

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інженерної механіки

Кафедра основ проектування



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету інженерної механіки

В.П. Олександренко

09 09 2020

СИЛАБУС

Навчальна дисципліна **Основи реконструкції**
Освітньо-професійна програма **Архітектура та містобудування**
Рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач(і)	Смоляк Володимир Вікторович
Профайл викладача	http://kopa.khnu.km.ua/2020/11/19/smolyak-volodymyr-viktorovych/
E-mail викладача(ів)	volodymyr.smolyak@gmail.com
Контактний телефон	097-260-96-00
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khnu.km.ua/course/view.php?id=7350
Консультації	Консультації Очні: середа, 6-а пара, 4-416; он-лайн: за необхідністю та попередньою домовленістю

Характеристика дисципліни

Статус дисципліни	Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг		Кількість годин						Форма семестрового контролю			
				Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття				Індивідуальна робота студента	Самостійна робота, в т.ч. ІРС	Курсовий проект	Курсова робота	залік	іспит
						Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття						
О	Д	4	8	8	240	96	48	-	48	-	144			-	+

Анотація навчальної дисципліни

Основи реконструкції, як складова частина загальної системи містобудівельної реконструкції та забудови міських та сільських поселень: предмет, методика, концепції, джерела вивчення. Завдання вивчення основ реконструкції, місце дисципліни у системі вищої освіти. Специфіка методичного аспекту вивчення процесу збору та систематизації вихідних даних проектування. Поняття реконструкції та охорони архітектурної та культурної спадщини.

Навчальна дисципліна «Основи реконструкції» є дисципліною за вибором для підготовки бакалавра за напрямом 19 «Архітектура та будівництво». Програма навчальної дисципліни побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Пререквізити – Історія мистецтв, архітектури та містобудування, архітектурне проектування. **Кореквізити** – інженерне впорядкування територій і транспорт.

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни. Забезпечити єдиний комплексний підхід, системність і послідовність при одержанні потрібного достатнього обсягу знань і вмінь відповідно до освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» із відповідної спеціальності. Ознайомлення студентів з принципами та методами ведення

реконструкції та визначення історичної та містобудівельної цінності забудови, методів збереження та відтворення архітектурної спадщини. Підготувати студентів для визначення на практиці методів реконструкції містобудівельних утворень та особливості їх реконструкції.

Завдання дисципліни. Ознайомлення студентів з методами ведення реконструкції міст, показ особливостей реконструктивних заходів при реконструкції історичних частин міст, проведення аналізу містобудівельної ситуації у кварталі історичної частини міста, що реконструюється, навчання студентів вести комплексний аналіз умов реконструкції та нового будівництва в історичній частині міста.

Очікувані результати навчання.

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: *уміти*: виконувати загальні обстеження територій, геодезичні обстеження і оцінку технічного стану споруд, діагностику стану фундаментів, несучих конструкцій і покрівель, розробляти проекти модернізації планувальної структури територій, транспортної мережі, реконструкції інженерних комунікацій, посилення та реконструкції будівель і споруд, благоустрою території; *володіти*: основними чинниками законодавчої та науково-методичної бази реконструкції житлової забудови; шляхами вирішення комплексних проблем реконструкції територій та їх структурних елементів, правилами обстежень, оцінки технічного стану та паспортизації будівель і споруд, загальними положеннями з реконструкції і посилення конструктивних елементів споруд, сучасними методами і технологічними прийомами реконструкції.

Тематичний план дисципліни і календар його виконання.

Таблиця 3 – Тематичний план дисципліни

№ тижня	Тема лекції*	Тема практичного заняття*	Самостійна робота студентів		
			Зміст	Год.	Література
1	2	3	4	5	6
1	Вступ. Загальні положення з реконструкції будов і споруд.	Розрахунок та конструювання підсилення залізобетонних колон промислових та цивільних будівель нарощуванням площі перерізу.	Опрацювання теоретичного матеріалу.	2	[1, с. 5-24, 2 с. 7-52, 3 с. 5-15, 4 с. 8-47.]
2	Фізичний і моральний знос будівель і споруд.	Відновлення несучої здатності залізобетонних ребристих плит покриття та перекриття.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	2	[1, с. 25-55; 2, с. 90-104; 3, с. 232-273; 4, с. 48-55]
3	Матеріали конструкції, що застосовуються при реконструкції.	Відновлення несучої здатності залізобетонних ребристих плит покриття та перекриття.	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до практичного заняття.	2	[1, с. 56-67; 2, с. 90-104; 3, с. 232-273; 4, с. 83-94]
4	Забезпечення довговічності будівельних конструкцій при реконструкції залізобетонних та кам'яних, металевих та дерев'яних конструкцій.	Відновлення несучої здатності залізобетонних балок перекриття (ригелів) промислових та цивільних будівель нарощуванням перерізу.	Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до тестового контролю	2	[1, с. 68-98; 4, с. 73-83]
5	Оцінка технічного стану будівель, що знаходяться в експлуатації.	Розрахунок та конструювання підсилення залізобетонних балок перекриття (ригелів) промислових та цивільних будівель нарощуванням перерізу.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	2	[1, с. 135-166; 3, с. 334-347; 4, с. 240-254]
6	Обстеження будівель і споруд, виявлення дефектів і пошкоджень та їх урахування при реконструкції.	Розрахунок та конструювання підсилення похилого перерізу залізобетонних балок перекриття (ригелів) промислових та	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	2	[1, с. 110-134; 3, с. 348-367; 4, с. 104-114]
7	Оцінка якості будівель та ступеню їх зносу.	Розрахунок та конструювання підсилення похилого перерізу залізобетонних балок перекриття (ригелів) промислових та	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	2	[1, с. 99-109; 3, с. 318-332; 4, с. 104-114]
8	Розрахункові міцнісні характеристики	Розрахунок та конструювання підсилення похилого перерізу залізобетонних балок перекриття (ригелів) промислових та	Опрацювання теоретичного матеріалу. Виконання	2	[1, с. 167-174; 3, с. 273-281; 4, с. 181-202]

	матеріалів на стадії обстеження після тривалої експлуатації.	цивільних будівель на дію поперечної сили.	розрахункової роботи		
9	Статистична обробка даних обстеження.	Розрахунок та конструювання підсилення залізобетонних балок покриття та перекриття (ригелів) промислових та цивільних будівель попередньо напруженими металевими затяжками.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	2	[1, с. 175-205; 3, с. 282-298; 4, с. 203-239]
10	Підсилення залізобетонних та кам'яних конструкцій.		Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	2	[1, с.206-220; 3, с. 299-314; 4, с. 169-180]
11	Підсилення згинаних залізобетонних елементів зі зміною конструктивної та розрахункової схем.	Розрахунок та конструювання підсилення металевих колон промислових будівель шляхом збільшення площі перерізу	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до тестового контролю.	2	[4, с. 255-265;]
12-13	Особливості технічного стану сталевих конструкцій, які експлуатуються.		Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	3	[1, с. 261-280; 3, с. 376-395]
14-15	Класифікація способів підсилення сталевих конструкцій.	Розрахунок та конструювання несиметричного підсилення металевих балок промислових будівель шляхом збільшення площі перерізу.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	3	[1, с. 285-310; 2, с. 7-68]
16-17	Розрахунок та конструювання варіантів підсилення сталевих балок збільшенням площі перерізу.	Розрахунок та конструювання підсилення стержнів металевих кроквяних ферм покриття промислових будівель.	Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття. Виконання КР	3	[1, с. 311-323]
18-19	Розрахунок та конструювання варіантів підсилення сталевих кроквяних ферм.		Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	2	[1, с. 221-238; 3, с. 368-375; 4, с. 131-140]
20-21	Принципові положення розрахунку та конструювання підсилення металевих колон.		Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до практичного заняття.	3	[1, с. 239-260; 4, с. 117-130]
22-23	Принципові положення розрахунку та конструювання підсилення металевих балок.	Розрахунок та конструювання підсилення залізобетонних фундаментів стаканного типу.		3	[2, с. 141-167]
24	Розрахунок та конструювання варіантів підсилення дерев'яних конструкцій.		Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до іспиту.		

Політика дисципліни.

Організація освітнього процесу в Університеті відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, освітній програмі та навчальному плану. Студент зобов'язаний відвідувати лекції і практичні заняття згідно з розкладом, не запізнюватися на заняття, розрахункову роботу та інші домашні завдання виконувати відповідно до графіка. Пропущене практичне заняття студент зобов'язаний опрацювати самостійно у повному обсязі і відзвітувати перед викладачем не пізніше, ніж за тиждень до чергової атестації. До практичних занять студент має підготуватися за відповідною темою і проявляти активність.

Критерії оцінювання результатів навчання.

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за **чотирибальною** шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих **позитивно** з урахуванням коефіцієнта вагомості і встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. При оцінюванні знань студентів використовуються різні засоби контролю, зокрема: усне опитування; засвоєння теоретичного матеріалу з тем перевіряється тестовим контролем; якість виконання, набуття теоретичних знань і практичних навичок перевіряється шляхом розв'язання задач. Оцінка, яка виставляється за практичне заняття, складається з таких елементів: знання теоретичного матеріалу з теми; вміння студента обґрунтувати прийняті рішення та розв'язувати задачі; своєчасне виконання домашніх завдань з теми.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота		Самостійна, індивідуальна робота		Семестровий контроль, іспит
Восьмий семестр				
Тести		Графічна робота		Підсумковий контрольний захід
1	2	1	2	1
ВК*:	0,2	0,4		0,4

Якщо студент отримав негативну оцінку, то він має перездати її в установленому порядку, але обов'язково до терміну наступного контролю.

Підсумкова семестрова оцінка за національною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Співвідношення вітчизняної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці.

Співвідношення вітчизняної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ECTS	Інституційна шкала балів	Інституційна оцінка	Критерії оцінювання
A	4,75-5,00	5	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок.
B	4,25-4,74	4	Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками.
C	3,75-4,24	4	Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками.
D	3,25-3,74	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією.
E	3,00-3,24	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00-2,99	2	Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00-1,99	2	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни.

Контрольні питання з дисципліни.

1. Охарактеризуйте зміст поняття пам'ятка.
2. Охарактеризуйте зміст поняття пам'ятка містобудування і архітектури.
3. Що таке консервація пам'ятки архітектури?
4. Що таке реставрація пам'ятки архітектури?

5. Яка головна мета проведення робіт на пам'ятці архітектури?
6. Охарактеризуйте зміст поняття реставрація.
7. Охарактеризуйте методи та прийоми реставрації.
8. Що таке пристосування пам'ятки архітектури?
9. Що таке регенерація, ревіталізація, ревалоризація?
10. Розкрийте зміст понять —реновація, —відновлення, —музесфікація.
11. Які види дослідних робіт передують проведенню реставрації?
12. У чому полягає аналіз вихідних історико-архівних матеріалів?
13. Перелічіть методи фіксації пам'яток архітектури.
14. Яка головна мета проведення історико-архітектурних досліджень на пам'ятці архітектури?
15. Яка мета проведення детальних інженерних обстежень?
16. Охарактеризуйте суть понять історичне населене місце, історичний ареал.
17. Що таке пам'ятка містобудування?
18. Що таке значний історичний містобудівний об'єкт?
19. Що таке ряловий історичний містобудівельний об'єкт?
20. Охарактеризуйте рекомендації щодо встановлення відповідних видів зон охорони пам'яток.
21. Що таке архітектурний комплекс?
22. Що таке містобудівельний комплекс?
23. Що таке архітектурний ансамбль?
24. Які охоронні заходи слід застосовувати до історичного ансамблевого комплексу?
25. Яку роль відіграють історичні ансамблі у структурі міста?
26. Що таке реконструкція споруд без зміни функціонального призначення?
27. Перелічіть критерії ефективності перепланування крупнопанельного житла в межах існуючих габаритів.
28. Які види докорінних змін архітектурних споруд проводяться у процесі реконструкції?
29. Що таке прибудови? 2. Яку роль відіграють вставки між житловими будинками?
30. Що таке вбудовані елементи, наведіть приклади.

Рекомендована література

Основна

1. Основи реконструкції будівель і споруд: підручник / Ред. І.Г. Іваник - Львів: Львівська політехніка, 2005.
2. Реконструкция и реставрация объектов недвижимости / ред. А.Н. Асаул. – М.: Гуманистика, 2005
3. Гавриляк А. І. Основи технічної експлуатації будівель та інженерних систем. - Львів: Львівська політехніка, 2009
4. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки: учебник. – М.: Высшая школа, 2000
5. Містобудування. Довідник проєктувальника / Ред. Т.Ф. Панченко. – К.: Укрархбудінформ, 2001

Допоміжна

7. Савйовский В.В., Болотских О.Н. Ремонт и реконструкция гражданских зданий. – Харьков: ИД «Ватерпас», 1999. – 287
8. Барашиков А.Я., Малышев А.Н. Оценка технического состояния строительных конструкций, зданий и сооружений. – К.: НМЦ Держнаглядохоронпраці України, 1998. – 232 с.
9. ДБН В.2.6-98:2009. Конструкції будівель і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. – Київ.: Офіційне видання. Друга редакція. Остаточна, 2009–253 с.
10. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження та впливи. – Київ.: Офіційне видання, 2006–224 с.
11. ДБН А.2.2-3-2004 «Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва»

Інформаційні ресурси

Електронний університет:

1. Модульне середовище для навчання (розміщені усі необхідні матеріали з дисципліни, в тому числі тестові завдання для поточного та семестрового контролю знань). <https://msn.khnu.km.ua>.
2. Електронна бібліотека університету

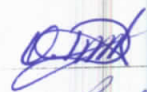
Розробник:



к.арх., доцент Смоляк В.В.

Погоджено:

Зав.каф.АМ:



к.т.н., доцент Дорофєєв О.А.

Гарант ОПП «АМ»:



к.арх., доцент Смоляк В.В.