



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ, ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
Викладач (-і)	Людмила КОЛОМІЄЦЬ, Доцент кафедри екології, охорони навколишнього середовища та здорового способу життя https://ecology.kntu.kr.ua/pro-kafedru/kolomiets-lyudmyla-vasylivna?view
Контактний тел.	+38(066) 146 55 03
Е-mail:	lyudkolomic11@meta.ua
Обсяг та ознаки дисципліни	Обов'язкова дисципліна фахової підготовки. Форма контролю: екзамен. Загальна кількість кредитів – 5, годин – 150, у т.ч. лекції – 32 години, практичні роботи – 32 години, самостійна робота – 86 годин. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна «Стратегія сталого розвитку» вивчається після засвоєння освітніх компонентів освітньо-професійної програми «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: «Управління природоохоронною діяльністю та заповідна справа», «Стратегічна екологічна оцінка», «Нормування антропогенного навантаження на довкілля»

1. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Стратегія сталого розвитку» є забезпечення здобувачів вищої освіти комплексом знань, умінь та навичок, необхідних для застосування в професійній діяльності у сфері охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування (теоретично-концептуальних засад сталого розвитку, науково-прикладних аспектів теорії та стратегій сталого розвитку, основних сучасних моделей сталого розвитку та можливості їх застосування в умовах сьогодення в Україні).

Завдання вивчення дисципліни:

- вивчення засад Стратегії сталого розвитку України;
- формування компетентностей, важливих для особистісного розвитку фахівців та їхньої конкуренто-спроможності на сучасному ринку праці;
- надання студентам теоретичних знань та практичних навичок щодо визначення в практичній діяльності екологічного ризику);
- усвідомлення стратегічних напрямків та причин, що впливають на екологічно безпечне існування людської популяції у системі «навколишнє середовище - народне господарство - суспільство»;
- забезпечення досягнення майбутніми фахівцями в галузі охорони та відновлення довкілля якісно нового рівня у засвоєнні знань з екологічних дисциплін, розуміння ними оптимальних шляхів зниження техногенного впливу на природне середовище в рамках сталого розвитку екосистем та суспільства.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен набути наступні компетентності:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 7. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)

ФК 2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

ФК 5. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.

ФК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.

ПРН 2. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПРН 3. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції природознавства, сталого розвитку і методології наукового пізнання.

ПРН 4. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.

ПРН 8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.

ПРН 11. Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

ПРН 14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

ПРН 16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.

ПРН 17. Критично осмислювати теорії, принципи, методи і поняття з різних предметних галузей для вирішення практичних задач і проблем екології.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі здобувачі вищої освіти відвідають аудиторні зайняття курсу.

Пропущені заняття повинні бути відпрацьовані не пізніше, ніж за тиждень до залікової сесії.

Недопустимість: запізнь на заняття, користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання.

При організації освітнього процесу в Центральнотраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

ТЕМА 1. ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ ЛЮДСТВА, МЕХАНІЗМИ СТІЙКОСТІ ЕКОСИСТЕМ

1. Механізм виникнення глобальних екологічних проблем планети.
2. Основні екологічні проблеми світу.
3. Екологічні кризи внаслідок техногенних катастроф і стихійних явищ.
4. Зміна геохімічного колообігу та використання біологічних ресурсів.
5. Ліквідація глобальної екологічної кризи - найважливіше завдання людства на сьогодні.
6. Всесвітня конференція, присвячена стану навколишнього середовища (1992 рік, Ріо-де-Жанейро).
7. Роль міжнародно-правової охорони навколишнього середовища у висвітленні питання глобальних екологічних проблем сучасності.
8. Роль імовірності і стохастичності (енергетичний та інформаційний аспекти).
9. Ступінь досягнутої стабільності.
10. Два типи стійкості біосистем – пружна і резистентна.
11. Концепція гомеостазу екосистеми в екології.
12. Екосистеми імпульсної стабільності
13. Прогнозування змін в екосистемах у відповідь на різні антропогенні навантаження.
14. Здатність системи повертатися до первинного стану після виходу з нього під впливом зовнішнього чинника.

ТЕМА 2. СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БІОСФЕРИ, СТІЙКІСТЬ ЛАНДШАФТУ ДО АНТРОПОГЕННО-ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ

1. Регуляторні можливості біосфери
2. Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року
3. Моніторингові показники розвитку
4. Сталий розвиток в умовах пандемій та війн
5. Поняття стійкості ландшафту до антропогенно-техногенного навантаження в межах того чи іншого виду господарської діяльності.
6. Графічне визначення стійкості геосистем до чинника антропогенно-техногенного тиску (за Шищенком, Гродзинським).

7. Характеристика підходів до визначення граничного рівня можливостей ландшафту до самоочищення та збереження всіх компонентів.
8. Різновид стійкості – самоочищення екосистем від забруднення.
9. Буферність ґрунту та природних вод.
10. Самоочищення ґрунтів

ТЕМА 3. ПРИНЦИПИ ТВ ІНДИКАТОРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

1. Сталий економічний розвиток
2. Соціальна сфера
3. Збереження мінерально-сировинної бази
4. Сталий розвиток промисловості
5. Сільське господарство
6. Збереження земельних, водних, лісових ресурсів
7. Сталий розвиток морів та прибережних районів
8. Збереження біологічного та ландшафтного різноманіття
9. Переробка відходів
10. Особливості Української національної і регіональної політики.
11. Побудова системи індикаторів, за допомогою яких можна судити про окремі аспекти розвитку: екологічних, соціальних, економічних та ін.
12. Система еколого-економічного обліку (СЕЕО).

ТЕМА 4. СОЦІОЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

1. Проведення екополітики для реалізації соціоекологічних аспектів сталого розвитку
2. Групи ефективних інструментів здійснення соціально-екологічної політики:
3. Державне економічне регулювання і підтримка соціально-екологічної діяльності приватного сектора:
4. Соціоекологічні аспекти сталого розвитку.
5. Екологічна політика
6. Цілі розвитку тисячоліття та їх взаємозв'язок зі стратегією національної екологічної політики України

ТЕМА 5. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

1. Економічне зростання і охорона навколишнього середовища
2. Висока ресурсо- та енергоємність української економіки як загроза сталості розвитку
3. Стратегічні завдання сталого розвитку України у сфері екологічно збалансованого розвитку економіки
4. Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку в економічній та фінансовій сферах.

ТЕМА 6. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ ТА ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

1. Розробка теорії й реалізація стратегії стійкого розвитку на всіх рівнях забезпечення безпеки життєдіяльності суспільства .
2. Основні принципи сталого розвитку населених пунктів.
3. Особливості переходу міст України на шлях сталого розвитку.
4. Технології сталого розвитку міста.
5. Сутність відтворювального принципу екологічної оптимальності.
6. Екологічно оптимальна технологія (по своїй дії аналогічна процесам у природних системах).
7. Загальна характеристика біорізноманіття України, його сучасний стан, тенденції зміни та проблеми збереження.
8. Величина рекреаційного навантаження на ПЗФ.
9. Шляхи забезпечення сталого розвитку ПЗФ в Україні.

1. ТЕМА 7. ВРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

1. Екологічний ризик. Визначення та основні поняття.
2. Моделювання і прогнозування екологічного ризику.
3. Концептуальна модель, ідентифікована інформаційна ситуація, критерій (чи системи критеріїв) прийняття рішення.
4. Управління екологічним ризиком для забезпечення сталого розвитку.
5. Принципові положення концепції управління екологічним ризиком.
6. Комунікація екологічного ризику при сталому розвитку регіонів

ТЕМА 8. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗОН ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ

1. Державна система моніторингу довкілля (ДСМД) та проведення спостережень за станом навколишнього природного середовища, рівнем його забруднення.

2. Екологічний моніторинг довкілля

3. Функціонування державної системи моніторингу довкілля: Мінприроди, МНС, МОЗ, Мінагрополітики, Мінжитлокомунгосп, Держводгосп, Держкомлісгосп, Держкомзем.

4. Основні нормативні акти, що регламентують моніторинг об'єктів довкілля

ТЕМА 9. КОНЦЕПЦІЯ ОСВІТИ В РАМКАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

1. «Порядок денний на XXI століття»
2. Концепція регіональної системи освіти для сталого розвитку
3. Сучасний стан освіти для сталого розвитку.
4. Основні напрями державної політики щодо впровадження системи освіти для сталого розвитку

5. Правові та економічні засади реалізації політики щодо створення освіти для сталого розвитку.

ТЕМА 10. СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВ

1. Центральна роль держави у політиці сталого розвитку
2. Історія та хронологія сталого розвитку в країнах Європи
3. Стратегії сталого розвитку в країнах світу

ТЕМА 11. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

1. Історія розвитку концепції сталого розвитку в Україні .
2. Напрями діяльності Наукової ради НАН України з проблем навколишнього середовища і розвитку, а також Національного комітету України з програми ЮНЕСКО «Людина та біосфера».
3. Загальні положення стратегії сталого розвитку України
4. Обґрунтування необхідності розроблення Стратегії
5. Стратегічні завдання сталого розвитку України в галузі екології
6. Здійснення на об'єктному, регіональному та державному рівні системи природоохоронних заходів, спрямованих на поліпшення стану довкілля.
7. Скорочення і в подальшому повне припинення виробництва та використання хімічних речовин, що негативно впливають на озоновий шар, шляхом заміни їх на екологічно безпечні компоненти.
8. Удосконалення системи гідрометеорологічних спостережень і прогнозування, зміцнення матеріальної бази гідрологічних постів і гідрометеостанцій.

5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, рубіжний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Форма підсумкового контролю: екзамен.

Рубіжний контроль проводиться з метою оцінки рівня засвоєння здобувачами вищої освіти денної форми навчання логічно завершеної частини навчального матеріалу та має на меті підвищення мотивації до навчання і навчальної дисципліни здобувачів вищої освіти. Рубіжний контроль успішності здобувачів вищої освіти проводиться науково-педагогічними працівниками під час проведення всіх видів аудиторних занять в середині семестру та за тиждень до закінчення семестру.

Об'єктом оцінювання при проведенні рубіжного контролю успішності виступають: міра засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичних знань, рівень оволодіння практичними вміннями і навичками, здатність до самостійної роботи, навчальна дисципліна (активність, своєчасне проходження контрольних заходів тощо).

Оцінка рубіжного контролю носить комплексний характер і враховує досягнення здобувача вищої освіти за основними компонентами:

- рівень засвоєння навчального матеріалу;
- повнота виконання здобувачем вищої освіти усіх видів робіт, передбачених навчальною програмою дисципліни; - самостійна робота здобувача вищої освіти.

Результати рубіжних контролів є складовими оцінки семестрового підсумкового контролю.

Максимально загальна кількість балів, виділених для оцінки результатів під час одного рубіжного контролю у формі екзамену складає 30 балів.

Здобувач вищої освіти вважається допущеним до семестрового підсумкового контролю (екзамену) із «Стратегії сталого розвитку», якщо він виконав усі види робіт, які передбачені навчальним планом.

Оцінку підсумкового семестрового контролю у формі екзамену становить сума балів за результатами рубіжних контролів та балів, набраних здобувачем вищої освіти при складанні семестрового екзамену. Загальна кількість балів, виділених на проведення семестрового екзамену робочою програмою навчальної дисципліни, складає 40 балів. Кількість балів, одержана здобувачем вищої освіти на екзамені, додається до результатів рубіжних контролів, що разом складає оцінку знань здобувача вищої освіти з дисципліни «Стратегії сталого розвитку» за 100-бальною шкалою та переводиться в оцінку за шкалою ЄКТС і національною шкалою («Відмінно», «Добре», «Задовільно», «Незадовільно»).

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни «Стратегії сталого розвитку»

Поточний та підсумковий контроль											Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1												
T1	Лр1	T2	Лр2	T3	Лр3	T4	Лр4	T5	Лр5	ЗК 1	40	100
2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	5		
Змістовий модуль 2												
T6	Лр6	T7	Лр7	T8	Лр8	T9	Лр9	T10	Лр10	T11	Лр11	ЗК2

1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	6		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

Примітка: Примітка: Т1, Т2,..., Т11 – тема програми, Лр1, Лр2,..., Лр11 – лабораторна робота; ЗК1, ЗК2 – підсумковий змістовий контроль.

Критерії оцінювання знань і вмінь здобувачів визначені [Положенням про організацію освітнього процесу в ЦНТУ](#) (с. 31-33).

6. Рекомендована література

Методичне забезпечення

1. Стратегія сталого розвитку. / Коломієць Л.В. Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів екологічного профілю. - Кропивницький: ЦНТУ, 2019. - 75 с.

Рекомендовані джерела інформації:

Основні

1. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мельник Л.Г., Прилипко В.А., Клименко Л.В.]. За ред. В.М. Боголюбова. – Херсон: Олді-плюс, 2012 – 444 с.
2. Стратегії сталого розвитку : навч. посіб. / В. В. Добровольский, Є. М. Безсонов, Г. В. Непеїна, Д. О. Крисінська, Н. А. Сербулова. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 160 с.
3. Стратегія сталого розвитку регіону : підручник / М. О. Клименко, О. М. Клименко, Л. В. Клименко. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 312 с.
4. Сталий розвиток місцевих громад: підручник (кол.вставки)/ М.О. Клименко, О.М. Клименко, Л.В. Клименко. – Київ: Видавничий дім «Кондор», 2018. – 296 с.
5. Стратегія сталого розвитку регіону : підручник / М. О. Клименко, О. М. Клименко, Л. В. Клименко. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 312 с.
6. 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.: НУХТ, 2022. – 337 с.
7. Корпоративна соціально-екологічна відповідальність та партнерство стейкхолдерів задля сталого розвитку : монографія / за заг. ред. І. О. Макаренко. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 260 с

Додаткові

1. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналітична доповідь /

- С.П. Іванюта, О. О. Коломієць, О. А. Малиновська, Л. М. Якушенко; за ред. С. П. Іванюти. К.: НІСД, 2020. 110 с.
2. Резолюція, прийнята Генеральною Асамблеєю 25 вересня 2015 року «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року».
 3. Коломієць Л.В., Резніченко В.П., Тунік ТМ. Екологічні аспекти харчування: стійке, біодинамічне та органічне сільське господарство. Аграрні інновації. 2023. № 21. – с.81-87.
 4. Springmann M, Clark M, Mason-D’Croz D, et al. Options for keeping the food system within environmental limits. Nature 2018; 562: 519–525. doi: 10.1038/s41586-018-0594-0
 5. Димань Т.М. Міждисциплінарна інтеграція на основі принципів сталого розвитку на прикладі курсу екотрофології / В кн. Інноваційний університет і лідерство: проект і мікропроекти — V. Варшава: Fundacja «Instytut Artes Liberales», 2021. С. 401–413.
 6. Strategic Assessment of the Impact of Forestry on the Environment to Achieve Sustainable Development. Том 15 № 42 (2024 р.): Журнал Університету Сулії (Венесуела), том 15, номер 42, січень. – с.322-336.
 7. European Commission, (2019) Communication on the European Green Deal, COM (2019) 640
 8. Методичні вказівки до самостійної роботи з курсу «Стратегія сталого розвитку» для студентів ступеня магістра спеціальності 101«Екологія» денної та заочної форм навчання/ Укладач:Ткач Н.О. – Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2020. – 16 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
2. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf
3. <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cili-stalogo-rozvitku-ta-ukrayina>
4. <https://globalcompact.org.ua/tsili-stijkogo-rozvytku/>
5. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3431>

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри екології, охорони навколишнього середовища та здорового способу життя, Протокол № 1 від 29 серпня 2024 р.