



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут  
Кафедра міського будівництва та господарства

## СИЛАБУС освітнього компонента

Навчальна дисципліна - **Ремонт і реконструкція будівель та споруд**

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія (профілізація Міське будівництво та господарство)	
Обсяг дисципліни	4,0 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	Лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Курсовий проект	
Форми семестрового контролю	іспит	

**Викладач:** Ксьоншкевич Любов Миколаївна к.т.н., доцент кафедри міського будівництва та господарства, [ksonshkevych@ogasa.org.ua](mailto:ksonshkevych@ogasa.org.ua)

В процесі вивчення даної дисципліни студенти: зможуть розробляти організаційно-технологічні документи, технологічні карти виконання робіт при реконструкції і ремонті об'єктів міської забудови. Навчатися підраховувати обсяги ремонтно-будівельних робіт, складати графіки калькуляції на реконструкцію та капітальний ремонт та застосовувати класичні та сучасні технологічні методи відновлення пошкоджених конструктивних елементів будівель та споруд.

**Передумови для вивчення дисципліни** є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: технологія будівельного виробництва, технічна експлуатація будівель та споруд, організація будівельного виробництва, охорона праці.

## **Програмні результати навчання**

### **Загальні компетенції:**

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність працювати самостійно й автономно. Здатність критично оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Вміння працювати з інформацією. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

### **Професійні компетенції:**

- здатність розробляти організаційно-технологічну підготовку до реалізації конструктивних рішень, методів та способів здійснення ремонту і реконструкції.

### **Диференційовані результати навчання:**

#### **знати:**

- вимоги по утриманню та експлуатації будівель та споруд у забудові міст;
- сучасні прогресивні методи виконання ремонтно-будівельних робіт;
- класичні та сучасні технологічні та конструктивні методи відновлення техніко-експлуатаційних якостей пошкоджених конструктивних елементів будівель та споруд;
- новітні індустриальні технології ремонтно-будівельного виробництва;
- сучасні прогресивні матеріально – технічні ресурси, які використовуються в ремонтно-будівельному виробництві;
- організаційно – технологічну документацію з виробництва ремонтно-будівельних робіт (призначення і склад ПОРр, ПВРр);
- технологічні карти виконання ремонтно-будівельних процесів;
- систему контролю якості виконання ремонтно-будівельних процесів та підготовки об'єктів до введення у експлуатацію .

#### **розуміти:**

- методи і послідовність виконання процесу або виду робіт при капітальному ремонті та реконструкції;
- технологію ремонтно-будівельного виробництва.

#### **володіти:**

- методикою підрахунку ремонтно-будівельних робіт;
- методикою складання графіків-калькуляції при реконструкції та капітальному ремонті;
- послідовністю розробки технологічних карт на окремі процеси при реконструкції.

#### **вміти:**

- організувати і реалізувати систему планово-попереджувальних заходів в процесі утримання та експлуатації будівель та споруд у забудові міста;

- організувати здійснення ремонтно-будівельних процесів при реконструкції і ремонті будівель та споруд згідно вимог будівельних норм (ДБН і ДСТУ);

- розробляти організаційно-технологічні документи, включаючи технологічні карти на окремі технологічні процеси (враховуючи конструктивні особливості по підсиленню, заміні деформованих, пошкоджених конструктивних елементів) при ремонті будинків та споруд;

- проектувати об'єктні та комплексні ремонтно-будівельні потоки при ремонті і реконструкції будівель і спеціальних споруд;

- розв'язувати задачі: виробництва ремонтно-будівельних робіт при реконструкції і капітальному ремонті окремих об'єктів та їх комплексів з використанням сучасних індустріальних технологій; матеріально-технічного забезпечення ремонтно-будівельного виробництва ресурсами; оперативного контролю якості виконання ремонтно-будівельних робіт.

### ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/п	Назва тем, змістовних блоків та модулів	Кількість годин			
		лекції	практичн і	лабораторн і	самостійн а
<b>ЧАСТИНА 1</b>					
1	Соціально-економічні, містобудівні аспекти ремонту і реконструкції будівель та споруд	2	-	-	4
2	Значення капітальних ремонтів і реконструкції цивільних будинків та споруд в системі планово-попереджувальних робіт	2	-	-	4
3	Проектування реконструкції і капітального ремонту будівель та споруд	2	-	-	6
4	Організація обстеження та оцінки технічного стану об'єктів міської забудови	2	-	-	6
5	Визначення технічного стану будинків, споруд та їх конструктивних елементів	2	-	-	6
6	Технічне обслуговування будинків та споруд	2	-	-	6
7	Особливі види реконструкції будівель і споруд: прибудова, вбудова і надбудова; пересування і підйом будівель	2	-	-	6
8	Реконструкція та ремонт житлових і безкаркасних будівель цивільного, соціально-культурного призначення	2	-	-	6

9	Ремонт та реконструкція панельних багатопверхових будівель цивільного призначення. Захист, підсилення і відновлення несучої спроможності та теплозахисних властивостей конструкцій будівель	2	-	-	6
10	Особливості реконструкції та ремонту будівель промислового призначення	2	-	-	6
11	Особливості реконструкції систем життєзабезпечення будівель	2			2
12	Контроль якості ремонтно-будівельних робіт при капітальному ремонті та реконструкції будівель і споруд. Здача-прийняття робіт при капітальному ремонті і реконструкції будівель та споруд	2		-	4
13	Проектування технологічних рішень ремонту, підсилення та заміни пошкоджених несучих конструкцій: основ, фундаментів, перекриття, стін (колон)	-	6	-	4
14	Проектування технологічних рішень ремонту та заміни пошкоджених елементів будівлі	-	2	-	4
15	Визначення технологічних та організаційних методів виконання РБР при ремонті і реконструкції будівель та споруд. Підрахунок обсягів робіт та затрат праці	-	4	-	4
16	Складання графіка-калькуляції виконання РБР при ремонті і реконструкції будівель та споруд	-	2		4
17	Визначення складу матеріально-технічного забезпечення при ремонті і реконструкції будівель та споруд. Операційний контроль якості. Підрахунок техніко-економічних показників	-	2		2
	<b>Всього:</b>	24	16	-	80

### Тематика індивідуальних завдань

З дисципліни передбачено виконання курсового проекту.

Зміст курсового проектування:

Метою курсового проекту є розробка технологічної карти на виконання окремого процесу або виду ремонтно-будівельних робіт. Основою для виконання проекту є індивідуальне завдання, яке видається викладачем та може бути пов'язане з тематикою випускної роботи.

Курсовий проект містить :

- графічну частину – 1 лист креслень формату 24 (A1);
- розрахунково-пояснювальну записку об'ємом 15-20 сторінок.

Графічна частина технологічної карти повинна містити:

- технологічну схему виробництва ремонтно-будівельних робіт по даному процесу і розріз в найхарактернішій ділянці будівлі;
- область застосування карти;
- техніко-економічні показники;
- калькуляцію трудових витрат;
- графік виконання ремонтно-будівельного процесу;
- схеми конструктивних вузлів (наприклад, схеми стропування залізобетонних елементів, кондукторів для тимчасового закріплення колон, плит головних балок перекриття, організації робочого місця мулярів, і т.п.);
- техніку безпеки при виконанні ремонтно-будівельних робіт.

Склад розрахунково-пояснювальної записки:

Розрахунково-пояснювальна записка складається із 2 розділів і повинна бути написана по наступному плану:

1. Загальна частина роботи.
  - 1.1 Завдання на проектування.
  - 1.2 Вступ.
  - 1.3 Характеристика об'єкту реконструкції.
2. Технологічна карта на окремий процес або вид ремонтно-будівельної роботи.
  - 2.1 Область застосування.
  - 2.2 Техніко-економічні показники (обґрунтування і розрахунки).
  - 2.3 Організація і технологія ремонтно-будівельного процесу.
    - 2.3.1. Вимоги щодо готовності попередніх робіт та процесів.
    - 2.3.2. Методи і послідовність виконання процесу або виду робіт при капітальному ремонті та реконструкції.
    - 2.3.3. Визначення структури ремонтно-будівельного процесу або виду робіт.
    - 2.3.4. Визначення номенклатури технологічних процесів відповідно заданого виду ремонтно-будівельних робіт і підрахунок об'ємів робіт.
    - 2.3.5. Вибір засобів механізації для виконання технологічних процесів.
    - 2.3.6. Складання калькуляції і графіка виконання ремонтно-будівельних робіт.
    - 2.3.7. Визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах.

2.3.8. Операційний контроль якості.

2.4 Техніка безпеки при виконанні ремонтно-будівельних робіт .

Методичні рекомендації до виконання курсового проекту [1].

### Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний рівень оцінювання курсового проекту за навчальною дисципліною «Ремонт і реконструкція будівель і споруд» складає 60 балів, максимальний 100 балів.

Рейтингова оцінка з курсового проекту має дві складові. Перша характеризує роботу студента з курсового проектування та її результат – якість пояснювальної записки та графічного матеріалу. Друга складова характеризує якість захисту студентом курсового проекту. Умовою допуску до іспиту є зарахування курсового проекту.

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
<b>ЧАСТИНА І</b>			
Курсовий проект	1	60	100
Захист проекту	1		
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

Мінімальний рівень оцінювання іспиту за навчальною дисципліною «Ремонт і реконструкція будівель і споруд» складає 60 балів, максимальний 100 балів:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
<b>ЧАСТИНА І</b>			
Підсумковий іспит	1	30	40
Поточний контроль знань	2	30	60
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

– «відмінно» – повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 90-100 балів;

– «добре» – достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями – 74-89 балів;

– «задовільно» – неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки – 60-73 бали;

– «незадовільно» – відповідь не відповідає вимогам на «задовільно» – 0-59 балів.

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів обов'язково. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем та короткої письмової відповіді на білет (три запитання).

## **Перелік питань до іспиту з навчальної дисципліни «Ремонт і реконструкція будівель та споруд»**

### Наприклад:

1. На підставі яких документів розробляються містобудівні рішення при реконструкції?
2. Назвіть архітектурно-планувальні рішення при реконструкції.
3. В чому полягає техніко-економічна доцільність реконструкції?

### **Політика і процедури**

При вивченні дисципліни «Ремонт і реконструкція будівель і споруд» прошу дотримуватися таких правил:

1. Не спізнюватися та не пропускати заняття без поважної причини, у разі хвороби прошу надати довідку, в інших випадках - пояснювальну записку.
2. В обов'язки студента входить відвідування всіх видів занять (лекційні та практичні). Пропущені заняття відпрацьовувати в вказаний викладачем час.

### **4. Рекомендовані джерела інформації**

#### Основна література

1. Ксьоншкевич Л.М., Дорофєєв О.В., Шкрабик Й.В. Методичні вказівки до курсового проекту з дисципліни «Ремонт і реконструкція будівель і споруд» для студентів денної форми навчання спеціальності 8.06010103 «Міське будівництво та господарство» ОКР «Магістр». Друкарня ОДАБА.: Одеса -2013- с.34
2. ДБН А.3.1-5-2016 Організація будівельного виробництва/К.: Мінрегіонбуд України, 2016.
3. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення/К.: Мінрегіонбуд України, 2012.
4. Черніцький С.В. Правила підрахунку об'ємів будівельних робіт. Основні рекомендації.-Івано-Франківськ: Місто НВ, 2007.- 116 с.
5. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи – РЕКН, Київ. 2021.
6. Ксьоншкевич Л.М., Шкрабик Й.В. Планування робіт при реконструкції міської забудови. Навчальний посібник. Одеса, ОДАБА.2022. – 163 с.
7. Шкрабик Й.В., Ксьоншкевич Л.М. Технічна експлуатація будівель та споруд. Навчальний посібник. Одеса, ОДАБА. 2022. -136 с.

### Допоміжні джерела інформації

1. Реконструкція громадських будівель і комплексів: підручник для ВНЗ: [затв. М-вом освіти і науки України] / О. С. Слепцов; Укр. акад. архітектури та ін. - К.: 2018. - 272 с.
2. Савйовський В. В. Реконструкція будівель і споруд: навч. посіб. – Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. – 320 с.
3. Підсилення конструкцій та будівель: Навчальний посібник / А.М. Плугін, С.В. Мірошніченко та ін. – Харків: УкрДАЗТ, 2012.
4. Захист будівельних конструкцій та споруд від агресивних впливів: Навчальний посібник / А.А. Плугін, І.Е. Казімагомедов, О.О. Скорик, Т.О. Костюк, О.Б. Деденьова: За ред. А.А. Плузіна.- Харків: УкрДУЗТ; ХНУБА, 2017.- 188 с.
5. Випробування конструкцій, обстеження та моніторинг будівель і споруд : підручник/В.З.Кліменко, І.Д.Бєлов; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-2-ге вид., доп. і перероб.-Київ:Кондор, 2015. – 571 с.