

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет Будівництва та транспорту.
Кафедра Будівельних конструкцій.

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ВК 11 Основи капітального ремонту та реконструкції.

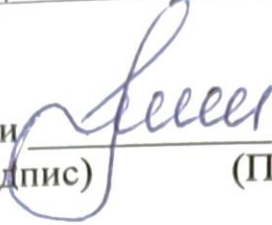
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія
Рівень вищої освіти	Перший

Розробник:  Циганенко Г.М., старший викладач

(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри будівельних конструкцій	протокол №14 від 25 травня 2026 року	
	Завідувач кафедри	Циганенко Л.А. (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Людмила ЦИГАНЕНКО.
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету,

де реалізується освітня програма  Олександр СОЛАРЬОВ.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму надана  Срібняк НАТАЛІЯ
(підпис) (ПІБ)

 Дмитро Волков
(підпис) (ПІБ)

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації  (Надія БАРАНІК)
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 23.06. 2026р.

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ВК 11. Основи капітального ремонту та реконструкції							
2.	Факультет/кафедра	Факультет будівництва та транспорту /кафедра будівельних конструкцій							
3.	Статус ОК	Вибірковий							
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	Денне: 4 курс 8 семестр.					Заочне: 4 курс 7 семестр		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		Ден 30	Зао 8	Ден 30	Зао 8	Ден	Зао	Ден 90	Зао 134
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/ Координатор освітнього компонента	ст. викладач Циганенко Геннадій Михайлович							
11.1	Контактна інформація	кабінет 329е; т. +380502209724; tsyganenkogm@gmail.com							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент «Основи капітального ремонту та реконструкції» спрямований на формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок щодо обстеження будівель і споруд, оцінювання їх технічного стану, виявлення дефектів і пошкоджень будівельних конструкцій, визначення доцільності проведення капітального ремонту чи реконструкції. У процесі вивчення дисципліни здобувачі опановують сучасні методи обстеження будівель, основні способи ремонту та підсилення залізобетонних, кам'яних, металевих і дерев'яних конструкцій, а також основ, фундаментів та інженерних елементів будівель. Особлива увага приділяється застосуванню сучасних ремонтних технологій і матеріалів, принципам забезпечення надійності, безпеки, довговічності, енергоефективності та експлуатаційної придатності будівель і споруд. Освітній компонент формує у здобувачів здатність аналізувати технічний стан об'єктів будівництва, обґрунтовувати вибір способів їх ремонту та реконструкції відповідно до чинних нормативних вимог і принципів сталого розвитку.							
13.	Мета освітнього компонента	Формування у здобувачів вищої освіти системи знань і практичних навичок щодо обстеження, оцінювання технічного стану будівель і споруд, визначення потреби у проведенні капітального ремонту чи реконструкції, вибору ефективних способів ремонту та підсилення будівельних конструкцій із застосуванням сучасних технологій.							

		забезпеченням надійності, безпеки, енергоефективності та довговічності об'єктів будівництва відповідно до принципів сталого розвитку.
14.	Передумови вивчення ВК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Вибірковий компонент є актуальним для кваліфікаційної роботи та посилює знання та навички з таких ОК як Нагляд та догляд будівель та споруд
15.	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних, поточних завдань та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності. Порушенням академічної доброчесності при вивченні ВК «ОКРРБС»: - вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до академічної відповідальності:
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1940

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

Результати навчання за ОК:	Як оцінюється ДРН
Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен.	
ДРН 1 Знати та пояснювати основні положення капітального ремонту та реконструкції будівель і споруд, нормативні вимоги, етапи виконання робіт та сучасні підходи до їх організації.	Опитування по лекційному матеріалу – тест множинного вибору, виконання самостійної роботи.
ДРН 2 Знати та аналізувати технічний стан будівель і споруд за результатами обстеження, визначати характерні дефекти та пошкодження будівельних конструкцій і встановлювати доцільність проведення капітального ремонту чи реконструкції.	
ДРН 3 Обирати та обґрунтовувати вибір основних способів ремонту і підсилення залізобетонних, кам'яних, металевих та дерев'яних конструкцій відповідно до їх технічного стану та умов експлуатації.	
ДРН 4 Знати сучасні технології ремонту, підсилення та реконструкції будівель і споруд, оцінювати доцільність їх застосування з урахуванням вимог енергоефективності, довговічності, безпеки та принципів сталого будівництва.	

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			Сам. робота	
	Лк	Пз	Лб		
Тема 1. Загальні положення капітального ремонту та реконструкції будівель і споруд - Поняття капітального ремонту та реконструкції - Нормативно-правове забезпечення; - Основні етапи виконання робіт та проектна документація;	2/0,5	2/0,5		12/5	1-11,15-28
Тема 2. Обстеження та оцінка технічного стану будівель і споруд - мета та види обстежень; - виявлення дефектів і пошкоджень; - методи візуального та інструментального обстеження; - визначення технічного стану конструкцій	2/0,5	2/0,5		6/4	1-12,15-28
Тема 3. Оцінка технічного стану залізобетонних конструкцій. - характерні дефекти; - причини виникнення пошкоджень; - оцінка технічного стану; - прийняття рішень щодо ремонту або підсилення	2/1	2/1		6/8	1-12,15-28
Тема 4. Оцінка технічного стану кам'яних конструкцій. - характерні дефекти; - причини виникнення пошкоджень; - оцінка технічного стану; - прийняття рішень щодо ремонту або підсилення	2/1	2/1		6/7	1-12,15-28
Тема 5. Оцінка технічного стану сталевих конструкцій. - характерні дефекти; - причини виникнення пошкоджень; - оцінка технічного стану; - прийняття рішень щодо ремонту або підсилення	2/1	2/1		6/16	1-12,15-28
Тема 6. Оцінка технічного стану дерев'яних конструкцій, основ і фундаментів будівель та споруд.	4/1	2/1		6/17	1-12,15-28

- характерні пошкодження; - корозія, гниття, деформації; - оцінка технічного стану; - особливості обстеження фундаментів.					
Тема 7. Основні способи ремонту та підсилення залізобетонних конструкцій - ремонт тріщин; - відновлення захисного шару бетону; - підсилення обоймами; - композитні матеріали; - ін'єктування тріщин.	4/1	4/1		12/17	1-10,12-28
Тема 8 Основні способи ремонту та підсилення кам'яних конструкцій. - Методи відновлення кам'яних конструкцій; - Підсилення елементів кам'яних конструкцій; - Підвищення просторової жорсткості кам'яних конструкцій.	4/1	4/1		12/17	1-10,12-28
Тема 9. Основні способи ремонту та підсилення сталевих конструкцій. - Загальні положення підсилення сталевих конструкцій; - Усунення корозії елементів	2/1	4/1		6/16	1-10,12-28
Тема 10. Основні способи ремонту та підсилення дерев'яних конструкцій, основ і фундаментів. - Підсилення елементів дерев'яних конструкцій; - Ремонт дерев'яних конструкцій; - Загальні положення підсилення основ і фундаментів; - Ремонт фундаментів;	4/1	4/1		12/17	1-10,12-28
Тема 11. Особливості реконструкції будівель і споруд різного призначення. Сучасні технології відновлення пошкоджених будівель - особливості реконструкції житлових, громадських і виробничих будівель; - енергоефективна модернізація; - сучасні ремонтні матеріали; - відновлення будівель, пошкоджених унаслідок воєнних дій; - принципи сталого будівництва під час	2/1	2/1		6/8	1-12,15-28

реконструкції.					
Всього	30/8	30/8		90/134	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1.	Пояснення, лекція, робота з книгою, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота.	4/1	Використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій, основної та допоміжної літератури.	12/6
ДРН 2.	Пояснення, лекція, робота з книгою, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота.	22/9	Використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій, основної та допоміжної літератури. Виконання практичного завдання.	30/52
ДРН 3.	Пояснення, лекція, робота з книгою, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота.	30/16	Використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій, основної та допоміжної літератури. Виконання практичного завдання.	64/115
ДРН 4.	Пояснення, лекція, робота з книгою, демонстрація матеріалу за допомогою мультимедійних технологій, практична робота.	4/2	Використання технічних засобів навчання, самооцінка знань, використання опорних конспектів лекцій, основної та допоміжної літератури.	6/8

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Опитування по лекційному матеріалу – тест множинного вибору.	20 балів/ 20%	8 тиждень
		20 балів/ 20%	14 тиждень
2.	Виконання практичних завдань	30 балів/ 30%	8 тиждень-14 тиждень

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Опитування по лекційному матеріалу – тест множинного вибору.	<8 балів <i>Вимоги щодо завдання не виконано.</i>	8-12 балів <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити.</i>	13-16 балів <i>Виконано усі вимоги завдання.</i>	17-20 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вдумливість, запропоновано власне вирішення.</i>
Виконання самостійної роботи.	<9 балів <i>Вимоги щодо завдання не виконано.</i>	9-16 балів <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити.</i>	17-23 балів <i>Виконано усі вимоги завдання.</i>	24-30 балів <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вдумливість, запропоновано власне вирішення.</i>

5.3. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усний зворотний зв'язок під час проведення занять	Кожне заняття.
2.	Усний зворотний зв'язок при виконанні самостійної роботи	Кожен тиждень

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники посібник

1. Реконструкція будівель та споруд : підручник. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2024. – 476 с.
2. Дарієнко В. В., Кононенко О. М., Чичкало Н. А. Реконструкція та ремонт будівель і споруд : навчальний посібник. – Київ : Аграрна освіта, 2023. – 355 с.
3. Реконструкція цивільних та промислових будівель і споруд : підручник / В. М. Бабаєв, О. В. Завальний, О. В. Анісімов та ін. – Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2021. – 330 с.
4. Іваник І. І. Основи реконструкції будівель і споруд : навчальний посібник. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2020. – 276 с.
5. Оцінка технічного стану та відновлення експлуатаційної придатності будівель і споруд : навч. посібник / О. М. Лапенко, О. В. Шишов, Р. Б. Папірник, Ю. О. Франчук. Київ : Каравела, 2024. 284 с.
6. Технічна експлуатація, ремонт та реконструкція об'єктів будівництва : підручник / М. М. Руденко, А. А. Тіток, О. М. Ковальчук ; за ред. М. М. Руденка. Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. 312 с.
7. Технології організації робіт з відновлення та реконструкції пошкоджених цивільних будівель : монографія / В. І. Торкатюк, О. В. Завальний, І. В. Коваленко, М. П. Бугаєвський. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. 240 с.
8. Grecchi M. Building Renovation: How to Retrofit and Reuse Existing Buildings to Save Energy and Respond to New Needs. – Cham : Springer Nature Switzerland AG, 2022. – VIII, 122 p. – (SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology). DOI: 10.1007/978-3-030-89836-6.
9. Delgado J. M. P. Q. (Ed.). Case Studies of Building Rehabilitation and Design. – Cham : Springer Nature Switzerland AG, 2021. – VII, 165 p. – (Building Pathology and Rehabilitation; Vol. 19). DOI: 10.1007/978-3-030-71237-2.
10. Обстеження, випробування та експлуатація будівель і споруд : навчальний посібник / О. М. Коваль, В. І. Сюр, М. В. Корзаченко та ін. Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2021. 290 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

11. Г.М.Циганенко, В.М.Луцьковський. Капітальний ремонт та реконструкція будівель та споруд. Частина 1. Методичні вказівки з курсу лекцій для студентів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія./ Суми, 2023 рік, 122с., бібл.26.
12. Циганенко Г.М., Волков Д.Г. Капітальний ремонт та реконструкція будівель та споруд: Методичні вказівки щодо виконання практичних занять /Суми, 2023. – 46 с., бібл.21.
13. Г.М.Циганенко, В.М.Луцьковський. Капітальний ремонт та реконструкція будівель та споруд. Частина 2. Методичні вказівки з курсу лекцій для студентів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія./ Суми, 2023 рік, 88с., бібл.16.
14. Oksana Shkromada, Viktoriia Ivchenko, Vadym Chivanov, Liudmyla Tsyhanenko, Hennadii Tsyhanenko, Volodymyr Moskalenko, Iryna Kyrchata, Olena Shersheniuk, Yuliia Litsman. DEFINING PATTERNS IN THE INFLUENCE EXERTED BY THE INTERELATED BIOCHEMICAL CORROSION ON CONCRETE BUILDING STRUCTURES UNDER THE CONDITIONS OF A CHEMICAL ENTERPRISE/Eastern-European Journal of Enterprise Technologies ISSN 1729-37742/6 (110) 2021, DOI: 10.15587/1729-4061.2021.226587.
15. Циганенко Л.А., Циганенко Г.М., Срібняк Н.М., Івченко В.Д. Питання необхідності підсилення металевих рам промислових будівель при капітального ремонту чи реконструкції // Актуальні

проблеми інженерної механіки / Тези доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 12-15 травня 2020 р.). Одеса: ОДАБА, 2020. — С. 362 — 366.

16. Н.М. Срібняк, А.О. Хурсенко, Л.А. Циганенко, Г.М. Циганенко, О.С. Савченко ОБСТЕЖЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ МЕТОДАМИ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ В ЗВ'ЯЗКУ З ЇЇ РЕКОНСТРУКЦІЄЮ/ Збірник наукових статей молодих учених, аспірантів та студентів Сумського національного аграрного університету. – Суми, 2021. – 75 с. С.60-66

6.1.3. Інші джерела

17. ДСТУ Б В.3.1-2:2016. Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 72 с.
18. ДБН В.2.2-15:2019. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. – Київ : Мінрегіон України, 2019. – 44 с.
19. Положення про систему технічного обслуговування, ремонту та реконструкції житлових будинків у містах і селищах України. – Київ : Держжитлокомунгосп України, 2000. – 42 с.
20. Нормативні документи з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель та споруд. – Київ : Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України, 2000. – 145 с.
21. ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення проектування. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. – 71 с.
22. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. Норми проектування. – Київ : Мінбуд України, 2006. – 75 с.
23. ДСТУ Б В.2.6-156:2010. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. – 166 с.
24. ДБН В.2.6-198:2014. Сталеві конструкції. Норми проектування. – Київ : Мінрегіон України, 2014. – 199 с.

6.2. Додаткові джерела

25. <http://dbn.at.ua> -ДБН (Державні будівельні норми України)^[P]_{SEP}]
26. <http://online.budstandart.com>^[P]_{SEP}]
27. www.minregion.gov.ua Будівельний портал^[P]_{SEP}]
28. <http://document.ua> Будівельний портал

Рецензія на робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проектної групи	Так	Ні	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  Срібняк НАТАЛІЯ__

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 компетентності 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)  Дмитро Волков.