

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до самостійної роботи

з дисципліни «Екологічні засади сталого розвитку країни»

для здобувачів третього освітнього рівня спеціальності

Е2 «Екологія»

усіх форм навчання

Затверджено

редакційно-видавничою

радою університету,

протокол № 1 від 13 лютого 2025 р.

Харків  
НТУ «ХПІ»  
2025

Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Екологічні засади сталого розвитку країни» для здобувачів третього рівня освіти спеціальності Е2 «Екологія» усіх форм навчання / Уклад. Т.С. Тихомирова, В.Є. Грибенюк. – Харків: НТУ «ХП», 2025. – 16 с.

Укладачі: Т.С. Тихомирова  
В.Є. Грибенюк

Рецензент І.Л. Красніков

Кафедра хімічної техніки та промислової екології

## ВСТУП

Самостійна робота здобувачів базується на принципах розвиваючого навчання, відбувається без безпосередньої участі викладача, але під його керівництвом. У процесі самостійної роботи реалізується основна функція навчального процесу – одержання здобувачем максимального обсягу знань, їх закріплення і перетворення у стійкі вміння і навички.

Сталий розвиток полягає в збалансованому розвитку економічного, соціального та екологічного компонентів. Основною метою сталого розвитку є збереження людства, а завданнями – збереження умов існування екосистем і біосфери.

Сталий розвиток – це модель розвитку суспільства, спрямованого на задоволення людських потреб з одночасним забезпеченням сталості довкілля.

Дисципліна «Екологічні засади сталого розвитку країни» є важливою при підготовці здобувачів третього освітнього рівня в сфері екології, адже дозволяє здобувачам набути знань та вмінь в сфері імплементації концепції сталого розвитку на різних рівнях у свої наукові дослідження та повсякденну діяльність.

## 1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Екологічні засади сталого розвитку країни» спрямована на вивчення на вивчення концепції сталого розвитку та її впровадження у всіх сферах життя.

Мета вивчення дисципліни «Екологічні засади сталого розвитку країни» полягає у формуванні розуміння підґрунтя концепції сталого розвитку, інструментів для досягнення сталого розвитку країни, вивченню всі цілей сталого розвитку та їх індикаторів та формуванню вмінь швидко підбирати цілі сталого розвитку при розробці проєктів у будь-якій сфері, засвоїти основні поняття циркулярної економіки у сфері поводження з відходами та її зв'язок з концепцією сталого розвитку.

Після успішного опанування курсу здобувач повинен володіти наступними компетенціями:

- Знання теоретичних основ концепції сталого розвитку та циркулярної економіки, глобальних та національних цілей сталого розвитку

Результатами навчання, які матиме здобувач, є:

- Вміння застосувати концепцію сталого розвитку при розробці та впровадженні науково-технічних проєктів з урахуванням особливостей країни

Загальний обсяг дисципліни складає 120 год. (4 кредитів ECTS): лекції – 30 год., практичні роботи – 10 год., самостійна робота – 80 год .

Самостійна робота здобувача передбачає поглиблення вивчення певних тем та закріплення матеріалу шляхом самоконтролю у вигляді проходження тестів.

Завдяки самостійній роботі здобувачі набувають також здатність: більш чітко й усвідомлено проявляти мотивацію й цілеспрямованість у набутті знань; виховувати в собі самоорганізованість, самоконтроль та інші особистісні якості; заповнювати «інформаційний вакуум» необхідними науковими знаннями; позбавитися від так званого «явища вторинної неграмотності», зокрема, невміння свідомо читати, аналізувати отриману

інформацію, робити власні висновки; формувати професійну компетентність; набувати навичок самостійної роботи для майбутньої професійної діяльності: брати на себе відповідальність, самостійно вирішувати проблеми, знаходити конструктивні рішення, виходити з кризових ситуацій. Головною умовою успішного виконання самостійної роботи є ретельне планування і контроль з боку викладачів, тому що плідність самостійної роботи здобувачів – це, насамперед, результат постійної взаємодії здобувача та педагога-керівника. Саме тому пріоритетна мета викладача – не просто ретранслювати знання, а й стимулювати дослідницьку і пізнавальну активність здобувачів. Самостійна робота буде більш ефективною, якщо в ній братиме участь група здобувачів. Групова робота підсилює мотивацію та інтелектуальну активність, підвищує ефективність пізнавальної діяльності здобувачів завдяки взаємному контролю, посилює позитивну конкуренцію. Таку форму самостійної роботи доцільно практикувати під час аудиторних занять – семінарів, колоквіумів, опитувань, співбесід.

## 2 ФОРМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

Ключове місце у навчальному процесі сучасної вищої школи посідає самостійна робота здобувачів із навчально-методичною, науково-популярною і довідковою літературою. Книги є найважливішим джерелом отримання як професійних, так і загальноосвітніх знань, сприяють формуванню великого інформаційного поля, розвитку пріоритетних навичок самостійної роботи не залежно від їх виду – друковані, електронні чи аудіо книги. Більш того, робота з книгою є основою й початковим етапом усіх видів самостійної роботи, що практикуються сьогодні у вищій школі [1].

Цілеспрямоване читання спеціальної літератури – це процес накопичення й розширення знань за умов сформованості вміння працювати з книгою, правильно оцінювати твір, швидко розбиратися в його структурі, у зручній формі фіксувати необхідний обсяг фактичних даних.

Ефективність роботи з друкованими виданнями безпосередньо залежить від техніки читання. Першим етапом оволодіння цією технікою є попереднє ознайомлення із книгою, що дозволяє студентові детально вивчити її структурні компоненти та організацію довідково-бібліографічного апарата, одержати загальне уявлення про характер видання. При цьому необхідно звернути увагу на ті структурні елементи книги, які дають можливість попередньої її оцінки: заголовки, прізвище автора, видавництво, час видання, анотацію, авторську або видавничу передмову, довідково-бібліографічний апарат (покажчики, додатки, перелік скорочень, картографічний матеріал). Наступний етап – безпосереднє читання самої книги, що, у свою чергу, передбачає: етап «пошукового» читання – швидкий, оглядовий перегляд змісту книги з метою виявлення необхідного матеріалу, визначення його навчальної або наукової цінності та складання історіографічної бази проблеми, що цікавить; етап «суцільного читання» – ретельне опрацювання всієї книги або окремих її частин з метою вдумливого засвоєння (а не механічного запам'ятовування) інформації такою мірою, якої потребує

характер певної самостійної роботи. І, нарешті, найбільш складний етап читання – аналіз твору, оснований на вмінні попередньо формулювати питання, які вимагають особливого пояснення у процесі роботи із книгою, читати вдумливо та розмірено, простежувати послідовність ходу думок автора, логіку його доказів, встановлювати зв'язки між окремими елементами тексту, виділяти ключові інформаційні дані й визначати різницю між ними та ілюстративними прикладами, зіставляти однорідні факти, які висвітлені в різній літературі, взаємодоповнювати їх, піддавати перевірці спірні положення; порівнювати точки зору декількох авторів щодо однієї проблеми, користуватися довідковими виданнями, у тому числі словниками, для уточнення невідомих термінів і понять, критично й творчо сприймати будь-який твір, що стимулює процес формування самостійного мислення [1].

Обов'язковим елементом читання здобувачами наукової та спеціальної літератури є ведення записів конспектування. Це сприяє кращому засвоєнню фактичного матеріалу, дає можливість зберегти його в зручному для використання вигляді. Записи повинні бути як найповнішими, зручно складеними, розташованими таким чином, щоб наочно демонструвати логічні зв'язки та ієрархію понять.

Вести записи бажано на одній стороні аркуша, що дозволить прискорити їхній пошук і систематизацію, робити додаткові текстові вставки, ефективно використовувати під час роботи над доповідями, рефератами, іншими навчальними завданнями. Все це сприяє можливості використання інформації і в подальшій роботі.

Існує безліч видів записів, які можуть практикуватися здобувачами під час самостійної роботи. Серед них найбільш ефективними є такі.

*Анотація* (від лат. *annotation* – примітка, позначка) – короткий виклад змісту книги, статті або окремого текстового фрагмента з їхньою критичною оцінкою. Складання анотації дозволяє студенту виділяти головні цілі дослідження, його ключові моменти, кінцеві висновки. Анотуванню притаманні лаконічність й чіткість формулювань. Уміння складати анотації

має велике значення при виконанні такого виду самостійної роботи, як підготовка бібліографічних оглядів, які дозволяють виявити, вивчити й проаналізувати історіографічну базу тієї чи іншої проблеми. При цьому важливо, щоб студент умів не лише анотувати знайдені наукові праці, але на підставі анотацій визначати спільні та відмінні риси цілей і досліджень, пріоритетних напрямків, зроблених висновків наукових точок зору. Анотовані записи сприяють формуванню у здобувачів навичок узагальнення інформації.

*План* – форма запису при читанні, яка відображує зміст і структуру книги й дозволяє легко відновити в пам'яті її головні положення. Простий план, що передбачає умовний поділ тексту на закінчені частини, виділення ключових думок, їхнє коротке формулювання й запис під нумерацією; незважаючи на стислість, простий план повинен бути значно докладнішим за поданий у книзі зміст і містити чітке формулювання ключової думки відповідного текстового фрагменту. Розгорнутий план, найбільш змістовний і зручний для подальшого відтворення отриманих знань. Він вимагає виокремлення із кожної частини тих окремих положень, що уточнюють головне; формулювання пунктів може бути досить розгорнутим, навіть тезовим, допускається використання найбільш яскравих цитат; для зручності у використанні основні пункти нумеруються 10 римськими цифрами, а підпункти – арабськими.

*Тези* (від грецького thesis – положення) – коротко сформульовані головні положення навчального посібника, наукової або науково-популярної роботи, документального матеріалу (а також лекції, доповіді, повідомлення). Необхідною умовою для складання тез є досить повне засвоєння змісту книги, чітке розуміння її ключових ідей і висновків. Складати тези потрібно в логічній послідовності, відповідно до черговості викладення у книзі авторських думок. У самих тезах, як правило, не повинні використовуватися фактичні дані, проте у тих випадках, коли в книзі, поряд з фактичним матеріалом, зустрічаються різного роду міркування, потрібно відокремити їх один від одного для того, щоб при ознайомленні із кожною тезою бачити, чи

обґрунтована вона конкретними фактами або обмежується лише суб'єктивними поясненнями дослідника.

*Конспект* (від лат. conspectus – огляд) – один з найпоширеніших видів записів, який передбачає письмовий огляд основних думок будь-якої наукової роботи, а також лекції, доповіді, промови. Найбільш простою формою конспекту є текстовий конспект, що вимагає від здобувачів глибинного ознайомлення із певною роботою або її фрагментами, виділення ключових положень і фіксування їх у письмовій формі. Крім цього, в окремих випадках рекомендується складати так званій формалізований конспект, де всі записи вносяться у заздалегідь підготовлені таблиці, що особливо ефективно при підготовці єдиного конспекту за декількома джерелами, для проведення порівняння.

*Словник термінів* – вибірковий запис спеціальних термінів, які зустрічаються в науковій літературі, з їхнім детальним поясненням. Складати словник слід за абеткою, що значно полегшить користування ним. Встановлюючи значення незнайомого терміну за допомогою довідкових видань, студентові необхідно чітко усвідомлювати багатоваріантність значеннєвих відтінків деяких слів і навчитися самостійно виявляти потрібне значення, відповідно до контексту проблеми, що досліджується. Крім того, корисно встановити етимологію слів іноземного походження. При цьому важливо фіксувати незнайомі слова і їхнє значення не лише на папері, але й у пам'яті, що значно збагатить лексикон, зробить мову більш грамотною і професійною. Самостійна робота із термінологією повинна проводитися регулярно і перетворитися врешті-решт на усвідомлену звичку.

Самостійна робота із навчально-науковою літературою вимагає від здобувачів ще однієї важливої навички – складання бібліографії з окремої проблеми, що вкрай необхідно при написанні реферату або доповіді, оскільки є одним із початкових, підготовчих етапів цих видів самостійної роботи. Складання бібліографії потребує від здобувача вміння працювати у довідкових відділах бібліотек, вільно орієнтуватися у системі каталогів,

користуватися бібліографічними виданнями, розбиратися в особливостях оформлення бібліографічних даних, систематизувати їх відповідно до тематичних нюансів. Студент повинен навчитися чітко розпізнавати характер літератури, бачити принципову різницю між монографіями, підручниками, навчальними посібниками, науковими дослідженнями, статтею, тезами доповідей (матеріалами конференції). Значно поліпшить студентські роботи використання іноземної літератури, як перекладної, так і оригінальної (але остання доцільна лише у тому випадку, якщо студент вільно володіє іноземною мовою).

### **3. ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ»**

1. Роль міжнародних організацій у процесах глобалізації.
2. Поняття про рух антиглобалістів
3. Принципи суспільної організації в просторі (як принцип забезпечення сталого розвитку суспільства)
4. Принципи суспільної організації в часі (як принцип забезпечення сталого розвитку суспільства)
5. Принцип «природнього капіталізму» для забезпечення сталого розвитку
6. Принцип «зеленої економіки» для забезпечення сталого розвитку
7. Принцип «синьої економіки» для забезпечення сталого розвитку
8. Екологічна складова кожної цілі сталого розвитку
9. Особливості пошуку статистичних даних для індикаторів прогресу цілей сталого розвитку
10. Поняття про екосистемні послуги
11. Вуглецевий слід його використання для оцінки сталості розвитку виробництва (процесу, підприємства, продукції)
12. Поняття про комплексні індикатори сталого розвитку
13. Альтернативні стратегії розвитку людства
14. Наука та сталий розвиток: перспективи та особливості взаємодії

*Література для самостійної роботи:*

1. <https://universe.zp.ua/Globalizacija-v-Ukraini-pozitivni-ta-n/>
- 2 Стратегія сталого розвитку: Європейські горизонти [Електронний ресурс]: Підручник / І.Л. Якименко, Л.П. Петрашко, Т.М. Димань, О.М. Салавор, Є.Б. Шаповалов, М.А. Галабурда, О.В. Ничик, О.В. Мартинюк. – К.:

[https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/7990/1/stratheiia\\_staloho.pdf](https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/7990/1/stratheiia_staloho.pdf)

3. Sustainable development of territories: challenges and opportunities: monograph / Bobrovska O. Yu., Krushelnytska T. A, Prokopenko L. L. [etc.]; ed. by O. Yu. Bobrovska. –Published by International Center for Research, Education and Training. MTÜ. Tallinn, Estonia, 2021. – 234 p.

4. Кононенко О.Ю. Актуальні проблеми сталого розвитку: навчально-методичний посібник / О.Ю. Кононенко. –К.: ДП «Прінт сервіс», 2016. – 109 с. [https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/04/posibnik\\_kononenko.pdf](https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/04/posibnik_kononenko.pdf)

5. Дискусійний круглий стіл сталий розвиток в Україні: врахування ризиків та шлях відновлення/ Збірка тез за результатами круглого столу – Вінниця, 2024 <http://www.vtei.com.ua/doc/2024/dok/t1.pdf>

6. Калашник, Н. С. (2023). Забезпечення цілей сталого розвитку в Україні: концептуальні перетворення сприйняття в умовах воєнного стану. *Ефективність державного управління*, 4(73), 11–16. <https://doi.org/10.36930/507301>

7. Зайцева Л. О. Класифікація індикаторів оцінки сталого розвитку / Л. О. Зайцева // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 31 (70). № 4, 2020. С.75-81. [https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31\\_70\\_4/31\\_70\\_4\\_2/15.pdf](https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31_70_4/31_70_4_2/15.pdf)

8. Індикатори оцінки рівня сталого розвитку та їх вплив на показники інтегрованої звітності [Текст] / О. О. Нестеренко // Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство / голов. ред. М.М. Палінчак. – Ужгород : Гельветика, 2017. – Вип. 15№Ч.2. – С. 44–50. – Бібліогр.: с.49–50(20 назв). – <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/21314>

9. Панчишин, Т., & Вдовин, М. (2023). Компоненти сталого розвитку територіальних громад та регіонів в умовах суспільно-політичних

викликів. *Економіка та суспільство*, (50). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-23>

10. О. Г. Шпикуляк, В. О. Іванченко Формування індексів та індикаторів сталого розвитку підприємництва в сільському господарстві: теоретико-методичні підходи DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202009114>

11. Забруднення земель внаслідок агресії росії проти України <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/zabrudnennia-zemel-vid-rosii1.pdf>

*Питання для перевірки знань, засвоєних під час самостійного опрацювання вказаних тем*

1. Яку роль відіграє світовий банк у процесах глобалізації?
2. Хто такі антиглобалісти та що є фундаментом їх руху?
3. Що таке принципи суспільної організації в просторі (як принцип забезпечення сталого розвитку суспільства)
4. Що таке принципи суспільної організації в часі (як принцип забезпечення сталого розвитку суспільства)
5. Що таке екосистемні послуги? Хто їх надає? Яка роль зелених насаджень у екосистемних послугах? Цінність зелених насаджень для сталого розвитку
6. В чому полягає принцип синьої економіки та в чому її відмінність від зеленої економіки?
7. Що таке вуглецевий слід? Як його можна обчислити? В чому його значущість для сталого розвитку?
8. Які існують альтернативні стратегії розвитку людства? В чому були проблеми проектів «Біосфера 1, 2»?
9. В чому полягає концепція коеволюції?
10. Що таке індекс щасливої планети?
11. Що таке індекс живої планети?
12. Що таке індекс людського розвитку?

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Методичні вказівки до організації самостійної роботи здобувачів із вивчення навчальної дисципліни «Історія науки і техніки» для здобувачів денної форми навчання усіх напрямів підготовки / Уклад. С. С. Ткаченко / – Харків : НТУ «ХПІ», 2018. – 50 с

<http://surl.li/diyrbo>

2. СТЗВО-ХПІ-3.01-2021 ССОНП. Текстові документи у сфері навчального процесу. Загальні вимоги до виконання (зі змінами).

<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/standarti-ntu-hpi/>

## ЗМІСТ

Вступ.....	3
1 Загальна характеристика дисципліни .....	4
2 Форми самостійної роботи здобувачів .....	8
3 Питання для самостійного вивчення з дисципліни «Екологічні засади сталого розвитку країни».....	12
Список використаних джерел .....	14

**Навчальне видання**  
Методичні вказівки  
до самостійної роботи дисципліни «Екологічні засади сталого розвитку  
країни»

для здобувачів третього освітнього рівня спеціальності  
Е2 «Екологія»  
усіх форм навчання  
(українською мовою)

Укладачі:

ТИХОМИРОВА Тетяна Сергіївна  
ГРИБЕНЮК Владислав Євгенович

Відповідальний за випуск (завідувач кафедри) Шестопалов О.В.

Роботу рекомендував до друку (експерт РВР) Самойленко Н.М

В авторській редакції

План 2025 р., поз. 310

Підп. до друку (дата підпису проректора)\_\_\_\_\_.

Гарнітура Times New Roman.

---

Видавничий центр НТУ «ХП»,  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК No 5478 від 21.08.2017 р. від  
21.08.2017 р.

---

Електронна версія