрегіонбуд України, 2024. 56 с.
7. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Мінрегіон України, 2022. 33 с.
8. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2022. 23 с.

9. ДБН В.1.2-11:2021. Основні вимоги до будівель і споруд. Енергозбереження та енергоефективність. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2022. 17 с.

10. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2008. 46 с.

11. ДБН В.1.2-14:2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2018. 30 с.