



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інженерно-будівельний інститут
Кафедра технології будівельного виробництва

СИЛАБУС
освітньої компоненти – ОК 7
Практична підготовка – Технологічний аудит

Освітній рівень	другий (магістерський)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОПП «Архітектурно-будівельний інжиніринг»	
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS (90 академічних годин)	
Види аудиторних занять	Лекційні заняття, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Курсова робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладачі:

Дмитрієва Ніна Вікторівна, к.т.н., доцент кафедри технології будівельного виробництва, dmitrieva.nv76@ogasa.org.ua

В процесі вивчення даної дисципліни студенти знайомляться з методами технологічного аудиту будівництва багатопверхових будинків та здобувають навички використання цих методів в інженерній практиці.

Наприклад: Вміти обґрунтувати необхідність проведення технологічного аудита на будівельному об'єкті та запропонувати організаційно-технологічні рішення щодо підвищення ефективності будівництва.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за дисциплінами:, що викладаються випускаючою кафедрою: Технологія будівельного виробництва

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Уміння використовувати методологічні та організаційні основи управління, основні принципи та організацію проектування, технологію проектних робіт, основи організації будівельного проектування. Розробляти календарні плани будівництва об'єктів та комплексів.

ПРН 2. Уміння застосовувати процедуру експертизи містобудівної документації; оцінювати генеральні плани міст та селищ, детальні плани територій, детальні плани мікрорайонів; оцінювати історико- архітектурні опорні плани, охоронні зони пам'яток культури та проекти реконструкції історико-культурних пам'яток.

ПРН 3. Уміння виконувати проектно-кошторисну документацію, розраховувати вартість будівництва; визначити інвестиційну привабливість об'єкту будівництва. Здійснювати перевірку правильності складання кошторисної документації проектними організаціями, відповідність її діючим нормативним документам.

ПРН 4. Вміти управляти організацією, приймати ефективні управлінські рішення, здійснюючи їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення, в тому числі у відповідності до міжнародних стандартів.

ПРН 5. Реалізовувати проекти в правовому полі з врахуванням авторського права та економіко-правових відносин; аналізувати ефективність використання об'єктів інтелектуальної власності на підприємствах.

ПРН 10. Уміння враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію будівельних рішень.

ПРН 12. Уміння виконувати обстеження технічного стану будівель, споруд та інженерних комунікацій, та давати оцінку цього стану; оцінювати подальшу експлуатаційну придатності їх або розробки проекту відновлення цієї придатності.

ПРН 16. Забезпечувати одержання комплектної проектно-кошторисної документації на будівництво об'єктів від замовників та передачу її за призначенням для виконання будівельних робіт.

ПРН 17. Прогнозувати та вміти оцінювати економічну доцільність зведення будівель та інженерних споруд на етапі проектування.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- склад проектно-кошторисної документації;
- порядок виготовлення і стадійність проектування;

володіти:

- системним підходом до вирішення інженерних проблем в процесі проектування, зведення, експлуатації та утримання об'єктів будівництва;
- розумінням процесів, що відбуваються на основних етапах проектування, експлуатації, утримання, реконструкції об'єктів будівництва
- техніко-економічним обґрунтуванням технологічних рішень зведення будівель і споруд, що проектується;

вміти:

- проводити збір, систематизацію та аналіз вихідних даних для моніторингу проектування забудови, реконструкції, реновації об'єктів будівництва та цивільної інженерії;
- застосовувати набуті теоретичні знання з фундаментальних і прикладних дисциплін в інженерній практиці відповідно до обраного напрямку;

- обґрунтовувати варіанти проектних рішень, організаційно-технологічних методів та впровадження робіт на різних стадіях проектування, зведення і експлуатації об'єктів будівництва;
- розробляти технічну документацію на проекти та їх елементи;
- розробити заходи з охорони праці та навколишнього середовища у виробничій діяльності.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Розділ 1. Методологія аудиту					
1.1	Основні положення технологічного аудиту	2			-
1.2	Етапи розвитку технологічного аудиту	2	4		8
1.3	Методологічні основи технологічного аудиту	2			8
Розділ 2. Технологічний аудит об'єктів будівництва					
2.1	Технологічний аудит зведення підземних та підводних споруд	2	4		6
2.2	Технологічний аудит зведення багатоповерхових будинків з збірних залізобетонних конструкцій	2	4		6
2.3	Технологічний аудит зведення багатоповерхових будинків з цегляними стінами	2	4		6
2.4	Технологічний аудит зведення будівель з металевим каркасом та надземних інженерних споруд	2	4		6
2.5	Технологічний аудит зведення багатоповерхових будинків з монолітного бетону	2	4		10
	Всього	16	24		50

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за практична підготовку «Технологічний аудит» складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		
Курсова робота		30	50
Контроль знань:	1		
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести)	2	20	40
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1	10	10
Разом		60	100

Курсову роботу передбачено з теми « Технологічний аудит будівництва багатоповерхового каркасно-монолітного будинку» здобувач виконує при його самостійній підготовці. По індивідуальному завданню виконується аналіз технологічних рішень зведення монолітного каркасу будинку та розраховується показники техніко-економічної ефективності. Графічна частина роботи оформлюється на листі формату А1 у вигляді

технологічної карти на раціональне рішення зведення будівлі, пояснювальна записка - на листах формату А4.

Методичні рекомендації до виконання курсової роботи [5].

Два рази за семестр проводяться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (20 тестових питань), наприклад

1. Методологічна основа технологічного аудиту?
 - a) аналіз, порівняння, узагальнення, класифікація;
 - b) історичний, об'єктний, предметний;
 - c) дедуктивний;
 - d) суб'єктний та термінологічний підхід.
2. Який мінімальний термін бетонування стіни, до демонтажу опалубки?
 - a) 3 дні;
 - b) 7 днів;
 - c) 1 день;
 - d) 50% набору міцності.

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. Локтев А. Технологический аудит. Новый подход [Электронный ресурс] / А. Локтев // Журнал «Оборудование». – 2004. – №8. – Режим доступа: <http://www.compass-r.ru/digest/povermber/d-3-01.htm>
2. Управление инновационной деятельностью предприятия : конспект лекций по дисциплине «Развитие инновационной деятельности как фактор экономического потенциала предприятия» для слушателей ВШГУ. – М. : Финансовый университет, кафедра «Экономика и антикризисное управление», 2011 – 49 с
3. Технологія будівельного виробництва / За ред. В.К. Черненка, М.Г. Ярмоленка.-К.: Вища школа, 2002. - 430 с.
4. Машины и оборудование для бетонных и железобетонных работ / Я.Г. Могилевский, И.Г. Совалов, А.Л. Копелович; Подобщ. ред. М.Д. Полосина, В.И. Полякова. 2-е изд., Перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1993. - 199 с.
5. Дмитрієва Н.В. Методичні вказівки до виконання курсової роботи «Аудит технологічних рішень зведення багатопверхових каркасно-монолітних будівель» з дисципліни Технологічний аудит ./Н.В. Дмитрієва, Л.Є. Трофимова Л.Є., Олійник Н.В. - Одеса. ОДАБА, 2021. - 56 с.
6. ДБН А.3.1-5: 2016. Організація будівельного виробництва.
7. ДСТУ БД.2.2-6:2016. (Збірник 6) – Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні.
8. ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 «Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажі будівельних конструкцій».