

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

**РОЗРОБКА БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ В УЗГОДЖЕННІ
З КАТЕГОРІЯМИ СТІЙКОСТІ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА**

Методичні вказівки
до виконання тестових завдань з дисципліни
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальностями 101 «Екологія»
та 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Київ 2024

УДК 504/502

Р64

Укладачі: Т. І. Кривомаз, д-р техн. наук, професор
А. М. Циба, аспірант
Р. О. Гамоцький, аспірант
І. С. Ільченко, аспірант

Рецензент О.С. Волошкіна, доктор технічних наук, професор

Відповідальна за випуск Т. М. Ткаченко, д-р техн. наук,
професор

*Затверджено на засіданні кафедри технологій захисту
навколишнього середовища та охорони праці, протокол № 9 від
18 квітня 2024 року.*

В авторській редакції

Розробка будівельних проектів в узгодженні з категоріями
Р64 стійкості зеленого будівництва: методичні вказівки до виконання
тестових завдань з дисципліни / уклад.: Кривомаз Т.І., Циба А.М.,
Гамоцький Р.О., Ільченко І.С. – Київ: КНУБА, 2024. – 27 с.

Містять тестові завдання курсу «Розробка будівельних проектів
в узгодженні з категоріями стійкості зеленого будівництва» та
інструкції до їх виконання.

Призначено для здобувачів другого (магістерського) рівня
вищої освіти за спеціальностями 101 «Екологія» та 183 «Технології
захисту навколишнього середовища».

© КНУБА, 2024

© Кривомаз Т.І., 2024

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
ТЕСТ № 1 Проектний цикл	6
ТЕСТ № 2 Проектні моделі	7
ТЕСТ № 3 Планування проекту	8
ТЕСТ № 4 Ресурси проекту	9
ТЕСТ № 5 Ризики проекту	10
ТЕСТ № 6 Команда проекту	11
ТЕСТ № 7 Комунікації проекту	12
ТЕСТ № 8 Управління проекту	13
ТЕСТ № 9 Моніторинг проекту	14
ТЕСТ № 10 Пошук фінансування	15
ТЕСТ № 11 Грантові пропозиції	16
ТЕСТ № 12 Узагальнені категорії стійкості зеленого будівництва	17
ТЕСТ № 13 Напрямки реалізації зелених будівельних проектів	18
ТЕСТ № 14 Зелена відбудова України	19
ТЕСТ № 15 ESG стандарти нефінансової звітності	20
Список рекомендованих джерел	22

Загальні положення

Тестові завдання з дисципліни «Розробка будівельних проєктів в узгодженні з категоріями стійкості зеленого будівництва» відображають зміст лекцій і всі відповіді на тестові запитання містяться в презентаціях. Для зручності проходження тестів їх представлено у вигляді Google Forms, посилання на які є на перших слайдах презентацій. Пропонуються різні варіанти відповідей на вибір, причому «кружечок» означає одну правильну відповідь, а «квадратик» дає змогу обрати кілька варіантів, в окремих питаннях вірними можуть виявитись всі варіанти. Тести можна пройти в будь-який зручний для здобувачів час після лекції, але рекомендується виконати тест до початку наступної лекції, оскільки це сприяє закріпленню матеріалу курсу. Для успішного виконання тестів необхідно уважно слухати лекції та ретельно ознайомитися з текстом презентацій.

Мета дисципліни – формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для розробки будівельних проєктів в узгодженні з категоріями стійкості зеленого будівництва.

Завдання дисципліни:

- порівняти різні типи проєктних моделей;
- розглянути проєктний цикл та планування проєктів;
- проаналізувати потенційні ресурси та ризики проєктів;
- формувати команду та розробляти комунікаційні стратегії;
- навчитись управляти проєктами та здійснювати моніторинг результатів;
- оволодіти навичками розробки будівельних проєктів в узгодженні з категоріями стійкості зеленого будівництва.
- оцінити перспективні можливості для отримання фінансування для проєктів зеленої відбудови України;

У результаті засвоєння курсу здобувачі повинні **вміти**:

- проектувати системи комплексного управління відходами та екологоекономічними аспектами їх утилізації, основами проектування

полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину;

- проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища;
- розробляти моделі, рекомендації та прогнози, стандарти та інші нормативні документи при проектуванні технологічних процесів в умовах глобальних кліматичних змін;
- використовувати та впроваджувати сучасні методи та технології зеленого будівництва для покращення показників якості навколишнього середовища та здоров'я людини.

Тест № 1. Проектний цикл

1. Що НЕ відповідає суті визначення «проект»? *(одна правильна відповідь)*
 - а) концепція
 - б) сукупність процесів
 - в) вичерпний перелік
 - г) конструкторська документація
 - д) попередній текст документа
2. Який етап НЕ входить до життєвого циклу проекту? *(одна правильна відповідь)*
 - а) початок
 - б) планування
 - в) виконання
 - г) завершення
 - д) перехід
3. Що включає Project charter? *(кілька правильних відповідей)*
 - а) резюме
 - б) цілі
 - в) результати
 - г) обсяги
 - д) витрати
4. Яким критеріям повинні відповідати ключові результати проекту? *(кілька правильних відповідей)*
 - а) глобальність
 - б) реалістичність
 - в) вимірюваність
 - г) конкретність
 - д) заміряність
5. Що забезпечує структуру проекту? *(кілька правильних відповідей)*
 - а) ієрархічна структура робіт WBS
 - б) організаційна структура проекту OBS
 - в) структура перетворення реальності TRS
 - г) матриця відповідальності RAM
 - д) структура ресурсів RBS

Тест № 2. Проєктні моделі

1. В чому різниця між Agile та Waterfall? *(кілька правильних відповідей)*.
 - а) Agile – гнучкий підхід, Waterfall – каскадна модель
 - б) Менеджер Agile – фасілітатор, а Waterfall – активний лідер
 - в) Agile – плани корегуються у відповідності до поточних проблем, Waterfall – результати проєкту визначені на перших стадіях
 - г) Agile – витрати та графік можуть змінюватись, Waterfall – бюджет та виконання проєкту суворо регламентовано
 - д) Agile – ніхто не знає як і коли завершиться проєкт, Waterfall – трапляються розгалуження основної проєктної лінії

2. Які терміни використовують у фреймворк гнучкого управління проєктами Scrum? *(кілька правильних відповідей)*
 - а) Product Backlog
 - б) Sprint
 - в) Daily Scrum
 - г) Scrum Master
 - д) Product Owner

3. Що не можна зробити шляхом SWOT-аналізу? *(одна правильна відповідь)*
 - а) виявити логічні взаємозв'язки між внутрішніми та зовнішніми факторами
 - б) маніпулювати людьми
 - в) визначити сильні та слабкі сторони
 - г) опрацювати базовий, оптимістичний і песимістичний сценарії розвитку
 - д) окреслити можливості та загрози

4. Що означають літери в аббревіатурі SMART? *(кілька правильних відповідей)*
 - а) S – конкретний
 - б) M - міцний
 - в) A - досяжний
 - г) R – реалістичний
 - д) T - тимчасовий

5. Які етапи включає створення діаграми Ісікави? *(кілька правильних відповідей)*

- а) роздуми про можливості
- б) визначення причин і факторів
- в) оцінка та пріоритизація
- г) негативне сприйняття
- д) вилучення малозначимих елементів

Тест № 3. Планування проєкту

1. Що не входить до складових проєкту? *(одна правильна відповідь)*

- а) самовпевненість
- б) терміни
- в) вартість
- г) ризики
- д) вигоди

2. Що НЕ має відношення до діаграми Гантта? *(одна правильна відповідь)*

- а) візуальний інструмент для відстеження проєкту
- б) ілюструє завдання проєкту та терміни їх виконання
- в) позбавляє від зайвої роботи
- г) ідеально підходить для проєктів з великою кількістю залежностей та великими проєктними командами
- д) віхи реалізації складових проєкту

3. Яке слово зайве в аббревіатурі RICE? *(одна правильна відповідь)*

- а) охоплення
- б) вплив
- в) впевненість
- г) ризики
- д) зусилля

4. Що не має відношення до створення структури розподілу робіт WBS? *(одна правильна відповідь)*

- а) включено 100% роботи для досягнення мети
- б) абстрактна картина проєкту
- в) розбивка проєкту на більш дрібні компоненти

- г) візуалізація завдань в одному місці з чіткими описами
- д) кожен робочий пакет призначають певній команді чи особі

5. Чому виникають помилки у плануванні проєктів? *(кілька правильних відповідей)*

- а) оптимістичні упередження
- б) недооцінка часу та зусиль для виконання завдання
- в) через брак досвіду
- г) нереалістична оцінка
- д) недооцінка витрат та ризиків

Тест № 4. Ресурси проєкту

1. Яке твердження не відображає суть бюджету? *(одна правильна відповідь)*

- а) заплановані грошові ресурси необхідні для досягнення завдань проєкту
- б) розробляються на початкових етапах проєкту
- в) невизначена абстрактна категорія проєкту
- г) контролюється та коригується протягом життєвого циклу проєкту
- д) деякі типи бюджетів не допускають помилок та змін

2. Які типи ресурсів не входять до традиційної класифікації в сфері управління проєктами? *(кілька правильних відповідей)*

- а) глобальні
- б) фінансові
- в) нереальні
- г) матеріально-технічні
- д) трудові

3. Які категорії витрат включають до проєктних? *(кілька правильних відповідей)*

- а) прямі
- б) непрямі
- в) накладні
- г) капітальні
- д) операційні

4. Що не входить до переліку етапів процесу закупівель? *(одна правильна відповідь)*

- а) планування
- б) вибір
- в) укладення угод
- г) контроль
- д) розтринькування залишків

5. Що таке ROI? *(кілька правильних відповідей)*

- а) обчислення витрат і вигод
- б) обчислення повернення інвестицій
- в) фінансові прибутки
- г) поточні витрати
- д) визначення рентабельності інвестицій

Тест № 5. Ризики проєкту

1. Які бувають типи проєктних ризиків? *(кілька правильних відповідей)*

- а) ризик планування
- б) стратегічний ризик
- в) юридичний ризик
- г) операційний ризик
- д) зовнішній ризик

2. Що не входить до стратегії реагування на ризики? *(одна правильна відповідь)*

- а) ескалація
- б) уникнення
- в) зниження
- г) прийняття
- д) ігнорування

3. Як використовувати можливості для управління ризиками? *(кілька правильних відповідей)*

- а) ігнорувати
- б) аналізувати
- в) оцінювати

- г) мінімізувати
- д) контролювати

4. За якими критеріями оцінюють ефективність реагування на ризики? *(кілька правильних відповідей)*

- а) відповідність
- б) краса
- в) досяжність
- г) узгодженість
- д) визначеність

5. Що не включає покроковий моніторинг стану проекту? *(одна правильна відповідь)*

- а) юридична документація
- б) прогулянки на свіжому повітрі
- в) фінансове здоров'я проекту
- г) статус проекту
- д) комунікації з фахівцями

Тест № 6. Команда проекту

1. Які основні організаційні структури управління проектами? *(кілька правильних відповідей)*

- а) класична ієрархічна структура
- б) материнська структура
- в) матрична структура
- г) батьківська структура
- д) дочірня структура

2. За що відповідає офіс управління проектами ? *(кілька правильних відповідей)*

- а) стратегічне планування та управління
- б) впроваджує найкращі практики та процеси
- в) встановлює проектну культуру
- г) управляє ресурсами
- д) створює проектну документацію, архіви, інструменти

3. Що не відноситься до культури організації? *(одна правильна відповідь)*
- а) атмосфера
 - б) відмежованість
 - в) політика
 - г) цінності
 - д) місія
4. Що характеризує роботу команди? *(кілька правильних відповідей)*
- а) різноманітність
 - б) довіра
 - в) безконтрольність
 - г) зворотній зв'язок
 - д) авторитарність
5. Які ключі впливу інфлюенсерів? *(кілька правильних відповідей)*
- а) уточнення вимірних результатів
 - б) самостверджуватися за рахунок інших
 - в) пошук важливих форм поведінки
 - г) ігнорувати всіх несхожих
 - д) використання джерел впливу

Тест № 7. Комунікації проєкту

1. Що не входить до основних принципів комунікації? *(одна правильна відповідь)*
- а) ясність
 - б) вседозволеність
 - в) лаконічність
 - г) узгодженість
 - д) ввічливість
2. Що не сприяє ефективній комунікації? *(одна правильна відповідь)*
- а) визнання індивідуальних відмінностей
 - б) інклюзивне спілкування
 - в) запобігати упередженості
 - г) професійна та нейтральна мова
 - д) наполягання на правильності власної позиції

3. Що не рекомендовано у переговорах із зацікавленими сторонами? *(одна правильна відповідь)*

- а) розуміння мотивації
- б) взаємовигідна угода
- в) не залишати час на роздуми
- г) ставити запитання
- д) пояснювати причини і прагнення

4. Який крок є помилковим на шляху до переконання? *(одна правильна відповідь)*

- а) завоювати довіру
- б) знайти спільні інтереси
- в) надати докази
- г) встановити емоційний зв'язок
- д) виказувати зверхність

5. Що необхідно для створення інклюзивного середовища? *(кілька правильних відповідей)*

- а) встановити різні обмеження для різних членів команди
- б) заохотити до активної участі та вільного висловлювання думок
- в) переривати виступ, якщо він суперечить ідеям більшості
- г) модерація зустрічі
- д) приділити увагу всім

Тест № 8. Управління проєктом

1. Що не включає менеджмент за результатами? *(одна правильна відповідь)*

- а) прямі та непрямі результати
- б) короткострокові та довгострокові результати
- в) розлогі та незрозумілі пояснення
- г) показники результативності, ефективності та стійкості проєкту
- д) відповідність законодавству та політичним пріоритетам

2. Що означають літери з аббревіатури концепції управління проєктом VUCA? *(кілька правильних відповідей)*

- а) V - мінливість
- б) V - волатильність

- в) U - унікальність
- г) С - складність
- д) А - агресивність

3. Що включає методологія Lean? *(кілька правильних відповідей)*

- а) оптимізація процесу виробництва
- б) усунення відходів на кожному етапі
- в) класифікацію відходів за 8 типами
- г) відсутність стандартів процесу
- д) нерозуміння потреб клієнтів

4. Як працює система планування Kanban? *(кілька правильних відповідей)*

- а) візуалізує процес виконання завдань
- б) оптимізує роботу команди
- в) збалансовує роботу різних фахівців команди
- г) допомагає розслабитись
- д) використовує дошку і набір карток або стікерів

5. Як розпізнати саботаж? *(кілька правильних відповідей)*

- а) обговорюють неактуальні питання і другорядні проблеми
- б) вимагають письмових розпоряджень на кожну дію
- в) множить паперова робота
- г) затягуються виконання завдань
- д) заохочуються ефективні працівники

Тест № 9. Моніторинг проєкту

1. Що не включає дорожня карта проєкту? *(одна правильна відповідь)*

- а) віхи проєкту
- б) відстань до пункту призначення
- в) розвиток проєкту у часі
- г) загальне уявлення про проєкт
- д) уточнення послідовності результатів

2. Які категорії показників не використовуються в управлінні проєктами?
(одна правильна відповідь)

- а) показники продуктивності

- б) показники якості
- в) показники прийняття та залучення
- г) показники ігнорування помилок
- д) показники своєчасного завершення

3. Що не включає процес аналізу даних? *(одна правильна відповідь)*

- а) етап опитування
- б) етап обробки даних
- в) етап аналізу
- г) етап розширення
- д) етап дії

4. Що включає звіт про стан проекту? *(кілька правильних відповідей)*

- а) основні етапи та завдання
- б) мрії про майбутні проекти
- в) загальний статус проекту
- г) шкала часу
- д) проблеми

5. Які показники демонструють результативність проекту? *(кілька правильних відповідей)*

- а) покращення продуктивності
- б) зростання доходу
- в) збільшення користувачів
- г) відсоток задоволених клієнтів
- д) зменшення витрат

Тест № 10. Пошук фінансування

1. Які особливості характеризують грантові програми? *(кілька правильних відповідей)*

- а) безповоротність
- б) безоплатність
- в) нескінченність
- г) багатофункціональність
- д) цільове спрямування переданих ресурсів

2. Що стимулює людей долучитись до благодійної діяльності? *(кілька правильних відповідей)*

- а) бажання допомогти та особиста зацікавленість
- б) непряма вигода у майбутньому
- в) особисті амбіції
- г) почуття зобов'язаності чи провини
- д) можливість відчувати особистий вплив на трансформацію суспільства

3. Процес пошуку та залучення різноманітних джерел фінансування для реалізації проекту називається: *(одна правильна відповідь)*

- а) фінансовий моніторинг
- б) краудфандинг
- в) фандрейзинг

4. Фінансування проекту за допомогою великої кількості дрібних внесків від різних людей чи організацій, які зацікавлені підтримати реалізацію проекту називається: *(одна правильна відповідь)*

- а) локальний фандрейзинг
- б) краудфандинг
- в) благодійний збір

5. Що не слід робити під час пітчінгу проекту? *(одна правильна відповідь)*

- а) враховувати інтереси співрозмовника
- б) поводитися настирливо і агресивно
- в) ретельно підготуватися
- г) цінувати час співрозмовника
- д) зважено відповідати на запитання

Тест № 11. Грантові пропозиції

1. Що саме допомагає оцінити успішність проекту? *(одна правильна відповідь)*

- а) ефективність використання ресурсів
- б) ступінь вирішення проблеми
- в) задоволені потреби бенефіціарів
- г) кількість згадок в ЗМІ та профільних форумах

2. Ключовими у прийнятті рішення про надання гранту для донора є: *(одна правильна відповідь)*

- а) попередній досвід успішних проектів
- б) наявність співфінансування з інших джерел
- в) мета та бюджет проекту
- г) переконлива презентація проекту на пітчінгу

3. Які з цих ознак не є основними ознаками команди? *(декілька варіантів)*

- а) об'єднання людей із схожим світоглядом та темпераментом
- б) єдина мета, заради якої команда працює разом
- в) конкуренція та суперництво за кращий результат всередині команди
- г) взаємодоповнюваність учасників
- д) особиста та колективна відповідальність за результат

4. Що таке моніторинг проекту? *(одна правильна відповідь)*

- а) якісний аналітичний звіт по проекту
- б) процес пошуку потенційних ризиків та загроз
- в) процес пошуку інформації, необхідної для реалізації проекту
- г) процес збору даних протягом всіх етапів проекту

5. Реалізацію проекту рекомендуємо розпочати: *(одна правильна відповідь)*

- а) публікації новини у ЗМІ та соціальних мережах
- б) спільної робочої зустрічі членів команди та всіх, хто залучений в проект
- в) нарахування зарплати членам проектної групи

Тест № 12. Узагальнені категорії стійкості зеленого будівництва

1. Яка сертифікаційна система міжнародних стандартів зеленого будівництва виникла першою? *(одна правильна відповідь)*

- а) BREEAM
- б) LEED
- в) DGNB
- г) HQE

2. Які схеми оцінки будівельних проєктів є у BREEAM? *(декілька варіантів)*
- а) інфраструктура
 - б) нове будівництво
 - в) об'єкти в експлуатації
 - г) реконструкція і перебудова
3. Вибір якої території для будівництва отримає більше балів при міжнародній оцінці? *(одна правильна відповідь)*
- а) недоторканий природний ландшафт
 - б) територія у міській лісо-парковій зоні
 - в) заміська територія у лісі з річкою
 - г) територія, яка була забруднена, але очищена та відновлена
4. Що таке врятовані матеріали в зеленому будівництві? *(одна правильна відповідь)*
- а) будівельні матеріали захищені від повеней
 - б) будівельні матеріали захищені від пожеж
 - в) використані будівельні матеріали, які дбайливо утилізували
 - г) використані будівельні матеріали, яким дали другий шанс на життя
5. Які переваги у зелених проєктів? *(декілька варіантів)*
- а) розвиток інновацій
 - б) заохочення інвестицій
 - в) зниження рівня споживання енергетичних та матеріальних ресурсів
 - г) висока якість і зменшення експлуатаційних затрат

Тест № 13. Напрямки реалізації зелених будівельних проєктів

1. У чому полягає просування стійких бізнес-моделей будівництва? *(декілька варіантів)*
- а) будувати подешевше і продавати подорожче
 - б) стимуляція місцевого виробництва
 - в) заохочення інвестицій
 - г) цифрова трансформація
2. Що передбачає стратегія декарбонізації будівель на основі принципів зеленого будівництва? *(декілька варіантів)*

- а) обґрунтовані розрахунки вуглецевого сліду компанії
- б) вимірювання та фіксація втіленого вуглецю
- в) скорочення викидів у всіх проектах будівництва та реконструкції
- г) енергоефективність і орієнтація на відновлювану енергію

3. Які етапи включає програма нульових вуглецевих викидів для будівельних компаній? *(декілька варіантів)*

- а) офіційне прийняття принципів зеленого будівництва
- б) розрахунки вуглецевих викидів компанії
- в) стратегія чистого нульового викиду вуглецю
- г) стратегію компенсації викидів вуглецю

4. Які етапи потрібні для діджиталізації будівельних компаній? *(декілька варіантів)*

- а) докорінне руйнування старої системи
- б) усвідомлення рушійної сили технології та цифрових даних
- в) навчання персоналу
- г) цифрова трансформація організаційних структур

5. До яких результатів призводить стандартизація та оптимізація процесів? *(декілька варіантів)*

- а) все заплутує і забирає багато часу
- б) ефективність витрат досягає 25%
- в) скорочення часу будівництва на 30-50%
- г) зменшення матеріальних відходів більш ніж наполовину

Тест № 14. Зелена відбудова України

1. Які основні етапи відбудови України? *(декілька варіантів)*

- а) поки неясно, далі буде видно
- б) забезпечення житлом всіх постраждалих
- в) відновлення інфраструктури
- г) відбудова зруйнованих територій за кращими міжнародними стандартами

2. Які основні джерела фінансування відбудови України? *(декілька варіантів)*

- а) фандрейзингова платформа UNITED24
- б) цільові фінансові надходження від окремих країн, організацій, осіб
- в) інвестиції та кредити
- г) санкційні конфіскації і репарації

3. Які головні умови для отримання фінансування будівельними компаніями? *(декілька варіантів)*

- а) мати «правильних» знайомих і родичів
- б) прозорість і відсутність корупції
- в) професіоналізм і цільове використання коштів
- г) відповідність міжнародному законодавству

4. Чому Україні потрібна зелена відбудова? *(декілька варіантів)*

- а) українці настраждалися і заслуговують на найкраще
- б) щоб долучитися до найпрогресивніших країн світу
- в) щоб розтринькати побільше чужих грошей
- г) для розвитку інновацій і міжнародного туризму

5. Які дані свідчать про доцільність саме зеленої відбудови? *(декілька варіантів)*

- а) 33% витрат на відбудову України є кліматично-позитивними
- б) країни ЄС спрямували в середньому 42% витрат на відновлення на кліматично позитивні ініціативи
- в) збільшення інвестицій у викопне паливо підвищує ризики
- г) є світова тенденція до зменшення зелених інвестицій

Тест № 15. ESG стандарти нефінансової звітності

1. Яка організація не задіяна в розробці ESG стандартів? *(одна правильна відповідь)*

- а) BREEAM
- б) GRI
- в) IFRS
- г) EFRAG

2. Які з перелічених стандартів охоплюють екологічні питання? *(декілька варіантів)*

- а) Зміна клімату
- б) Водні та морські ресурси
- в) Біорізноманіття та екосистеми
- г) Використання ресурсів та циркулярна економіка

3. Які з перелічених стандартів охоплюють соціальні питання? *(декілька варіантів)*

- а) Власна робоча сила
- б) Працівники в ланцюжку створення вартості
- в) Вплив на громади
- г) Споживачі та кінцеві користувачі

4. Які з перелічених стандартів охоплюють соціальні питання? *(декілька варіантів)*

- а) Управління земельними ресурсами
- б) Управління, управління ризиками та внутрішній контроль
- в) Ділова поведінка
- г) Управління будівельними проектами

5. Чому про ESG стандарти треба знати всім? *(декілька варіантів)*

- а) компаніям, які не чули про ці стандарти, не видають ліцензій
- б) вони стануть обов'язковими для ведення бізнесу
- в) у сфері будівництва ESG визначають потенціал об'єкта нерухомості
- г) компанії, які не подбають вчасно про відповідність цим стандартам, ризикують втратити бізнес вже у середньостроковій перспективі

Список рекомендованих джерел

Підручники:

1. Екологічне управління: Підручник / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський та ін. — К.: Либідь, 2004. — 432 с.
2. Циркулярна економіка ЄС – Режим доступу до ресурсу: <http://epl.org.ua/human-posts/tsyrkulyarna-ekonomika-yes/>

Навчальні посібники:

3. Посібник з енергоефективності та сталого розвитку. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://tsnap.ulead.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/Posibnyk-z-energoefektyvnosti-ta-stalogo-rozvytku.pdf>.

Конспекти і презентації лекцій:

4. Презентації лекцій «Розробка будівельних проєктів в узгодженні з категоріями стійкості зеленого будівництва»
5. Організація і управління в природоохоронній діяльності: конспект лекцій для студентів спец. 101 "Екологія" та 183 "Технології захисту навколишнього середовища" / О.С. Волошкіна, В.В. Трофімович – Київ : КНУБА, 2018. – 79 с.

Методичні роботи:

6. Зелене будівництво: методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Екологія» / уклад.: Кривомаз Т.І., Варавін Д.В., Савченко А.М. – Київ: КНУБА, 2021. – 32 с.
7. Екологія та безпека життєдіяльності: методичні рекомендації до виконання практичних робіт / уклад.: А.Р. Перебинос, Т.І. Кривомаз. – Київ: КНУБА, 2020. – 48с.
8. Біологія: методичні рекомендації до виконання індивідуальних робіт / уклад.: Т.І. Кривомаз. – К.: КНУБА, 2013. – 20 с.
9. Біологія: методичні вказівки та завдання до виконання практичних занять / уклад.: Т.М. Ткаченко, Т.І. Кривомаз, А.Р. Перебинос. – К.: КНУБА, 2020. – 36 с.
10. Екологія: методичні вказівки з дисциплін «Екологія», «Екологія та БЖД», «Екологія людини», «Біологія», «Біотехнологія» / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2021. – 48 с.

11. Екологія: методичні вказівки до виконання самостійних робіт з дисциплін «Екологія», «Екологія та БЖД», «Екологія людини», «Біологія», «Біотехнологія» / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2021. – 24 с.
12. Екологія людини: методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисциплін «Екологія людини», «Екологія», «Мікробіологія» / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2021. – 24 с.
13. Біотехнологія: методичні вказівки до виконання самостійних робіт / уклад.: Кривомаз Т.І. – Київ: КНУБА, 2020. – 24 с.
14. Опрацювання результатів наукових досліджень: методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Опрацювання та гіпотеза за результатами наукових досліджень» / уклад.: Кривомаз Т.І., Ткаченко Т.М., Василенко Л.О., Березницька Ю.О. – Київ: КНУБА, 2021. – 24 с.

Інформаційні ресурси:

15. Agence de la transition écologique (ADEME). – Режим доступу : <https://www.ademe.fr>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
16. BRE Academy. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
17. BRE Global. – Режим доступу : <https://www.bregroup.com/about-us/bre-global>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
18. BRE Trust. – Режим доступу : <https://bregroup.com/bretrust/>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
19. BREEAM Communities for developments at the neighbourhood scale or larger. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
20. BREEAM International New Construction for new-build domestic and non-domestic buildings. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
21. BREEAM International Refurbishment for non-domestic building fit-outs and refurbishments. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
22. BREEAM In-Use for existing non-domestic buildings in-use. – Режим доступу : <https://www.bre.ac>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
23. Building Research Establishment (BRE). – Режим доступу : <https://www.bregroup.com>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
24. Building Research Establishment Environmental Assessment Method

- (BREEAM). – Режим доступу : <https://www.breeam.com>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
- 25.CEEQUAL. – Режим доступу : <http://www.ceequal.com>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
- 26.Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). – Режим доступу : www.ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 23.04.2020.
- 27.Écoresponsable au bureau. Actions efficaces et bonnes résolutions. – 2019. – Angers : ADEME. – 27 p. – Режим доступу : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-ecoresponsable-au-bureau.pdf> – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
- 28.La Semaine Européenne de la Réduction des Déchets (SERD). – Режим доступу : <https://www.serd.ademe.fr>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
- 29.Le label des PME qui s'engagent pour l'environnement (EnVol). – Режим доступу : www.envol-entreprise.fr. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
- 30.Plan de Déplacements Entreprise. – Режим доступу : www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/ademe_affiches_pde.pdf. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
- 31.The Leadership in Energy & Environmental Design (LEED). – Режим доступу : <https://www.usgbc.org/leed>. – Назва з екрана. – Дата перегляду: 22.01.2021.
- 32.World Green Building Council (WGBC). - Режим доступу : <http://www.worldgbc.org/what-green-building>.

Нормативна та законодавча база:

- 33.ISO 14024 Environmental labels and declarations
- 34.ISO 14040 Principles and framework
- 35.ISO 14040-14043 Environmental management -- Life cycle assessment
- 36.ISO 14041 Goal and scope definition and inventory analysis
- 37.ISO 14042 Life cycle impact assessment
- 38.ISO 14043 Life cycle interpretation
- 39.ГБН В.2.2-35077234-001:2011. Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування / Галузеві будівельні норми. – Вид. офіц. –

- [Чинний від 2011-06-01]. – Київ: Міністерство з питань житлово-комунального господарства України (Мінжитлокомунгосп України), 2011. – 30 с.
- 40.ДСТУ ISO / TR 14062:2006 Екологічне керування. Врахування екологічних аспектів під час проектування і розробки продукції (ISO / TR 14062: 2002, IDT).
- 41.ДСТУ ISO / TS 14033:2016 Екологічне керування. Кількісна екологічна інформація. Керівництва і приклади (ISO / TS 14033: 2012, IDT).
- 42.ДСТУ ISO 14001:2015 Системи екологічного керування. Вимоги та рекомендації стосовно застосування (ISO 14001: 2015 року, IDT).
- 43.ДСТУ ISO 14004:2016 Системи екологічного керування. Загальні керівництва по впровадженню (ISO 14004 до: 2016, IDT).
- 44.ДСТУ ISO 14040:2013 Екологічне управління. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура / Державний стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-07-01]. – Київ: Мінекономрозвитку України, 2013. – 23 с.
- 45.ДСТУ ISO 14050:2016 Екологічне керування. Словник термінів (ISO 14050: 2009 IDT).
- 46.ДСТУ ISO 14051:2015 Екологічне керування. Облік витрат, пов'язаних з матеріальними потоками. Загальні принципи і структура (ISO 14051: 2011, IDT).
- 47.ДСТУ-Н Б Б.1.1-10:2010 Настанова з виконання розділів «Охорона навколишнього природного середовища у складі містобудівної документації. Склад та вимоги».
- 48.Закон України «Про охорону атмосферного повітря» № 2708-XII від 16.10.92.
- 49.Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 № 591-XIV.
- 50.Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 № 2894-III.
- 51.Закон України № 1268-XII «Про охорону навколишнього природного середовища» від 26 червня 1991 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
- 52.Закон України від 01.07.2015 № 562-VIII «Про ратифікацію Протоколу про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті».
- 53.Закон України від 20.03.2018 № 2354-VIII «Про стратегічну екологічну оцінку».
- 54.Закон України від 23.05.2017 № 2059-VIII «Про оцінку впливу на

довкілля».

55. Закон України від 28.02.2019 № 2697-VIII «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року».
56. Лісовий кодекс України від 21.01.94 № 3853-XII. 18. Кодекс України про надра від 27.07.94 № 133/94-ВР.
57. Постанова від 05.03.1998 № 188/98-ВР «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки».
58. СОУ ЖКГ 03.09-014:2010 Побутові відходи. Технологія перероблення органічної речовини, що є у складі побутових відходів. – Міністерство з питань житлово-комунального господарства України. – Затверджено: наказ N 78 від 30 березня 2010 р. – 39 с.

Навчально-методичне видання

РОЗРОБКА БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЄКТІВ В УЗГОДЖЕННІ З КАТЕГОРІЯМИ СТІЙКОСТІ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА

Методичні вказівки
до виконання тестових завдань з дисципліни
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальностями 101 «Екологія»
та 183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Укладачі: **Кривомаз** Тетяна Іванівна,
Циба Артем Миколайович,
Гамоцький Роман Олегович,
Ільченко Ігор Святославович

Комп'ютерне верстання *А. П. Селівестрової*

Ум. друк. арк. 1,63. Обл.-вид. арк. 1,75

Електронний документ. Вид № 32/V-24.

Виконавець і виготовлювач
Київський національний університет будівництва і архітектури

Проспект Повітряних Сил, 31, Київ, Україна, 03680

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р