

**Міністерство освіти і науки України**  
**Сумський національний аграрний університет**  
**Факультет будівництва та транспорту**  
**Кафедра будівельних конструкцій**


**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

**ВК. Технологія робіт при реконструкції**  
**(вибірковий)**

Реалізується в межах освітньої програми **Будівництво та цивільна інженерія**  
за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»  
на першому рівні вищої освіти

Розробник:

Валерій ЛУЦЬКОВСЬКИЙ,  
к.т.н., старший викладач

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри будівельних конструкцій	Протокол <u>12.06.2024 р. № 14</u>
	Завідувач кафедри  Людмила ЦИГАНЕНКО (підпис) (ім'я, прізвище)

Погоджено:

Гарант освітньої програми


Людмила ЦИГАНЕНКО

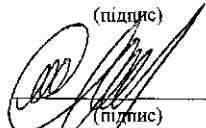
Декан факультету,

де реалізується освітня програма

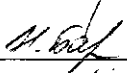
Олександр СОЛАРЬОВ

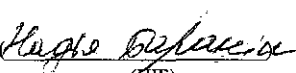
Рецензія на робочу програму(додається) надана:

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) ( Наталія СРІБНЯК )  
(ПІБ)

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) ( Олександр ДРАНІК )  
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

  
\_\_\_\_\_  
(підпис)

  
\_\_\_\_\_  
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 04.07 2024

р.



## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ВК	Технологія робіт при реконструкції						
2.	Факультет/кафедра	Будівництва та транспорту/ Будівельних конструкцій						
3.	Статус ОК	Вибірковий компонент						
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	Освітньо-професійна програма «Будівництво та цивільна інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» кваліфікація: бакалавр будівництва.						
5.	ОК може бути запропонований для							
6.	Рівень НРК	6 рівень						
7.	Семестр та тривалість вивчення	Денна форма: БУД 8 семестр, БУД ст. 6 семестр тривалість – 15 тижнів			Заочна форма: БУД 7, 9 семестри, БУД ст. 3, 5 семестри, тривалість – 15 тижнів			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів ЄКТС для денної форми						
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота
		Лекційні		Практичні/ семінарські		Лабораторні		
		Денна 30	Заоч. 8	Денна 30	Заоч. 8	Денна -	Заоч. -	Денна 90
10.	Мова навчання	Українська						
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	К.т.н., старший викладач Луцьковський В.М.						
11.1	Контактна інформація	v.lutskovskyi@gmail.com						
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Технологія робіт при реконструкції» є складовою підготовки фахівця ОС Бакалавр. Він розглядає сучасні технології виконання будівельно-монтажних робіт в умовах реконструкції об'єктів.						
13.	Мета освітнього компонента	Засвоєння студентами знань в сфері технології виконання будівельних робіт в умовах реконструкції об'єктів, набуття ними вмінь розробляти організаційно-технічні заходи щодо виконання будівельно-монтажних робіт при реконструкції та приймати рішення стосовно вибору технології виконання ремонту, відновлення та підсилення конструктивних елементів будівель.						
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими компонентами ОП	Освітній компонент базується на знаннях з таких освітніх компонентів як: Будівельна механіка, Будівельне матеріалознавство, Основи та фундаменти, Металеві конструкції, Залізобетонні та кам'яні конструкції, Конструкції з дерева та пластмас, Технологія будівельного виробництва, Зведення і монтаж будівель і споруд, Організація та економіка будівництва.						
15.	Політика академічної доброчесності	Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фальсифікація, списування, обман. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до повторного проходження оцінювання при виконанні контрольних завдань, тестуванні, складанні заліку.						
16.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4616">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4616</a>						

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (вказати номер згідно з нумерацією, наведеною в профілі ОП)				Як оцінюється ДРН
	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 8	ПРН 10	
ДРН 1. Користуватись нормативною і технічною літературою в сфері реконструкції будівель та споруд. Розробляти організаційно-технічні заходи щодо виконання будівельно-монтажних робіт при реконструкції.	+	+		+	Виконання самостійної роботи, складання заліку.
ДРН 2. Приймати рішення стосовно технології заміни та демонтажу конструкцій, а також вибору методів і засобів розбирання та руйнування конструкцій будівель.	+	+		+	Виконання самостійної роботи, складання заліку.
ДРН 3. Розробляти технологію виконання робіт щодо підсилення ґрунтів основи і фундаментів будівель в умовах реконструкції.	+	+	+		Виконання самостійної роботи, складання заліку.
ДРН 4. Приймати рішення стосовно вибору методів і засобів відновлення будівельних конструкцій. Визначати технологію їх підсилення в умовах реконструкції.	+	+	+		Виконання самостійної роботи, складання заліку.
ДРН 5. Визначати способи відновлення гідроізоляції підземних частин будівель та споруд. Приймати рішення щодо технології виконання зовнішньої теплоізоляції будівель.	+	+	+		Виконання самостійної роботи, складання заліку.

## 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу								Рекомендована література
	Аудиторна робота						Самостійна робота		
	ЛК		П.з /семін. з		Лаб.з				
	Ден.	Заоч.	Ден.	Заоч.	Ден.	Заоч.	Ден.	Заоч.	
<b>Тема 1. Загальні відомості про реконструкцію будівель та споруд.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Причини та завдання реконструкції об'єктів будівництва.</li> <li>▪ Умови виконання будівельно-монтажних робіт при реконструкції об'єктів.</li> </ul>	2	1	2	1			6	10	[1-4]

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Особливості проекту виконання робіт при реконструкції.</li> </ul>									
<p><b>Тема 2. Заміна та демонтаж конструкцій при реконструкції.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Технології заміни та демонтажу конструкцій будівель.</li> <li>▪ Схеми і методи розбирання та руйнування конструкцій будівель.</li> </ul>	4	1	4	1			12	16	[1-4]
<p><b>Тема 3. Технологія виконання робіт по підсиленню основ та фундаментів.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Методи підсилення ґрунтів основи.</li> <li>▪ Способи підсилення фундаментів будівель.</li> </ul>	4	1	4	1			12	18	[1-4]
<p><b>Тема 4. Технологія виконання робіт по відновленню та підсиленню кам'яних конструкцій.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Методи відновлення кам'яної кладки.</li> <li>▪ Способи підсилення кам'яних конструкцій.</li> </ul>	4	1	4	1			12	18	[1-4]
<p><b>Тема 5. Технологія виконання робіт по відновленню та підсиленню залізобетонних конструкцій.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Методи відновлення бетону конструкцій.</li> <li>▪ Способи підсилення залізобетонних конструкцій.</li> </ul>	4	1	4	1			12	18	[1-4]
<p><b>Тема 6. Технологія виконання робіт по відновленню та підсиленню металевих конструкцій.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Методи відновлення металу конструкцій.</li> <li>▪ Способи підсилення металевих конструкцій.</li> </ul>	4	1	4	1			12	18	[1-4]
<p><b>Тема 7. Технологія виконання робіт по відновленню та підсиленню дерев'яних конструкцій.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Методи відновлення деревини конструкцій.</li> <li>▪ Способи підсилення дерев'яних конструкцій.</li> </ul>	4	1	4	1			12	18	[1-4]
<p><b>Тема 8. Технологія виконання робіт з гідроізоляції і теплоізоляції будівель.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Способи відновлення гідроізоляції підземних частин будівель та споруд.</li> <li>▪ Методи виконання зовнішньої теплоізоляції будівель.</li> </ul>	4	1	4	1			12	18	[1-4]
<b>Всього</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>8</b>			<b>90</b>	<b>134</b>	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин ден./заоч.	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин ден./заоч.
ДРН 1	Лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота. Використання ми MOODLE, ZOOM, GOOGLE CLASS, GOOGLE MEET під час змішаної форми навчання.	4/2	Використання основної та допоміжної літератури, матеріалів мережі Інтернет. Виконання індивідуальних завдань.	6/10
ДРН 2	Лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота. Використання ми MOODLE, ZOOM, GOOGLE CLASS, GOOGLE MEET під час змішаної форми навчання.	8/2	Використання основної та допоміжної літератури, матеріалів мережі Інтернет. Виконання індивідуальних завдань.	12/16
ДРН 3	Лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота. Використання ми MOODLE, ZOOM, GOOGLE CLASS, GOOGLE MEET під час змішаної форми навчання.	8/2	Використання основної та допоміжної літератури, матеріалів мережі Інтернет. Виконання індивідуальних завдань.	12/18
ДРН 4	Лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота. Використання ми MOODLE, ZOOM, GOOGLE CLASS, GOOGLE MEET під час змішаної форми навчання.	32/8	Використання основної та допоміжної літератури, матеріалів мережі Інтернет. Виконання індивідуальних завдань.	48/72
ДРН 5	Лекції, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота. Використання ми MOODLE, ZOOM, GOOGLE CLASS, GOOGLE MEET під час змішаної форми навчання.	8/2	Використання основної та допоміжної літератури, матеріалів мережі Інтернет. Виконання індивідуальних завдань.	12/18

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Сумативне оцінювання

#### 5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали/вага у загальній оцінці	Дата складання
1	Індивідуальна робота №1	20/20%	Після вивчення тем 1, 2
2	Індивідуальна робота №2	20/20%	Після вивчення теми 3
3	Індивідуальна робота №3	20/20%	Після вивчення тем 4, 5,8
4	Тестування 1 модуль– тест множинного вибору	20/20%	7 -й тиждень навчання
5	Тестування 2 модуль– тест множинного вибору	20/20%	Заліковий тиждень

#### 5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Індивідуальні роботи	<12	12-15	16-19	20
	Вимоги щодо завдання в більшості не виконано.	Вимоги щодо завдання виконано не в повному обсязі, але в більшості виконано.	Вимоги щодо завдання виконано, але мають зауваження до роботи.	Вимоги щодо завдання виконано, зауваження відсутні.

### 5.2. Формативне оцінювання

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усний зворотний зв'язок з викладачем при проведенні практичних занять.	Під час практичних занять

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

1. Барашиков А. Я., Гомілко В. О., Малишев О. М. Технічна експлуатація будівель і міських територій : Підручник. Київ : Вища шк., 2000. - 112 с.
2. Гавриляк А.І. та ін. Технічна експлуатація, реконструкція і модернізація будівель: Навчальний посібник /А.І. Гавриляк, І.Б. Базарник, Р.І. Кінаш, М.В. Котів, М.Р. Більський, Я.П. Юсик, І.В. Мельник, Б.Л. Назаревич, І.А. Юсик, С.Г. Шевчук, О.М. Гойда, Б.В. Моркля-



- ник, О.В. Петренко, А.Я. Пенцак, Б.З. Парнета. За ред. А.Г. Гавриляка. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2006. - 540 с.
3. Клименко Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд; Навчальний посібник. – Київ: «Центр навчальної літератури», 2004. – 280 с.
  4. Бабич Є.М., Караван В.В., Бабич В.Є. Діагностика, паспортизація та відновлення будівель і інженерних споруд: Підручник. – Рівне: Волинські обереги, 2018. – 176 с.

## **6.2. Інші джерела**

5. ДБН В.3.2-2-2009 Реконструкція, ремонт, реставрація об'єктів будівництва. Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. – 18 с.
6. ДСТУ Б В.2.6-145:2010 Конструкції будинків і споруд. Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Загальні технічні вимоги. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2010. – 77 с.
7. ДСТУ Б В.2.6-193:2013 Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування. – Київ: Мінрегіон України, 2013. – 70 с.
8. ДСТУ Б В.3.1-2:2016 Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 68с.

## Рецензія на робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проектної групи	ак	і	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проектної групи доц. Наталія СРІБНЯК  
(посада, ПІБ)

  
(підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри БЦ

  
(підпис)

ст. викл. Олександр ДРАНІК

(посада, ПІБ)