

Центральноукраїнський національний технічний університет

Кафедра екології, охорони навколишнього середовища  
та здорового способу життя



«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Проректор з науково - педагогічної роботи  
Андрій КИРИЧЕНКО  
« 08 » 2024 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Стратегія сталого розвитку  
(назва навчальної дисципліни)

спеціальність	<u>101 – Екологія</u>
освітня програма	Екологія
Факультет	<u>Агротехнічний факультет</u> (назва факультету)

Кропивницький 2024-2025

Розробники: Коломієць Л.В., канд.с.-г.наук, доцент

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології, ОНС та ЗСЖ,  
протокол № 1 від 29 серпня 2024 року

Завідувач кафедри



Ольга МЕДВЕДЕВА

« 29 » 08 2024 р.

Декан факультету



Василь САЛО

« 29 » 08 2024 р.

© Коломієць Л.В.,  
ЦНТУ, 2024 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5,0	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u> (шифр і назва)	Фахової підготовки	
Загальна кількість годин – 150	Спеціальність: <u>101 – Екологія</u> (шифр і назва)  Освітня програма: <u>Екологія</u>	Рік підготовки:	
		1-й	1-й
		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи здобувача вищої освіти – 5,37	Освітній рівень: <u>другий (магістерський)</u>	Лекції	
		32 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		32 год.	4 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		86 год.	142 год.
		Індивідуальні завдання: год.	
		Вид контролю:	
Екзамен	Екзамен		

Мова навчання українська

## 2. Мета та завдання навчальної 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.

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 11. Здатність виявляти та вирішувати екологічні проблеми на локальному, регіональному та глобальному рівні.

### **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 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.
- ПРН 21. Уміти виявляти та вирішувати екологічні проблеми на локальному, регіональному та глобальному рівні.

Враховуючи послідовність накопичення знань та інформації, дисципліна «Стратегія сталого розвитку» вивчається після засвоєння освітніх компонентів освітньо-професійної програми «Екологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: «Загальна екологія та неоекологія», «Стратегічна екологічна оцінка», «Нормування антропогенного навантаження на довкілля»

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **ТЕМА 1. ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ ЛЮДСТВА**

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.

#### **ТЕМА 2. МЕХАНІЗМИ СТІЙКОСТІ ЕКОСИСТЕМ**

1. Роль імовірності і стохастичності (енергетичний та інформаційний аспекти).
2. Ступінь досягнутої стабільності.
3. Два типи стійкості біосистем – пружна і резистентна.
4. Концепція гомеостазу екосистеми в екології.
5. Екосистеми імпульсної стабільності

6. Прогнозування змін в екосистемах у відповідь на різні антропогенні навантаження.

7. Здатність системи повертатися до первинного стану після виходу з нього під впливом зовнішнього чинника.

### **ТЕМА 3. СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БІОСФЕРИ**

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

### **ТЕМА 4. СТІЙКІСТЬ ЛАНДШАФТУ ДО АНТРОПОГЕННО-ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ ЗА РАХУНОК ЗДАТНОСТІ ДО САМООЧИЩЕННЯ**

1. Поняття стійкості ландшафту до антропогенно-техногенного навантаження в межах того чи іншого виду господарської діяльності.
2. Графічне визначення стійкості геосистем до чинника антропогенно-техногенного тиску (за Шищенком, Гродзинським).
3. Характеристика підходів до визначення граничного рівня можливостей ландшафту до самоочищення та збереження всіх компонентів.
4. Різновид стійкості – самоочищення екосистем від забруднення.
5. Буферність ґрунту та природних вод.
6. Самоочищення ґрунтів

### **ТЕМА 5. ПРИНЦИПИ 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

### **ТЕМА 6. ІНДИКАТОРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

1. Особливості Української національної і регіональної політики.
2. Побудова системи індикаторів, за допомогою яких можна судити про окремі аспекти розвитку: екологічних, соціальних, економічних та ін.
3. Система еколого-економічного обліку (СЕЕО).

### **ТЕМА 7. 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 8. 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 9. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ ТА ОТГ**

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).

#### **ТЕМА 10. СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ**

1. Виконання Україною міжнародних зобов'язань в сфері реалізації рішень Всесвітнього саміту з стійкого розвитку, Конвенції про біологічне різноманіття, Конвенції про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини, Загальноєвропейської стратегії в області біологічної і ландшафтної різноманітності та ряду інших міжнародних угод.
2. Загальна характеристика біорізноманіття України, його сучасний стан, тенденції зміни та проблеми збереження.
3. Величина рекреаційного навантаження на ПЗФ.

4. Шляхи забезпечення сталого розвитку ПЗФ в Україні.

## **ТЕМА 11. 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 12. 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 13. 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 14. 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 15. 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



## ТЕМА 16. ЗАСОБИ РЕАЛІЗАЦІ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ. ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІ СТРАТЕГІЇ

1. Здійснення на об'єктному, регіональному та державному рівні системи природоохоронних заходів, спрямованих на поліпшення стану довкілля.
2. Скорочення і в подальшому повне припинення виробництва та використання хімічних речовин, що негативно впливають на озоновий шар, шляхом заміни їх на екологічно безпечні компоненти.
3. Удосконалення системи гідрометеорологічних спостережень і прогнозування, зміцнення матеріальної бази гідрологічних постів і гідрометеостанцій.

### 6. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лекц.	пр.	лаб.	с.р.		лекц.	пр.	лаб.	с.р.
<b>Змістовий модуль 1</b>										
Тема 1. Причини та наслідки глобальної кризи людства	<b>10</b>	2	2		6	<b>12,25</b>	0,25			12
Тема 2. Механізми стійкості екосистем	<b>10</b>	2	2		6	<b>14</b>	0,5	0,5		13
Тема 3. Сучасні особливості розвитку біосфери	<b>12</b>	2	2		8	<b>14,75</b>	0,25	0,5		14
Тема 4. Стійкість ландшафту до антропогенно-техногенного навантаження за рахунок здатності до самоочищення	<b>10</b>	2	2		6	<b>8</b>	0,5	0,5		7
Тема 5. Принципи сталого розвитку	<b>10</b>	2	2		6	<b>7,75</b>	0,25	0,5		7
Тема 6. Індикатори сталого розвитку	<b>11</b>	2	2		7	<b>7</b>				7
Тема 7. Соціоекологічні основи сталого розвитку	<b>11</b>	2	2		7	<b>7,25</b>	0,25			7
<b>Всього за змістовим модулем 1</b>	<b>74</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	-	<b>46</b>	<b>71</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	<b>67</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>										
Тема 8. Еколого-економічні основи сталого розвитку	<b>7</b>	2	2		3					
Тема 9. Стратегія сталого розвитку населених пунктів	<b>10</b>	2	2		6	<b>10,25</b>	0,25			10

Тема 10. Стратегія сталого розвитку природного заповідного фонду	<b>9</b>	2	2		5	<b>10</b>				10
Тема 11. Врахування екологічного ризику при визначенні стратегії сталого розвитку	<b>10</b>	2	2		6	<b>10,25</b>	0,25			10
Тема 12. Стратегія сталого розвитку зон техногенного забруднення	<b>10</b>	2	2		6	<b>16,5</b>	0,5	1		15
Тема 13. Концепція освіти в рамках сталого розвитку	<b>10</b>	2	2		6	<b>10</b>	0,5	0,5		15
Тема 14. Стратегії сталого розвитку держав	<b>10</b>	2	2		6	<b>12</b>	0,25	0,5		15
Тема 15. Стратегія сталого розвитку України	<b>8</b>	2	2		4	<b>4</b>				
Тема 16. Засоби реалізації державної політики сталого розвитку	<b>8</b>	2	2		4	<b>6</b>	0,25			
<b>Всього за змістовим модулем 2</b>	<b>76</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	-	<b>40</b>	<b>79</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	<b>75</b>
<b>Разом за семестр</b>	<b>150</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	-	<b>86</b>	<b>150</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	<b>142</b>

## 7. Теми семінарських занять – не передбачено

## 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1	Тема 1. Визначення умов стійкості екосистеми	2	
2	Тема 2. Індикатори та індекси сталого розвитку	2	0,5
3	Тема 3. Методологія розрахунку індикаторів сталого розвитку	2	0,5
4	Тема 4. Визначення індексу людського розвитку	4	0,5
5	Тема 5. Визначення індексу живої планети	2	0,5
6	Тема 6. Визначення індексу екологічної сталості	2	
7	Тема 7. Вивчення економічних індикаторів сталого розвитку	2	
8	Тема 8. Показник розвитку людини (Human Development Index)	2	
9	Тема 9. Вивчення управління соціоекологічною системою на прикладі місцевої територіальної громади	2	1

10	Тема 10. Визначення складових Глобальних загроз (Global threats):	2	0,5
11	Тема 11. Вивчення глобальних загроз (Global threats)	2	0,5
12	Тема 12. Оцінка екологічного ризику і впливу на здоров'я населення	2	
13	Тема 13. Розробка стратегії сталого розвитку регіону	2	
14	Тема 14. Розробка місцевого плану дій для охорони довкілля	2	
15	Тема 15. Вивчення екологізації виробничих процесів та екоеконіміки (за Лестером Брауном)	2	
	<b>Разом</b>	<b>32</b>	<b>4</b>

## 8. Темі лабораторних занять – не передбачено

## 9. Самостійна робота

№ теми	Назва теми, тематика завдань	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>Змістовий модуль 1</b>			
1	ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ГЛОБАЛЬНОЇ КРИЗИ ЛЮДСТВА Екологічна криза – причини та можливі наслідки Роль міжнародно-правової охорони навколишнього середовища. Декларації та законодавство	6	10
2	МЕХАНІЗМИ СТІЙКОСТІ ЕКОСИСТЕМ Концепція гомеостазу екосистеми в екології. Прогнозування змін в екосистемах у відповідь на різні антропогенні навантаження.	6	10
3	СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ БІОСФЕРИ Самовідновні можливості біосфери Основні принципи сталого розвитку Моніторинг довкілля	6	10
4	СТІЙКІСТЬ ЛАНДШАФТУ ДО АНТРОПОГЕННО-ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ ЗА РАХУНОК ЗДАТНОСТІ ДО САМООЧИЩЕННЯ Стійкість антропогенного ландшафту Самоочищення екосистем від забруднення.	6	8
5	ПРИНЦИПИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ Сільське господарство в умовах дотримання вимог екологічного законодавства Промисловість та природоохоронні технології в світі та Україні	6	10

6	ІНДИКАТОРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ Українська національна і регіональна політика. Система індикаторів та її використання в сучасних соціологічних дослідженнях	4	10
7	СОЦІОЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ Екополітика Соціоекологічні аспекти сталого розвитку	6	9
<b>Всього за змістовим модулем 1</b>		<b>40</b>	<b>67</b>
8	ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ Ресурсо- та енергоємність української економіки в розрізі сталого розвитку Можливості розвитку екологічно збалансованого розвитку економіки	6	5
9	СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ ТА ОТГ Основні принципи сталого розвитку населених пунктів Технології сталого розвитку міста.	7	10
10	СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ Загальна характеристика біорізноманіття України, його сучасний стан, тенденції зміни та проблеми збереження. Величина рекреаційного навантаження на ПЗФ.	4	10
11	ВРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ Прогнозування екологічного ризику. Інформаційні технології для екологічного прогнозування	8	10
12	СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗОН ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ Екологічний моніторинг довкілля Рівні забруднень в залежності від регіону, переважаючих видів діяльності, кількості населення	6	5
13	КОНЦЕПЦІЯ ОСВІТИ В РАМКАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ Сучасна системи освіти Недоліки освітянського процесу в умовах епідемій та інших несприятливих явищ	4	5
14	СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЕРЖАВ Стратегії та досвід сталого розвитку в країнах світу Практика впровадження стратегії в Україні в різних сферах	5	10
15	СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ Діяльність Наукової ради НАН України з проблем навколишнього середовища і розвитку, Національного комітету України з програми ЮНЕСКО «Людина та біосфера».	3	10

16	ЕТАПИ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ Скорочення і в подальшому повне припинення виробництва та використання хімічних речовин, що негативно впливають на озоновий шар Удосконалення системи гідрометеорологічних спостережень і прогнозування	3	10
<b>Всього за змістовим модулем 2</b>		<b>46</b>	<b>75</b>
<b>Разом</b>		<b>86</b>	<b>142</b>

## 10. Індивідуальні завдання – не передбачено

## 11. Методи навчання

У процесі вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» застосовуються наступні методи навчання:

**Інтерактивні методи навчання** (дискусії, дебати, мозковий штурм, метод кейсів)

**Активні методи навчання** (моделювання професійної ситуації)

**Інноваційні методи навчання:**

- Проектно-дослідницький метод. Парі або групі студентів дають комплекс завдань чи проблемне питання, визначений час і, можливо, додаткове оснащення для виконання. Метод спрямований на розвиток пошукових, аналітичних якостей студентів, а також навичок командної роботи.

- Робота з інформацією: складання ментальних карт, відеооглядів, сторітелінг)

- Заняття на основі інформаційно-комунікаційних технологій (включає роботу з додатками, віртуальними словниками, інтерактивними картами та іншими ресурсами)

## 12. Критерії та засоби оцінювання

**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»).

Рівень знань здобувачів вищої освіти за національною шкалою відповідає таким критеріям:

– **«відмінно»** – здобувач вищої освіти досконало засвоїв теоретичний матеріал, глибоко і всебічно знає зміст навчальної дисципліни, основні положення наукових першоджерел та рекомендованої літератури, логічно мислить і будує відповіді, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

– **«добре»** – здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, аргументовано викладає його, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного матеріалу;

– **«задовільно»** – здобувач вищої освіти, в основному, володіє теоретичними знаннями з навчальної дисципліни, орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю;

– «незадовільно» – здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, наукове мислення відсутнє, практичні навички не сформовані.

Для переведу підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни «Стратегії сталого розвитку», вираженої у балах, у екзаменаційну (залікову) оцінку за національною шкалою та в екзаменаційну (залікову) оцінку за шкалою ЄКТС використовується шкала.

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

### Шкала оцінювання

Оцінка за шкалою ЄКТС	Визначення	Оцінка		
		За національною системою (екзамен, диф.залік, курс. проект, практика)	За національною системою (залік)	За системою ЦНТУ
A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	Зараховано	90-100
B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	Зараховано	82-89
C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок			74-81
D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	Зараховано	64-73
E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії			60-63
FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно попрацювати перед тим, як перескласти	2 (незадовільно)	Незараховано	35-59
F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота			1-34

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

Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2							Екзам	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	ЗК1	T6	T7	T8	T9	T10	T11	ЗК2	40	100
4	4	4	4	4	10	3	3	3	3	4	4	10		

**Примітка:** Примітка: T1, T2,..., T11 – тема програми, Пр1, Пр2,..., Пр11 – лабораторна робота; ЗК1, ЗК2 – підсумковий змістовий контроль.

### 13.Методичне забезпечення

1.Стратегія сталого розвитку. /Коломієць Л.В. Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів екологічного профілю. - Кропивницький: ЦНТУ, 2019.- 75 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/9215/>

#### 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: 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.
6. 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. URL: [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-10/dop-climate-final-5\\_sait.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020-10/dop-climate-final-5_sait.pdf)
2. Резолюція, прийнята Генеральною Асамблеєю 25 вересня 2015 року «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року». URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MU15167>
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. <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/495>
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.  
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rluz/article/view/41360/47680>

7. European Commission, (2019) Communication on the European Green Deal, COM (2019) 640 URL: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication_en.pdf)

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](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>