



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інженерно-будівельний інститут  
Кафедра технології будівельного виробництва

**СИЛАБУС**  
**освітньої компоненти – ОК 8**  
**Навчальна дисципліна – 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	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття,	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Курсова робота, аудиторна контрольна робота	
Форми семестрового контролю	залік	

**Викладачі:**

Дмитрієва Ніна Вікторівна, к.т.н., доцент кафедри технології будівельного виробництва, [dmitrieva.nv76@ogasa.org.ua](mailto:dmitrieva.nv76@ogasa.org.ua)

Олійник Наталія Володимирівна, к.т.н., доцент кафедри технології будівельного виробництва, [natali@ogasa.org.ua](mailto:natali@ogasa.org.ua)

**В процесі вивчення даної дисципліни студенти ЗНАЙОМЛЯТЬСЯ З МЕТОДАМИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО АУДИТУ БУДІВНИЦТВА БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ ТА ЗДОБУВАЮТЬ НАВИЧКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИХ МЕТОДІВ У 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 та організації будівництва**

## **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 придатність 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;

### **розуміти:**

-

### **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 проектуються;

#### **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
<b>Розділ 1. Методологія аудиту</b>					
1.1	Основні положення технологічного аудиту	2			-
1.2	Етапи розвитку технологічного аудиту	2	4		12
1.3	Методологічні основи технологічного аудиту	2			12
<b>Розділ 2. Технологічний аудит об'єктів будівництва</b>					
2.1	Технологічний аудит зведення підземних та підводних споруд	2	4		10
2.2	Технологічний аудит зведення багатоповерхових будинків з збірного залізобетонних конструкцій	2	4		10
2.3	Технологічний аудит зведення багатоповерхових будинків з цегляними стінами	2	4		12
2.4	Технологічний аудит зведення будівель з металевим каркасом та надземних інженерних споруд	2	4		10
2.5	Технологічний аудит зведення багатоповерхових будинків з монолітного бетону	2	4		14
	<b>Всього</b>	<b>16</b>	<b>24</b>		<b>80</b>

#### **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	Максимальна
Засоби оцінювання	Кількість у семестрі		

		кількість балів	
Курсова робота		30	40
Завдання з практичних занять	6	10	20
Контроль знань:	1		
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести)	2	20	40
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
<b>Разом</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

**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, класифікації;
  - 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;

50% набору міцності.

**d)**

**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/november/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; Под общ. 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 багатоповерхових 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».