

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра будівельних технологій
«Затверджую»
Завідувач кафедри



/Геннадій ТОНКАЧЕСВ/

« 6 » 07 2022 р.

Розробник силабусу



/ Геннадій ТОНКАЧЕСВ /

Шифр Спеціальності 192	Назва спеціальності, освітньої програми Будівництво та цивільна інженерія	Сторінка 1 з 3
------------------------------	---	----------------

СИЛАБУС

Дисципліна спеціальної підготовки

”Інноваційні технології каркасного будівництва”

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: 192
2) Навчальний рік: 2022/2023
3) Освітній рівень: магістр ОПП
4) Форма навчання: денна, заочна
5) Галузь знань: 19 будівництво і архітектура
6) Спеціальність: 192 – будівництво і цивільна інженерія (промислове та цивільне будівництво)
8) Компонента спеціальності: (вибіркова)
9) Семестр: 2
11) Контактні дані викладача: (зазначається посада, вчений ступінь, ПІБ викладача, корпоративна адреса електронної пошти, телефон) – професор, доктор технічних наук ТОНКАЧЕСВ Геннадій Миколайович, tonkacheiev.gm@knuba.edu.ua , 050 922 84 13
12) Мова навчання: українська
13) Дисципліни, які обов’язково необхідно вивчити, щоб слухати цей курс: технологія будівельних процесів, технологія зведення будівель і споруд
14) Мета курсу: вивчення теоретичних основ і регламентів практичної реалізації інноваційних процесів зведення каркасних будівель та споруд різноманітного призначення на основі варіантного вибору організаційно-технологічних рішень (способів).

15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1.	Знання складу та зміст проекту виконання робіт на зведення сучасних каркасних будівель.	Звіти по практичним заняттям	Лекції та практичні заняття	ІК.. ЗК.. ФК 05..
2.	Знати: основні характеристики сучасних матеріалів, виробів і конструкцій, які застосовуються при зведенні каркасних будівель і споруд	Звіти по практичним заняттям	Лекції та практичні заняття	ІК.. ЗК.. ФК. 07.04
3.	Знати: основні положення сучасної нормативної документації щодо виконання та приймання будівельних процесів	Звіти по практичним заняттям	Лекції та практичні заняття	ІК.. ЗК.. ФК.11.
4.	Вміти: розробляти технологічні карти на окремі будівельні процеси	Звіти по практичним заняттям	Лекції та практичні заняття	ІК.. ЗК.. ФК.13.04
5.	Захист курсової роботи. Володіння технологічними процесами при зведенні каркасних будівель і споруд		Захист КР	ІК.. ЗК.. ФК.13.04

16) Форми занять та їх тривалість (кількість годин)

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Індивідуальна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
34	36	курсова робота	110	Е

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

Лекції:

Змістовний модуль 1 Загальні положення технологій зведення будівель і споруд

Тема 1. Загальні закономірності технологій будівництва каркасних об'єктів

Тема 2. Аналіз конструктивно-технологічних рішень проєктів будівництва

Тема 3. Загальні принципи формування складу виконавців та комплектів машин при проєктуванні технологій

Тема 4. Системи технічного нормування часу та витрат праці в будівництві

Змістовний модуль 2 Сучасні технології зведення збірних каркасних будівель.

Тема 5. Інноваційні технології зведення збірних каркасних будівель.

Тема 6. Стикові з'єднання збірних конструкцій.

Тема 7. Технологія і організація монтажу каркасних будівель

Тема 8. Технології монтажу покриттів одноповерхових споруд.

Змістовний модуль 3 Сучасні технології зведення монолітних каркасних будівель.

Тема 9. Класифікація і властивості монолітних конструкцій.

Тема 10. Технологія і організація влаштування монолітних конструкцій каркасних будівель.

Тема 11. Технології влаштування полегшених монолітних плит перекриттів.

Тема 12. Технології влаштування ребристих та композитних монолітних плит перекриттів.

Тема 13. Технологія зведення будівель з використанням ковзної опалубної системи.

Тема 14. Технологія зведення будівель в блокових та підйомно-переставних опалубних систем.

Змістовний модуль 4 Сучасні технології зведення збірно-монолітних каркасних будівель.

Тема 15. Технології влаштування збірно-монолітних конструкцій.

Тема 16. Монолітно-збірні технології влаштування будівель.

Тема 17. формування комбінованих опалубних систем для зведення каркасів багатоповерхових будівель (приклад оформлення досліджень АРМ).

Практичні:

Заняття 1. Визначення структури технологічного процесу і обсягів робіт по процесах монтажу каркасу будівлі.

Заняття 2. Обґрунтування технології влаштування збірно-монолітних фундаментів колон каркасних споруд.

Заняття 3. Розробка схеми та побудова циклограми виконання процесу влаштування стовбчастих фундаментів.

Заняття 4 Розробка схеми та побудова циклограми виконання процесу влаштування стовбчастих фундаментів.

Заняття 5 Визначення точності монтажу та рівня складальності елементів каркасу.

Заняття 6 Вибір крану та розробка схеми його розташування.

Заняття 7 Варіантне проєктування технології влаштування полегшених монолітних плит перекриттів.

Заняття 8 Формування комплексу опалубки для плити перекриття.

Заняття 9 Визначення тривалості та трудомісткості процесу монтажу та демонтажу опалубки перекриття.

Заняття 10 Визначення складу процесу укладання і закріплення вкладишів.

Заняття 11 Визначення тривалості та трудомісткості процесу укладання і закріплення вкладишів.

Заняття 12 Розробка калькуляції для порівняння варіантів технології влаштування монолітних залізобетонних плит перекриттів та визначення тривалості виконання процесів.

Заняття 13 Розробка технологічних схем організації та механізації процесів влаштування плит перекриттів.

Заняття 14 Побудова графіків виконання робіт.

Курсовий робота: Розробка технологічної карти влаштування монолітної плити перекриття типового поверху каркасної споруди з використання вкладишів, що полегшують конструкцію.

17) Форма підсумкового контролю: іспит

18) Основна література:

1. Технологія монтажу будівельних конструкцій: навчальний посібник / В.К. Черненко, О.Ф. Осипов, Г.М. Тонкачєєв та інші; За ред. В.К. Черненка. – К.: Горобець Г.С., 2011. 372 с.
2. Тонкачєєв Г.М. Методологія вивчення будівельних технологій: навч. посібник / Г.М. Тонкачєєв, Л.А. Лепська, С.П. Шарапа. – Київ: КНУБА, 2019. – 214 с.
3. Тонкачєєв Г.М. Інноваційні технології каркасного будівництва: конспект лекцій. К.: КНУБА, 2020. 124 с.
4. Інноваційні технології зведення будівель і споруд: методичні вказівки до виконання практичних занять та до розробки курсової роботи з дисципліни наукового спрямування. Укладач: Г.М. Тонкачєєв. 2017. 24 с.

19) Додаткові джерела:

сайти фірм, що вказані в програмі дисципліни та інформаційні ресурси:
обов'язково [http://library.knuba.edu.ua/](http://library.knuba.edu.ua/org2.knuba.edu.ua)
[org2.knuba.edu.ua](http://library.knuba.edu.ua/org2.knuba.edu.ua)

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ПРН.01	ПРН.02	ПРН.03		
20	20	20	40	100

21) Сума всіх годин:

180

22) Загальна кількість кредитів ECTS

6,0

23) Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:

70 (2,25)

24) Умови допуску до підсумкового контролю: присутність на лекціях і практичних заняттях, виконання і оформлення практичних занять, виконання та захист курсової роботи

25) Політика щодо академічної доброчесності: курсова робота не повинна мати плагіату більш 30%

26) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни: ІТКБ
org2.knuba.edu.ua