

Київський національний університет  
будівництва і архітектури  
Кафедра  
Металевих та дерев'яних конструкцій

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 1 з 4
------------------------------	--	----------------

«Затверджую»  
Завідувач кафедри

/ Сергій БЛИК /

«04» вересня 2023 р.

Розробник силябусу

/ Віталій ТОНКАЧЕЄВ /



## СИЛАБУС

### Конструкції будівель і споруд: Дерев'яні конструкції

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ОК.20.4				
2) Навчальний рік: 2023/2024				
3) Освітній рівень: бакалавр				
4) Форма навчання: денна				
5) Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО				
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 191 Архітектура та містобудування ОП « Архітектура та містобудування»				
8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова				
9) Семестр: 6				
11) Контактні дані викладача: Тонкачєєв Віталій Геннадійович кандидат технічних наук, доцент <a href="https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/katedra_mdk/vikladackij-ta-dopomizhnij-sklad-katedri-mdk/tonkacheiev_v_g/">https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/katedra_mdk/vikladackij-ta-dopomizhnij-sklad-katedri-mdk/tonkacheiev_v_g/</a> e-mail: <a href="mailto:tonkacheiev.vg@knuba.edu.ua">tonkacheiev.vg@knuba.edu.ua</a>				
12) Мова викладання: Українська				
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Вища математика», «Фізика», «Теоретична механіка», «Будівельна механіка», «Опір матеріалів», «Архітектура будівель та споруд»				
14) Мета курсу: надати студентам теоретичні і практичні знання щодо розрахунку та конструювання конструкцій несучих каркасів будівель і споруд з дерева і пластмас, навчити самостійної кваліфікованої роботи з нормативними та довідковими документами щодо проектування дерев'яних та пластмасових конструкцій.				
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності

Київський національний університет  
будівництва і архітектури  
Кафедра  
Металевих та дерев'яних конструкцій  
**«Затверджую»**  
Завідувач кафедри

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 1 з 4
------------------------------	--	----------------

\_\_\_\_\_ / Сергій БЛИК /

«04» вересня 2023 р.

Розробник силабуса

\_\_\_\_\_ / Віталій ТОНКАЧЕВ /



## СИЛАБУС

### **Конструкції будівель і споруд: Дерев'яні конструкції**

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

<b>1) Шифр за освітньою програмою: ОК.20.4</b>				
<b>2) Навчальний рік: 2023/2024</b>				
<b>3) Освітній рівень: бакалавр</b>				
<b>4) Форма навчання: денна</b>				
<b>5) Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО</b>				
<b>6) Спеціальність, назва освітньої програми: 191 Архітектура та містобудування ОП « Архітектура та містобудування»</b>				
<b>8) Статус освітньої компоненти: обов'язкова</b>				
<b>9) Семестр: 6</b>				
<b>11) Контактні дані викладача:</b> Тонкачев Віталій Геннадійович кандидат технічних наук, доцент <a href="https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/katedra_mdk/vikladackij-ta-dopomizhnij-sklad-katedri-mdk/tonkacheiev_v_g/">https://www.knuba.edu.ua/faculties/bf/kafedri-bf/katedra_mdk/vikladackij-ta-dopomizhnij-sklad-katedri-mdk/tonkacheiev_v_g/</a> e-mail: <a href="mailto:tonkacheiev.vg@knuba.edu.ua">tonkacheiev.vg@knuba.edu.ua</a>				
<b>12) Мова викладання:</b> Українська				
<b>13) Пререквізити</b> (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Вища математика», «Фізика», «Теоретична механіка», «Будівельна механіка», «Опір матеріалів», «Архітектура будівель та споруд»				
<b>14) Мета курсу:</b> надати студентам теоретичні і практичні знання щодо розрахунку та конструювання конструкцій несучих каркасів будівель і споруд з дерева і пластмас, навчити самостійної кваліфікованої роботи з нормативними та довідковими документами щодо проектування дерев'яних та пластмасових конструкцій.				
<b>15) Результати навчання:</b>				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 2 з 4
------------------------------	--	----------------

1.	<b>ПР02.</b> Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ЗК01 ЗК02 ЗК05 ЗК07 СК04 СК05 СК09
2.	<b>ПР03.</b> Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ЗК07 СК02 СК05
3.	<b>ПР04.</b> Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ЗК01 ЗК02 ЗК05 ЗК07 СК04 СК05
4.	<b>ПР06.</b> Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проектних архітектурно-містобудівних рішень.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК02 ЗК07 СК05 СК09 СК13
5.	<b>ПР07.</b> Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ІК ЗК01 ЗК07 СК02 СК09 СК12 СК13
6.	<b>ПР09.</b> Розробляти проекти, здійснювати передпроектний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК02 ЗК03 ЗК05 ЗК07 СК04 СК05 СК09 СК12 СК13 СК14
7.	<b>ПР17.</b> Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проектуванні архітектурних об'єктів.	Проміжний та підсумкового контроль (іспит, захист індивідуальної роботи)	Лекції, практичні заняття та самостійна робота	ЗК01 ЗК07 ЗК09 СК05 СК09 СК12 СК13 СК14

**16) Структура курсу:**

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко- вого контролю	
денна	20	10	-	РГР	15	залік

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 3 з 4
------------------------------	--	----------------

Сума годин:	45
Загальна кількість кредитів ECTS	1,5
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:	30 год

**17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)**

**Лекції:**

**Змістовий модуль 1.** «Конструкції будівель і споруд: Дерев'яні конструкції»

**Тема 1.** Деревина - як будівельний матеріал. Переваги та недоліки. Фізико-механічні властивості деревини. Вироби з деревини. Матеріали на основі деревини.

**Тема 2.** Захист дерев'яних конструкцій від гниття, руйнівних комах та займання. Класи умов експлуатації дерев'яних конструкцій.

**Тема 3.** Основи забезпечення надійності. Метод розрахунку дерев'яних конструкцій за граничними станами. Визначення розрахункових опорів деревини. Навантаження і впливи.

**Тема 4.** Розрахунок елементів дерев'яних конструкцій за першою та другою групою граничних станів при різних видах напружено-деформованих станів.

**Тема 5.** Конструювання та розрахунок з'єднань дерев'яних конструкцій

**Тема 6.** Плaskі дерев'яні конструкції. Балки, колони, рами, арки

**Тема 7.** Наскрізнi конструкції. Ферми. Просторові конструкції.

**Тема 8.** Розрахунково-графічна робота, розрахунок та проектування дерев'яних конструкцій.

**Тема 9.** Пластмасові конструкції.

**Тема 10.** Пневматичні та тентові конструкції.

**Практичні заняття :**

**Змістовий модуль 2.** «Проектування каркасу одноповерхової будівлі з деревини» (розрахунково-графічна робота)

**Тема 1.** Розробка конструктивної схеми та визначення загальних розмірів будівлі.

**Тема 2.** Визначення навантажень та складання розрахункової схеми. Статичний розрахунок основних несучих конструкцій.

**Тема 3.** Підбір і перевірка поперечних перерізів основних несучих конструкцій.

**Тема 4.** Розрахунок та конструювання основних вузлів несучих конструкцій.

**Тема 5.** Виконання креслень і оформлення роботи.

**18) Основна література:**

**Підручники:**

1. Конструкції з дерева і пластмас: Підручник. / Клименко В.З. : - К.: Вища шк., 2000. – 304с.

**Навчальні посібники:**

2. Розрахунок елементів та вузлів дерев'яних конструкцій за ДБН В.2.6-161 «Дерев'яні конструкції. Основні положення»: Навчальний посібник / Уклад.: Д.В. Михайловський - К.: ПНО КНУБА, 2018. – 115 с.

3. Дерев'яні конструкції. Арки: навчальний посібник / Клименко В. З., Михайловський Д. В., Коваленко М. С., Скляр І. О. – К.: КНУБА, 2012. – 88 с.

4. Розрахунок елементів дерев'яних конструкцій за першою групою граничних станів / Михайловський Д.В. – К., КНУБА, 2013 – 36 с.

**Методичні роботи:**

5. Розрахунок і конструювання арок з клеєної деревини: методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи / Михайловський Д.В., Коваленко М.С., Матющенко Д.М., Бабич Т.С. - К: КНУБА, 2014 – 124 с.

Шифр Спеціальності 191	Назва спеціальності, освітньої програми Архітектура та містобудування	Сторінка 4 з 4
------------------------------	--	----------------

**19) Додаткові джерела:**

1. ДБН В.2.6-161:2017. Дерев'яні конструкції. Основні положення - К. "Укрархбудінформ" 2017. – 111с. – Чинний від 01.02.2018
2. ДБН В.1.2-2:2006 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. – К.: Мінрегіонбуд України, 2007. – Чинний з 1.01.2007 (зі змінами від 1.10.2007)
3. ДБН В.1.2-14:2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд – К.: Мінрегіонбуд України, 2018. – 37 с. – Чинні з 1.01.2019.
4. ДСТУ-Н Б.В.2.6-217:2016 Проектування будівельних конструкцій з цільної і клеєної деревини. Настанова з проектування - К.: "Укрархбудінформ" 2016. – 143с. – Чинні з 1.04.2017
5. ДСТУ Б В. 1.2-3:2006. Прогини і переміщення. Вимоги проектування/ Мінбуд України.- К.: Сталь, 2006. – 10с. – Чинний з 1.01.2007
6. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 66с. – Чинні з 24.01.2009

**20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):**

Поточне оцінювання		Підсумковий контроль	Сума
Відвідування лекцій	Оцінка за РГР		
30	30	40	100

**21) Умови допуску до підсумкового контролю:**

Умовою допуску до здачі заліку є захист розрахунково-графічної роботи та відвідування лекційних занять. З поважної причини (хвороба чи інші обставини непереборної сили) відвідування лекційних занять може бути замінено на виконання реферату за темою лекційного заняття для врахування балів у підсумковому контролі.

**22) Політика щодо академічної доброчесності:**

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

**23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:**

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2298>