



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інженерно-будівельний інститут
Кафедра технології будівельного виробництва

СИЛАБУС
освітнього компонента – ОК 33
Навчальна дисципліна - Технологія будівництва

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	191	Архітектура та містобудування
Освітня програма	Архітектура та містобудування	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Курсова робота	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Лукашенко Лариса Едуардівна, доцент кафедри технології будівельного виробництва, larysa.od1946@gmail.com

Олійник Наталя Володимирівна, к.т.н., доцент кафедри технології будівельного виробництва, natali.1727v@gmail.com

В процесі вивчення даної дисципліни студенти ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З СУЧАСНИМИ ТА КЛАСИЧНИМИ СИСТЕМАМИ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.

Наприклад: Вміння орієнтуватися в існуючому різноманітті будівельних технологій, у т.ч. сучасних способів оздоблення будівель, матеріалах, машинах і механізмах для цього, підрахувати обсяг необхідних матеріалів та визначити трудомісткість, скласти графік виконання робіт.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами:

- Основи екології
- Основи містобудування
- Конструкції будівель та споруд
- Архітектурне проектування

Програмні результати навчання:

РН3. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

РН15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проектуванні.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- основи системи технологій зведення та ремонту будівель та споруд,
- сучасні системи технології опорядження,
- методика технологічного проектування будівельно-монтажних робіт.

володіти:

- навиками технологічного проектування систем будівництва (використовувати технічну документацію на базі знань сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва;
- знаннями, щодо розробки та оцінки організаційно-технологічні рішень будівництва;
- методами виявлення найбільш ефективних будівельних рішень для застосування на конкретному об'єкті.

вміти:

- приймати ефективні рішення для вирішення економічних завдань при управлінні будівництвом;
- визначати об'єми технологічних процесів виконання будівельно-монтажних робіт, трудові та матеріальні витрати;
- будувати та використовувати графіки виконання робіт, зробити підбір складу машин і механізмів, визначати склад бригад, ТЕП будівельних процесів.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекці ї	практ ичні	лабор аторні	самос тійна
Лекції					
1.1	Суть дисципліни, загальні положення та поняття. Загальні відомості про будівельні процеси.	2			6
1.2	Основи технологічного проектування будівельного виробництва. Потоковість будівельних процесів	2			
1.3	Нормативна база у будівництві. Технічне нормування. Державні будівельні норми. Державні стандарти України.	2			

	Класифікація нормативних документів в галузі будівництва				
1.4	Вимоги до якості будівництва. Показники якості будівельної продукції	2			4
1.5	Технології виконання земляних і бетонних робіт. Структура і зміст технологічних процесів зведення монолітних залізобетонних конструкцій. Технологічний комплексний процес зведення монолітного бетонних будівель	2			4
1.6	Технології виконання кам'яних, монтажних робіт. Технологічні операції установки конструкцій у проектне положення.	2			6
1.7	Улаштування захисних покриттів. Покрівельні роботи. Комплексна механізація покрівельних робіт	2			
1.8	Технологія зведення споруд зі збірного та монолітного залізобетону.	2			10
1.9	Особливості зведення багатоповерхових споруд. Потокова організація усіх процесів зведення висотних будівель.	2			
1.10	Технології виконання опоряджувальних робіт. Обробка фасадів, внутрішніх поверхонь..	2			
1.11	Улаштування підлог. Технології улаштування основ для настилання чистої підлоги	2			
1.12	Основні принципи організації реконструкції та модернізації споруд. Умови проведення реконструкції.	2			
Практичні заняття					
2.1	Основні положення ДБН А.3.1.5-2016 «Організація будівельного виробництва». Нормативна і проектна документація.		2		4
2.2	Вимоги до технологічної документації. Структура та склад проекту організації будівництва (ПОБ). Вимоги до розробки проекту виконання робіт (ПВР).		2		4
2.3	Основною частиною ПВР є технологічні карти. Структура та склад технологічних карт на виконання будівельних робіт. Область застосування технологічної карти. Особливості та правила підрахунок обсягів будівельних робіт.		2		2
2.4	Основні принципи вибору методів проведення взаємопов'язаних будівельних робіт. Організація та технологія виконання робіт.		2		2
2.5	Основні завдання операційного контролю якості. Розгляд прикладів схем операційного контролю якості будівництва. Складання схем операційного контролю якості будівельної продукції.		2		2
2.6	Правила укладання калькуляції витрат праці та заробітної плати. Розгляд прикладів розрахунку загальної трудомісткості (витрат праці на весь обсяг робіт).		2		2
2.7	Розрахунок та укладання графіку виконання робіт. Визначення послідовності виконання робочих процесів і операцій, їх тривалості. Основні засади вибору методів проведення взаємозв'язаних будівельних робіт.		2		2

2.8	Розрахунок техніко-економічних показників: - нормативні витрати праці робітників; - нормативні витрати машинного часу; - вартість праці на весь обсяг робіт робітників; - вартість праці на весь обсяг робіт механізаторів - тривалість робіт – за графіком; - виробіток одного робітника в зміну; - витрати праці на одиницю об'єму робіт; - витрати машинного часу на одиницю об'єму робіт; - вартість витрат праці одиниці об'єму робіт.		2		2
	Всього	24	16		50

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний (60 балів) та максимальний (100 балів) рівень оцінювання щодо здачі «іспиту» за навчальною дисципліною «Технологія будівництва» може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести)	2	30	60
- Виступ (доповідь) студентів при обговоренні питань на практичних заняттях	1		
- Підготовка наукових публікацій (тези, статті)	1		
- Виконання курсової роботи	1		
- Підсумковий (семестровий) контроль знань у формі іспиту	1	30	40
Разом		60	100

Курсова робота включає розробку технологічної карти на комплексний будівельний процес по темам:

- Розробка технологічної карти на влаштування покрівлі з покриттям із рулонних та штучних матеріалів .
- Розробка технологічної карти на оздоблення фасадів з використанням різних фасадних систем (мокрого та сухого типу).
- Розробка технологічної карти на влаштування підлог з лінолеуму, керамічної плитки, ламінату, паркету, килиму, з електро та водообігрівом

Студенту потрібно: визначитися з технологічною послідовністю виконання робіт, підрахувати необхідні обсяги робіт та матеріалів, підібрати обладнання. Розрахувати калькуляцію трудових витрат та техніко-економічні показники. Скласти графік виконання робіт.

Курсова робота складається з двох частин: розрахункової та графічної і виконується у вигляді пояснювальної записки об'ємом 25-30 сторінок (формат А-4) та графічної частини (1 аркуш формат А-1).

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи [3-6, 10-15].

Два рази за семестр проводяться поточний контроль знань – **стандартизовані тести** (2 рази по 20 тестових питань), наприклад:

1. Основні методи будівництва будівель або виконання взаємопов'язаних робіт

- а. роздільний, комплексний, поточний.
- б. комбінований, паралельний, комплексний
- в. послідовний, паралельний, суцільний
- г. послідовний, паралельний, поточний

2. Як класифікуються будівельні процеси за технологічними ознаками?

- а. підготовчі, транспортні, основні, допоміжні.
- б. основні, розвантажувально-навантажувальні, монтажні, планувальні;
- в. організаційні, транспортні, земляні роботи, допоміжні;
- г. кам'яні, організаційні, транспортні, планувальні.

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 освітньої компоненти.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. РПЛ з навчальної дисципліни «Технологія будівництва». Лукашенко Л.Е., Борисов О.О., Колодяжна І.В. Одеса: видавництво ОДАБА, 2019.
2. Навчальний посібник «Технологія будівельного виробництва». Галушко В.О., Менейлюк О.І., Бабій І.К., інш. Одеса: видавництво ОДАБА, 2020.
3. МВ для виконання курсових робіт, курсових та дипломних проектів з дисциплін: «Технологія будівельного виробництва (спецкурс) 2», «Технологія будівництва» на тему: Розробка технологічної карти на влаштування експлуатованої покрівлі. Лукашенко Л.Е., Бічев І.К., Данелюк В.І. Одеса: видавництво ОДАБА, 2018.
4. МР для виконання курсового проекту, курсової роботи з дисциплін: «Технологія будівельного виробництва (спецкурс) 2», «Технологія будівництва» на тему: «Розробка технологічної карти на влаштування покрівлі з бітумної черепиці». Менейлюк О.І., Нікіфоров О.Л., Лукашенко Л.Е. Одеса: видавництво ОДАБА, 2022.
5. МВ для виконання курсового проекту, курсової роботи по розробці технологічних карт на облицювання плиткою. Одеса: видавництво ОДАБА, 2021.
6. МВ для виконання курсових робіт та курсових та дипломних проектів на тему: «Розробка технологічних карт на оздоблення фасадів «мокрим» способом з утепленням». Лукашенко Л.Е., Олійник Н.В. Одеса: видавництво ОДАБА, 2020.

Допоміжні джерела інформації

7. Навчальний посібник «Сучасні фасадні системи». Менайлюк О.І., Дорофєєв В.С., Лукашенко Л.Е., інш. Київ «ОСВІТА УКРАЇНИ». 2008.
8. Підручник «Сучасні технології в будівництві». Менайлюк О.І., Дорофєєв В.С., Лукашенко Л.Е., інш. Київ «ОСВІТА УКРАЇНИ». 2011.
9. МВ для практичних занять і самостійної роботи студентів з дисципліни «Технологія будівництва». Одеса: видавництво ОДАБА, 2013.
10. МВ для розробки технологічних карт на улаштування вентиляованих фасадів. Менайлюк О.І., Лукашенко Л.Е. Одеса: видавництво ОДАБА, 2007.
11. МВ для розробки технологічних карт на улаштування мастичних покрівель. Менайлюк О.І., Лукашенко Л.Е., інш. Одеса: видавництво ОДАБА, 2009.
12. МВ для виконання курсового проекту (роботи) на тему: «Розробка технологічної карти на влаштування або ремонт покрівлі із рулонного матеріалу який наплавляється». Менайлюк О.І., Бічев І.К., Лукашенко Л.Е., інш. Одеса: видавництво ОДАБА, 2012.
13. МВ до курсового проектування «Розробка технологічних карт на улаштування сучасних паркетних підлог і ламінованих покриттів». Менайлюк О.І., Лукашенко Л.Е., Дмитрієва Н.В., інш. Одеса: видавництво ОДАБА, 2011.
14. МВ до розробки технологічних карт на улаштування і ремонт скатних покрівель з металевим покриттям. Менайлюк О.І., Лукашенко Л.Е., Данелюк В.І. Одеса: видавництво ОДАБА, 2010.
15. МВ для розробки технологічних карт на улаштування високоміцних підлог. Менайлюк О.І., Лукашенко Л.Е., Дмитрієва Н.В., Борисов О.О. Одеса: видавництво ОДАБА, 2009.
16. ДСТУ 3008-2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ. ДП «УкрНДНЦ, 2016
17. ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва». Київ, Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. 2016
18. Посібник до ДБН А.3.1-5-96.
19. ДБН А.3.2-2-2009. Система стандартів безпеки праці. Промислова безпека у будівництві. Основні положення. Київ, Міністерство регіонального розвитку та будівництва України. 2012
20. ДБН В.1.1.7–2002. Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.