



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інженерно-будівельний інститут
Кафедра технології будівельного виробництва

СИЛАБУС освітньої компоненти – ОК 14

Навчальна дисципліна - Технологія будівельного виробництва. Спецкурс (магістри наукові)

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Промислове і цивільне будівництво	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття, курсове проектування	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсний проект	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Менейлюк Олександр Іванович, д.т.н., професор, зав. кафедрою технології будівельного виробництва, rg.mai@ogasa.org.ua

Кирилюк Станіслав Володимирович, к.т.н., зав. лабораторії кафедри технології будівельного виробництва, ksv@ogasa.org.ua

Нікіфоров Олексій Леонідович, к.т.н., доцент кафедри технології будівельного виробництва, a.nikiforov@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти **ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З ПЕРСПЕКТИВНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ЗВЕДЕННІ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.**

Наприклад: вміти виявляти та використовувати найбільш ефективні рішення при армуванні та бетонуванні, зведенні збірних та збірно-монолітних будівель, влаштуванні полегшених перекриттів, посиленні основ та фундаментів, інших конструкцій.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами: Технологія будівельного виробництва, Будівельні конструкції, Архітектура будівель та споруд, Будівельна техніка

Програмні результати навчання:

ПРН 7. Уміння застосовувати системи організації та виконання робіт на робочому місці; проектувати та реалізовувати інноваційні технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.

ПРН 16. Виконувати техніко-економічні обґрунтування технологічних, організаційних рішень будівництва або реконструкції будівель і споруд, розробляти технічну документацію для проектів та їх елементів.

ПРН 19. Уміння знаходити оптимальні рішення при створенні окремих видів будівельної продукції з урахуванням відомих інноваційних рішень.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- інноваційні та нетрадиційні технології, які можливо використовувати при зведенні та реконструкції будівель та споруд.

володіти:

- знаннями сучасних технологій зведення будівель, споруд та організації будівельного потоку;
- сучасними методиками вибору ефективних організаційно-технологічних рішень при проектуванні об'єктів різного призначення.

вміти:

- виявляти та використовувати найбільш ефективні рішення при армуванні та бетонуванні, зведенні збірних та збірно-монолітних будівель, влаштуванні полегшених перекриттів, посиленні основ та фундаментів, інших конструкцій.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Розділ 1. Нетрадиційні технології армування та бетонування					
1.1	Незнімна опалубка з блоків	2	2		
1.2	Незнімна опалубка з великорозмірних пінополістирольних панелей. Опалубка з тришарових армованих пінополістирольних панелей	2	2		
1.3	Незнімна опалубка з цементно-стружкових плит. Опалубка з бетонної плити з декоративним покриттям і шаром утеплювача (техноблок)	2	1		
1.4	Система каркасної незнімної опалубки з використанням стружково-цементних, фібробетонних плит або скламагнієвих (магнезитових) листів	2	1		
1.5	Нетрадиційні способи армування. Композитні матеріали для посилення конструкцій та армування бетону. Технологія армування «килимками»	2	2		

1.6	Армування металевими елементами без використання зварювання. Зовнішнє армування «бетонними полотнами»	2	1		
Розділ 2. Зведення збірних та збірно-монолітних будівель					
2.1	Нетрадиційні каркасні системи. Система універсального безбалочного каркасу «КУБ» та попередньо напружена система інституту матеріалів Словенії «ІМС»	4	4		
2.2	Збірно-монолітний каркас (СМК) зі збірними ригелями у площині перекриття	2	1		
2.3	Використання швидкокомпонованих елементів	2	2		
Розділ 3. Нетрадиційні рішення підсилення конструкцій					
3.1	Загальні положення нетрадиційних рішень підсилення основ та фундаментів, інших конструкцій будівель та споруд	2	2		
3.2	Заміна перекриттів. Влаштування полегшених монолітних перекриттів	2	2		
	Всього	24	20		76

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Технологія будівельного виробництва» складає 60 балів і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Семестр 2			
Практичні заняття	12	12	30
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести), або	2	48	70
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

Курсовий проект передбачено з теми «Монтаж безригельних промислових будівель».

Проект складається з двох частин: розрахункової (виконується у вигляді пояснювальної записки (формат А-4) та графічної (формат А-1) та виконується згідно з Методичними вказівками з дисципліни «Технології будівельного виробництва» для студентів освітнього рівня «магістр» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» [7].

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже

набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Інформаційне забезпечення Основна література

1. Ковров А.В., Менайлюк А.І., Дубельт Т.М., Петровський А.Ф. Інновації в будівництві та реконструкції.– ВД «Гольветика», 2022.– 650 с.
2. Методичні вказівки з дисципліни: «Технологія будівельного виробництва» для виконання курсового проекту на тему: «Перспективні напрямки технології зведення та реконструкції будинків та споруд», Менайлюк О.І., Дубельт Т.М., Кирилюк С.В., Черепашук Л.А., Одеса, 2020.
3. Методичні вказівки з дисципліни: «Технологія будівельного виробництва» для проведення практичних занять на тему: «Перспективні напрямки технології зведення та реконструкції будинків та споруд», Менайлюк О.І., Менайлюк І.О., Дубельт Т.М., Кирилюк С.В., Черепашук Л.А., Одеса, 2020.
4. Методичні вказівки з дисципліни: «Технологія будівельного виробництва» для виконання курсової роботи на тему: «Монтаж безригельних промислових будівель», Менайлюк О.І., Трофимова Л.Е., Олійник Н.В., Одеса, 2018, 70 с.

Допоміжні джерела інформації

1. ДБН А.3.1-5-2016. «Организация строительного производства»
2. Пособие по разработке ПОС и ППР к ДБН А.3.1-5-2009.
3. Технологія будівельного виробництва. Підручник за ред.. В.К. Черненко, М.Г. Ярмоленко. Київ, «вища школа», 2002р. – 430 с.
4. Инструкция по строительству стен по технологии термомодуль: [Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану: http://moyahatka.kiev.ua/termodom_instrukciya.html
5. Технология строительства «Теплый Дом»: [Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану:<http://www.teply-dom.ru/58.html>
6. Монолитный дом: технология несъемной опалубки:[Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану:<http://www.superdom.kiev.ua/articles/195-monolit.html>
7. Опалубка ТИСЭ-2 и ТИСЭ-3: [Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану:<https://tise.com.ua/opalubka-tise.php>
8. Технология строительства с применением блоков durisol: [Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану:<http://www.durisol.ru/material/technology/>
9. Система несъемной опалубки PLASTBAU (ПЛАСТБАУ):[Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану:<https://www.parthenon-house.ru/content/articles/index.php?article=4419>
10. Быстро возводимое панельное строительство:[Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану: <http://opalubka-info.ru/advantages-construction.html>

11. Плиты Velox: [Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану:
<http://www.baltstroytrans.ru/stroy/13/118/>
12. Продукция Velox :[Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану:
<http://www.rosstro-velox.ru/price>
13. Техноблок® облицовочная несъемная опалубка [Электронный ресурс] – Режим доступа к экрану:<http://tehnblok.narod.ru/>
14. BubbleDeck® System.: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.bubbledeck-uk.com/>.
15. U-BOOT BETON® [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
Downloadare<http://www.daliform.com/ru>
16. Технические характеристики IGLU'®.: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.daliform.com/ru/iglu-vespaio-aerato>
17. Двухтавровые деревянные балки : [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
[\http://2tbalki.ru/?page_id=31
18. Балка деревянная клееная (БДК) для опалубки: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://voronezh.tiu.ru/p22994837-balka-derevyannaya-kleenaya.html>
19. Балка двухтавровая клееная усиленная 302 : [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.td-mes.ru/products/balka-dvutavrovaya-kleenaya-usilennaya-302>
20. Украинская Деревянная Двухтавровая Балка «ЭКО ДВУТАВР»- универсальный продукт : [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://dvutavr.com/ukrainskaya-derevyannaya-dvutavrovaya-balka.html>
21. Балки двухтавровые гофрированные облегченные (гофро-балки ТУ У В.2.6-28.1-30653953-007:2007) Рекомендации по проектированию (издание 2013г.): [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
http://smk.com.ua/assets/files/rekomendacii_po_proektirovaniyu_gofro-balok_2013.pdf
22. Унифицированная система сборно-монолитного безригельного каркаса. КУБ 2.5 Номенклатура изделий, материалы для подбора изделий. г. Москва 1990г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: kub-25.ruwww.kub-25.ru
23. Компания «ИнБиТек»:[Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://inbitek.ru>
24. Использование армирующей сетки для стяжки пола: [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://pol-inform.ru/ustroystvo/styazhka/armirujushhaja-setka-dlja/>