



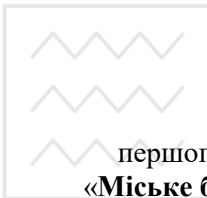
Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства  
та природокористування

Кафедра міського будівництва і господарства

**03-04-052**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**



до виконання курсового проекту  
з навчальної дисципліни  
**«Утримання міської забудови»**  
для здобувачів вищої освіти  
першого (бакалаврського) рівня за спеціалізацією  
**«Міське будівництво та господарство»** спеціальності  
192 **«Будівництво та цивільна інженерія»**  
всіх форм навчання

Рекомендовано  
методичною комісією  
зі спеціальності  
192 «Будівництво та цивільна  
інженерія».  
Протокол № 5 від 07.05.2019 р.

Рівне – 2019



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Методичні вказівки до виконання курсового проекту з навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціалізацією «Міське будівництво та господарство» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» всіх форм навчання / Гомон С. С. – Рівне : НУВГП, 2019. – 10 с.

Укладач: Гомон С. С., кандидат технічних наук, доцент кафедри міського будівництва і господарства.

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



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

© Гомон С. С., 2019

© НУВГП, 2019



## Зміст

1. Передмова.....	4
2. Склад курсового проекту.....	5
3. Характеристика об'єкту реконструкції чи капітального ремонту .....	6
4. Розробка календарного плану реконструкції чи капітального ремонту будівлі .....	6
5. Розробка будівельного генерального плану на стадії реконструкції чи капітального ремонту будівлі .....	8
6. Розробка техніко-економічних показників проекту.....	8
7. Додаток 1.....	9
8. Література.....	10





## 1. Передмова

Відповідно до навчального плану навчальної дисципліни за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «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, курсовий проект та самостійну роботу в поза аудиторний час.

Курсовий проект з навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» передбачає організаційно-технологічні схеми зведення об'єкту, особливості його ремонту та реконструкції. Також має велике значення для формування спеціалістів, здатних ефективно організувати будівельні процеси, здійснювати їх у визначені строки і створювати кінцеву продукцію у вигляді готових до експлуатації будинків та споруд необхідної якості та в разі необхідності правильно організувати процес капітального ремонту і реконструкції.

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

При розробці курсового проекту з навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» майбутній фахівець повинен **знати**: як звести (побудувати) той чи інший будинок або споруду; як провести капітальний ремонт чи реконструкцію таких об'єктів; шляхи підвищення продуктивності праці та досягнення високої якості будівельної продукції; потокові методи зведення будинків і споруд; призначення і методика розробки будівельного генерального плану на різних стадіях зведення будинків і споруд; завдання підготовчого періоду, та які необхідно виконувати заходи в цей час і хто повинен їх виконувати; зміст і структуру проекту виконання робіт (ПВР), основні технологічні схеми та прогресивні методи виконання будівельно-монтажних робіт



при зведенні будинків і споруд, регламентуючі положення та термінологію в будівництві. **Вміги:** запроектувати і практично реалізувати спеціалізований і об'єктний потік; розробити календарний графік на зведення чи реконструкцію (капітальний ремонт) будинків чи споруди; розрахувати та запроектувати об'єктний будівельний генеральний план; впроваджувати в проєкті виконання робіт передові методи та технології зведення будівель; суміщати (паралельно виконувати) будівельні процеси та будівельно-монтажні, спеціальні (електромонтажні, сантехнічні, вентиляційні, монтаж технологічного обладнання) роботи.

## 2. Склад курсового проєкту

Курсовий проєкт з навчальної дисципліни «Утримання міської забудови» розробляється згідно завдання (додаток 1) та складається з пояснювальної записки обсягом 30-35 сторінок формату А4 та графічної частини 1 аркуш формату А1. Склад курсового проєкту розроблений згідно діючих нормативних документів [4,5,6].

Пояснювальна записка до даного курсового проєкту має містити наступний орієнтовний зміст (розділи даного проєкту можуть бути неоднакові в залежності від завдання):

- 1) Характеристика об'єкта реконструкції чи капітального ремонту;
- 2) Розробка календарного плану реконструкції чи капітального ремонту об'єкта;
- 3) Розробка будівельного генерального плану на стадії реконструкції чи капітального ремонту;
- 4) Техніко-економічні показники проєкту.

Графічна частина складається з розробки будівельного генерального плану на стадії реконструкції чи капітального ремонту та відповідних умовних позначень; календарного плану реконструкції чи капітального ремонту об'єкта; графіків руху машин і механізмів, робітників-будівельників по об'єкту, постачання матеріалів, виробів та конструкцій; ТЕП проєкту.



### **3. Характеристика об'єкта реконструкції чи капітального ремонту**

В даному розділі наводиться основні характеристики об'єкта реконструкції чи капітального ремонту:

- призначення будівлі;
- характеристики конструкційних рішень до і після реконструкції чи капітального ремонту будівлі, зокрема, тип фундаментів, зовнішні та внутрішні стіни, перегородки, перекриття, покрівля, підлога, вікна, двері, сходові марші та площадки.
- основні роботи, які необхідно виконати при реконструкції чи капітальному ремонті будівлі.

### **4. Розробка календарного плану реконструкції чи капітального ремонту будівлі**

Календарний план (КП) будівництва, ремонту чи реконструкції об'єкту розробляється згідно чинних нормативних документів [4,5,6].

Календарний план розробляється для визначення послідовності і термінів виконання загально-будівельних, спеціальних і монтажних робіт, що виконують при зведенні, реконструкції чи ремонті будівель чи розбиранні окремих її частин. Ці строки встановлюють відповідно раціональній ув'язці термінів виконання окремих процесів, врахування складу і кількості основних ресурсів, в першу чергу робочих бригад і ведучих механізмів, а також специфічних умов регіону будівництва і цілого ряду факторів, які суттєво впливають на нього.

За допомогою календарного плану розраховують в часі необхідність в робочих (за професіями) і матеріально-технічних ресурсах, а також терміни постачання всіх видів обладнання. Ці розрахунки можна виконувати як на окремий об'єкт в цілому, так і на окремі періоди будівництва. На основі КП здійснюють контроль за виконанням робіт і координують їх між виконаннями. Терміни робіт, розраховані в КП, використовують



в якості відправних, а більш ретельно в планових документах, наприклад в тижнево-добових графіках і змінних завданнях.

Порядок розробки КГ:

- складають (в технологічній послідовності) перелік робіт;
- у відповідності з ними по кожному виду робіт визначають їх об'єм;
- вибирають методи виконання робіт, підбирають машини і механізми;
- розраховують нормативну трудо- і машиноємність;
- визначають склад бригад і ланок;
- визначають технологічну послідовність виконання робіт;
- встановлюють змінність робіт;
- визначають тривалість окремих робіт і їх суміщення між собою, одночасно корегують кількість виконавців і змінність;
- співставляють розрахункову тривалість з нормативною і вводять необхідні поправки;
- на основі запропонованого КП розробляють графік необхідності ресурсів і їх постачання.

Вихідними даними для розробки КП в складі ПВР слід вважати:

- нормативну тривалість будівництва або директивні завдання оговорені (ПОБ);
- технологічні карти на будівельні, монтажні і спеціальні роботи;
- робочий проєкт і кошториси;
- дані про організації, що здійснюють будівництво, склад бригад, досягнута ними продуктивність праці, наявність механізмів, можливість отримання необхідних матеріалів і конструкцій.



## **5. Розробка будівельного генерального плану на стадії реконструкції чи капітального ремонту будівлі**

Розробка будівельного генерального плану на стадії реконструкції чи капітального ремонту будівлі здійснюється згідно чинних нормативних документів [4,5,6].

Розробка будівельного генерального плану на стадії реконструкції чи капітального ремонту будівлі розробляється в наступній послідовності:

- порядок розміщення на будівельному майданчику монтажних кранів і шляхів їх руху;
- розрахунок складів та їх площ;
- розрахунок тимчасових та додаткових мереж за необхідності (водопровідної, каналізаційної та мереж електробезпечення);
- розрахунок тимчасових побутових приміщень для інженерно-технічних працівників та робітників-будівельників;
- розробка та розрахунок тимчасових доріг;
- розробка заходів з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях на будівельному майданчику.

## **6. Розробка техніко-економічних показників проекту**

У відповідності з ДБН основними техніко-економічними показниками є [4,5,6]:

- будівельний об'єм добудови;
- площа будинку;
- тривалість добудови об'єкту;
- рівень механізації основних будівельно-монтажних робіт;
- працесміність зведення об'єкту;
- витрати праці на  $1\text{ м}^3$  і  $1\text{ м}^2$  площі будинку;
- середня кількість робочих на об'єкті;
- максимальна кількість робочих на об'єкті.





## Додаток 1

Національний університет водного господарства та  
природокористування  
*Кафедра:* Міського будівництва і господарства  
Дисципліна: Утримання міської забудови  
Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
Спеціалізація: «Міське будівництво та господарство»

### ЗАВДАННЯ

на курсовий проект студента

---

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема проекту \_\_\_\_\_

2. Термін здачі студентом проекту \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до проекту \_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснюючої записки \_\_\_\_\_

---

---

---

---

5. Перелік графічних матеріалів \_\_\_\_\_

---

---

6. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Викладач \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище, ім'я, по-батькові)



## 8. Література

1. Гавриляк А. І. Технічна експлуатація, реконструкція і модернізація будівель : підручник. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2006. 540 с.
2. Сипко М. Т., Доманський В. Г., Піщаленко Ю. Д., Лащівський В. В. Технологія зведення будинків і споруд : навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2001. 220 с.
3. Корнійчук О. І., Алексівець В. І. Нормативна база будівництва : навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2019. 135 с.
4. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2014. 25 с.
5. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2016. 46 с.
6. ДБН Б.1.1-13:2012. Склад та зміст містобудівної документації на державному та регіональному рівнях. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2012. 41 с.

