



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Інженерно-будівельний інститут
Кафедра технології будівельного виробництва

СИЛАБУС

освітньої компоненти – ОК 4

Навчальна дисципліна - **Інжинірингова діяльність у сфері будівництва**

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	розрахунково-графічна робота	
Форми семестрового контролю	іспит	

Викладачі:

Бічев Ігор Костянтинович, к.т.н., доцент кафедри Технології будівельного виробництва, bichev@ukr.net

В процесі вивчення даної дисципліни студенти знайомляться з основами інжиніринговою діяльністю в сфері будівництва, основними її аспектами та нормативною складовою інжинірингово-консалтинговою діяльністю

Наприклад: проведення попередніх техніко-економічних обґрунтувань і досліджень, експертизи проекту, розробка програм фінансування будівництва, організація виготовлення проектної документації, проведення конкурсів і торгів, укладання договорів підряду, координація діяльності всіх учасників будівництва, а також здійснення технічного нагляду за будівництвом об'єкта архітектури.

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 11. Впроваджувати ефективні методи управління комплексними будівельними проектами з усвідомленням відповідальності за прийняті рішення та забезпеченням якості робіт.

ПРН 13. Забезпечувати організацію будівництва будівель та інженерних споруд різної архітектурної та технічної складності із використанням сучасних енергоефективних конструкційних матеріалів та технологій.

ПРН 15. Впроваджувати ефективні методи управління комплексними будівельними проектами з усвідомленням відповідальності за прийняті рішення та забезпеченням якості робіт.

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.

ПРН 18. Організовувати та здійснювати комунікації з представниками різних професійних груп (в том у числі у міжнародному контексті).

Диференційовані результати навчання:

знати:

- умови раціональної експлуатації будівель;
- вимоги основних нормативних документів, що регламентують будівельну діяльність;
- функції служби замовника-забудовника;
- властивості основних будівельних матеріалів;
- класифікацію будівель, та загальні вимоги до них;
- види каркасів будівель та їх елементи;
- функціонально-планувальні вимоги до структури будівель;
- конструктивні елементи та інженерні системи будівель;
- особливості розташування громадських будівель;
- порядок договірних відносин у будівництві;
- зміст та порядок здійснення авторського та технічного нагляду за будівництвом;
- зміст та порядок технічної експлуатації будівель і споруд;
- характеристики нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії;
- основні принципи зеленого будівництва;
- зміст енергозбереження в будівництві;

володіти:

- необхідними знаннями нормативних документів при проектуванні житлових та громадських будівель;
- в умовах проектних організацій на основі сформованого професійного будівельного світогляду приймати технічно доцільні, енергоефективні, економічні та естетично привабливі проектні рішення;

вміти:

- приймати принципові рішення щодо проектування нового будівництва, реконструкції та капітального ремонту будівель;
- знати порядок набуття права на землю юридичними особами та громадянами;
- мати навички в складанні кошторисної документації;
- вирішувати основні питання технічного нагляду замовника за будівництвом;
- вирішувати основні питання експлуатації будівель, споруд та інженерних систем;
- організовувати підготовку та проведення поточного ремонту будівель, споруд і приміщень готелів та ресторанів.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		лекції	практичні	лабораторні	самостійна
Розділ 1. Основи інжинірингу в сфері будівництва					
1.1	Будівництво у системі національної економіки України.	2	2		12
1.2	Землевідведення та землекористування	2	2		12
1.3	Інжиніринг та консалтинг в будівництві	2	2		12
Розділ 2. Зміст інжинірингових послуг					
2.1	Консалтингові послуги	4	6		12
2.2	Проектні послуги	4	6		12
2.3	Координація діяльності всіх учасників будівництва	2	6		12
	Всього	16	24		80

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» за навчальною дисципліною «Інжинірингова діяльність у сфері будівництва» складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
Рішення індивідуальних/групових завдань на практичних заняттях	1	20	20
Поточний контроль знань:			
контрольна робота №1 (стандартизовані тести):	1	30	60
контрольна робота №2 (стандартизовані тести):	1		
Презентація або реферат за обраною темою		10	20
Разом		60	100

Розрахунково-графічну роботу передбачено з розділу «Зміст інжинірингових послуг».

Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи.

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

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. Лозовский Л.Ш. Универсальный бизнес словарь / Л.Ш. Лозовский, Б.А. Райзберг, А.А. Ратновский., 1997. – 632 с.
2. Кондратьев В.В. Даешь инжиниринг! Методология организации проектного бизнеса / В.В. Кондратьев, В.Я. Лоренц; 2 е изд. – М: Эксмо, 2007. – 568 с.

3. Лобанов А.А. Формирование корпоративных структур по оказанию инжиниринговых услуг / А.А. Лобанов. // Мен еджмент и бизнес администрирование. – 2009. – №1. – с.175-178.
4. Бічев І. К. Методичні вказівки з дисципліни Інжинірингова діяльність у сфері будівництва до розрахунково-графічної роботи для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», освітньо-професійної програми «Архітектурно-будівельний інжиніринг» Одеса, ОДАБА, 2021.

Допоміжні джерела інформації

1. Кондратюк А.А. Развитие международного инжиниринга: мировые тенденции та вітчизняні реалії / А.А. Кондратюк, І. М. Манаєнко. // Збірник наукових праць молодих учених ФММ НТУУ "КПІ ім. Ігоря Сікорського". – 2017. – №11.
2. Мазур И.И. Инвестиционно – строительный инжиниринг. Справочник для профессионалов / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. – М: Елима, 2010. – 1216 с. Осика Л.К. Современный инжиниринг: определение и предметная область / Л.К. Осика. // Энергорынок. – 2010. – №76. – с. 10-21.
3. Литвинов К. С. Современный рынок инжиниринговых услуг / К. С. Литвинов. // Российский внешнеэкономический вестник. – 2010. – №5. – с. 68-73.
4. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Основні вимоги до проектної та робочої документації. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009
5. Пономарев В.А. Архитектурное проектирование. – М.: Архитектура-С, 2008