

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет будівельний
Кафедра Будівельних конструкцій

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

***Проектування та розрахунок конструкцій будівель і споруд при
ремонті та реконструкції
(вибіркова)***

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

Розробник: _____ Савченко О.С. Савченко О.С., к.т.н., доцент кафедри БК

Розглянуто та схвалено на затверджено на за- сіданні кафедри буді- вельних конструкцій	протокол від <u>02.07.2021</u> № <u>13</u>
	Завідувач кафедри <u>Душин В.В.</u> (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми Срібняк Н.М.
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма Циганенко Л.А.
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму надана Срібняк Н.М.
(підпис) (ПІБ) (подається)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації Борисенко В.В.
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 05.07 2021 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

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	Проектування та розрахунок конструкцій будівель і споруд при ремонті та реконструкції							
2.	Факультет/кафедра	Будівельний / Будівельних конструкцій							
3.	Статус ОК	Вибірковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для								
5.	ОК може бути запропонований для	Будівництво та цивільна інженерія							
6.	Рівень НРК	7 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр Тривалість – 10 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів ЄКТС							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні/ семінарські		Лабораторні			
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.
		20	8	20	8			110	104
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.т.н., доцент Савченко О.С.							
11.1	Контактна інформація	oleksandr.savchenko@snau.edu.ua							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дана дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та вмінь на базі яких майбутній фахівець буде вирішувати професійні задачі реконструкції та ремонту будівель.							
13.	Мета освітнього компонента	Завданням навчальної дисципліни є: - вивчення сучасних вимог технічної експлуатації будівель та їх конструктивних елементів, а саме: надійності, безпечності, довговічності та ремонтпридатності; - виявлені дефектів та пошкоджень, визначення їх критичності; методів випробування матеріалів, виробів, конструкцій та будівельних об'єктів; - діагностування та визначення технічного стану, визначення категорій технічного стану; - проведення технічного обслуговування; технології та організації ремонту, підсилення, реставрації, проведення модернізації та реконструкції.							
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими компонентами ОП	Освітній компонент базується на «Випробування будівель та споруд», «Реконструкція будівель та споруд», «Сучасні конструктивні рішення в будівництві»							
15.	Політика академічної доброчесності	Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна							

		(розрахунково-графічна) робота, іспит, залік тощо); позбавлення академічної стипендії.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4715

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 (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в профілі ОП)					Як оцінюється ДРН
	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 14	
ДРН 1. Знати основні положення законодавчих і нормативних документів щодо ремонту та реконструкції.	+					Тестування
ДРН 2. Знати методи проектування реконструкції		+			+	Виконання прав
ДРН 3. Знати методи відновлення та підсилення будівель та споруд.		+	+		+	Виконання прав
ДРН 4. Виконувати проект відновлення або підсилення конструкцій будівель та споруд		+	+	+	+	Виконання індивідуального завдання

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				
	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	
Тема 1. Загальні відомості з ремонту та реконструкції будівель та споруд Склад проекту з ремонту будівель та споруд Склад проекту з реконструкції будівель та споруд Законодавчі та нормативні документи щодо ремонту та реконструкції будівель та споруд	2	2	2	2			10	10	[2], [3]
Тема 2. Бетонні і залізобетонні конструкції. Загальні вимоги Матеріали Класифікація способів ремонту і підсилення бетонних і залізобетонних конструкцій Проектування ремонту і підсилення конструкцій	4	2	4	2			20	18	[2], [3]

Розрахунок і конструювання елементів підсилення									
Тема 3. Кам'яні та армокам'яні конструкції Загальні вимоги Матеріали Класифікація способів підсилення Проектування ремонту і підсилення конструкцій Розрахунок конструкцій підсилення Захист конструкцій від природних і техногенних впливів	4		4				20	20	[2]
Тема 4. Сталеві конструкції Загальні вимоги Матеріали Класифікація способів ремонту і підсилення Проектування підсилення сталевих конструкцій Розрахунок конструкцій підсилення Захист конструкцій від природних і техногенних впливів	4	2	4	2			20	18	[2], [3]
Тема 5. Дерев'яні конструкції Загальні вимоги Матеріали Класифікація способів ремонту і підсилення Підсилення конструкцій Розрахунок конструкцій підсилення Захист конструкцій	2		2				20	20	[2], [3]
Тема 6. Основи і фундаменти Загальні вимоги Вихідні дані для проектування Закріплення ґрунтів основ Способи ремонту і підсилення фундаментів Розрахунок і проектування підсилення фундаментів і основ Особливості проектування і виконання робіт із підсилення основи фундаментів у просадних ґрунтах Особливості ремонту і підсилення основ, фундаментів і наземних конструкцій на підроблюваних територіях	4	2	4	2			20	18	[2], [3]
Всього	20	8	20	8			110	104	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1	Лекція, ілюстрація, демонстрація, практична робота	2	Заучування, виконання вправ, виконання тестів	6
ДРН 2	Лекція, ілюстрація, демонстрація, практична робота	4	Заучування, виконання вправ, виконання тестів	10
ДРН 3	Лекція, ілюстрація, демонстрація, практична робота	4	Заучування, виконання вправ, виконання тестів	10

ДРН 4	Лекція, ілюстрація, демонстрація, практична робота	4	Заучування, виконання вправ, , виконання тестів виконання індивідуальної роботи	14
-------	--	---	---	----

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / вага у загальній оцінці	Дата складання
1	Атестація – тест множинного вибору (20 питань)	15/15%	5 тиждень
2	Тестування після вивчення тем (6 тестувань по 10 питань)	30/30%	На протязі семестру
3	Індивідуальна робота	55/55%	9 тиждень

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Атестація	<9	9-11	11-14	14-15
	Кількість правильних відповідей менше 12	Кількість правильних відповідей від 13 до 15	Кількість правильних відповідей від 16 до 18	Кількість правильних відповідей від 19 до 20
Тестування після вивчення тем	<2	3	4	5
	Кількість правильних відповідей менше 12	Кількість правильних відповідей від 13 до 15	Кількість правильних відповідей від 16 до 18	Кількість правильних відповідей від 19 до 20
Індивідуальна робота	<33	34-41	42-49	50-55
	В роботі виявлена повна невідповідність вимогам: незнання нормативно-технічної документації, не в повному обсязі.	Робота виконана у відповідності до вимог, але не в повному обсязі, на середньому рівні володіння технічними засобами, помилки в роботі, нечіткі відповіді на питання	Робота виконана у відповідності до вимог, але містить незначні помилки і зауваження при виконанні, при відповідях на додаткові питання виникають складнощі.	Робота виконана у відповідності до вимог, без помилок і зауважень, з дотриманням академічної послідовності

5.3. Формативне оцінювання

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
Осінній семестр		
1.	Письмове опитування у формі тестування після вивчення теми 1	2 тиждень

2.	Письмове опитування у формі тестування після вивчення теми 2	4 тиждень
3.	Письмове опитування у формі тестування після вивчення теми 3	6 тиждень
4.	Письмове опитування у формі тестування після вивчення теми 4	8 тиждень
5.	Письмове опитування у формі тестування після вивчення теми 5	9 тиждень
6.	Письмове опитування у формі тестування після вивчення теми 6	10 тиждень
7.	Виконання вправ	4 тиждень
8.	Виконання вправ	6 тиждень
9.	Виконання вправ	8 тиждень
10.	Виконання вправ	10 тиждень
11.	Виконання індивідуальної роботи	9 тиждень

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела

Підручники

1. Проектирование реконструкции зданий и сооружений: учеб.-метод. комплекс. В 3 ч. Ч. 2. Оценка состояния и усиление строительных конструкций / Д. Н. Лазовский. – Новополюцк: ПГУ, 2008. – 336 с..
2. Клименко Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд; Навчальний посібник. – Київ: «Центр навчальної літератури», 2004. – 280 с
3. Сысоева О.И. Реконструкция промышленных объектов: Учебное пособие / О.И. Сысоева. – Мн.: БНТУ, 2005. – 136 с.
4. Є. М. Бабич, В. В. Караван, В. Є. Бабич. Діагностика, паспортизація та відновлення будівель і інженерних споруд: Підручник. – Рівне: Волинські обереги, 2018. – 176 с.
5. Шихов, А.Н. Реконструкция гражданских и промышленных зданий: монография / А.Н. Шихов; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образоват. учреждение высшего проф. образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2015. – 399 с.

Додаткові джерела

6. ДСТУ Б В.3.1-2:2016. Ремонт і підсилення несучих і огорожувальних будівельних конструкцій та основ будівель і споруд. На заміну ДБН В.3.1-1-2002; чинний від 2017-04-01. Вид. офіц. Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2017. 68 с.
7. ДБН В.2.2-15:2019. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. На заміну ДБН В.2.2-15-2005, ДБН В.3.2-2-2009 ; чинний від 2019-12-01. Вид. офіц. Київ : М-во регіон. розвитку, буд-ва та житлово-комун. госп-ва України, 2019. 45 с.
8. ДБН В.1.2-14:2018. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. На заміну ДБН В.1.2-14-2009 ; чинний від 2019-01-01. Вид. офіц. Київ : М-во регіон. розвитку, буд-ва та житлово-комун. госп-ва України, 2018. 30 с.

9. ДСТУ Б В.2.6-210:2016. Оцінка технічного стану сталевих будівельних конструкцій, що експлуатуються. На заміну ДБН 362-92 ; чинний від 2017-01-01. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2016. 53 с.

10. ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016. Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану. На заміну Вводиться вперше ; чинний від 2017-04-01. Вид. офіц. Київ : ДП "УкрНДНЦ", 2016. 44 с.

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 ОП _____

(назва)

(ПІБ)

(підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом 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) _____

(назва)

(ПІБ)

(підпис)