



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



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Назва курсу</b>	<b>РЕГІОНАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ</b>
<b>Викладач (-і)</b>	Людмила КОЛОМІЄЦЬ, Доцент кафедри екології, охорони навколишнього середовища та здорового способу життя <a href="https://ecology.kntu.kr.ua/pro-kafedru/kolomiets-lyudmyla-vasylivna?view">https://ecology.kntu.kr.ua/pro-kafedru/kolomiets-lyudmyla-vasylivna?view</a>
<b>Контактний тел.</b>	+38(066) 146 55 03
<b>Е-mail:</b>	<a href="mailto:lyudkolomic11@meta.ua">lyudkolomic11@meta.ua</a>
<b>Обсяг та ознаки дисципліни</b>	Обов'язкова дисципліна фахової підготовки. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120, у т.ч. лекції – 32 години, практичні роботи – 16 години, самостійна робота – 72 годин. Формат: очний (offline / face to face) / дистанційний (online). Мова викладання: українська.
<b>Консультації</b>	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.
<b>Пререквізити</b>	Засвоєння компоненту здобувачами освіти поліпшиться, якщо попередньо були опановані дисципліни: «Стратегічна екологічна оцінка», «Інформаційне забезпечення АПК», «Стратегія сталого розвитку».

## 1. Мета і завдання дисципліни

**Мета вивчення навчальної дисципліни** «Регіональна екологія». Професійна підготовка здобувачів вищої освіти у галузі екології та охорони навколишнього середовища. У процесі вивчення дисципліни здобувачі набувають знання про специфіку екологічного розвитку та головні аспекти соціально-економічного розвитку регіонів України, зокрема центральних областей; методи оцінки екологічної ситуації та якісного прогнозу її змін в регіонах України.

### Завдання вивчення дисципліни:

- 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.

### 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.

<i>Фахові компетентності (ФК)</i>	ФК 4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК 10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.
<b>Програмні результати навчання</b>	

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 5. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.  
ПРН 8. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.  
ПРН 9. Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.  
ПРН 12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.  
ПРН 13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.  
ПРН 14. Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.  
ПРН 15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.  
ПРН 16. Вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов.  
ПРН 21. Уміти виявляти та вирішувати екологічні проблеми на локальному, регіональному та глобальному рівні.

### **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 заняття 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 Центральноукраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

## **2. Програма навчальної дисципліни**

**ТЕМА 1. Вступ до регіональної екології. Поняття регіону та його екологічні характеристики.** Основі поняття регіональної екології. Екологічні характеристики регіону. Екологічна специфіка регіонів та важливості комплексного підходу до оцінки екологічного стану територій.

**ТЕМА 2. Природно-ресурсний потенціал регіонів: оцінка та використання.** Дослідження природно-ресурсного потенціалу різних регіонів, включаючи їхні лісові, водні, земельні, мінеральні ресурси. Методи оцінки природно-ресурсного потенціалу та раціональне використання природних ресурсів для забезпечення сталого розвитку. Проблеми надмірної експлуатації та вичерпання ресурсів.

Вивчення принципів екологічного районування територій. Розгляд різних методик та підходів до районування, які враховують екологічні фактори: географічні, кліматичні, антропогенні. Створення регіональних екологічних карт та їх застосування для природоохоронного планування та управління.

**ТЕМА 3. Основні екологічні проблеми регіонів України.** Ключові екологічні проблеми регіонів України: забруднення води, повітря та ґрунтів, знищення біорізноманіття, деградація ландшафтів. Причини виникнення цих проблем та їхні наслідки для населення й екосистем. Специфіка регіонів України.

Вплив людської діяльності на екосистеми, зокрема сільське господарство, промисловість, урбанізацію та транспорт. Наслідки антропогенних змін для природних процесів, зміна ландшафтів, втрата біорізноманіття, забруднення середовища та порушення гідрологічних циклів.

**ТЕМА 4. Екологічний моніторинг на регіональному рівні.** Організація екологічного моніторингу на регіональному рівні. Методи збору та аналізу даних щодо стану навколишнього середовища, зокрема спостереження за якістю повітря, води, ґрунтів. Технології дистанційного зондування Землі та інші сучасні методи екологічного моніторингу.

**ТЕМА 5. Сталий розвиток регіонів: концепція та стратегії.** Концепція сталого розвитку, що поєднує економічні, соціальні та екологічні аспекти. Стратегії сталого розвитку для різних регіонів, враховуючи їхню специфіку та природно-ресурсний потенціал. Інструменти, які дозволяють забезпечити збалансоване використання ресурсів з мінімізацією негативних впливів на довкілля.

**ТЕМА 6. Оцінка екологічних ризиків в умовах регіональної специфіки.** Методики оцінки екологічних ризиків, що виникають у певних регіонах внаслідок природних та антропогенних факторів. Оцінка ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій, їхній вплив на екосистеми та населення. Управління ризиками та заходам щодо їхнього зменшення.

**ТЕМА 7. Управління природоохоронною діяльністю на регіональному рівні.** Управління природоохоронною діяльністю на регіональному рівні, що включає планування, координацію та контроль заходів з охорони природи. Нормативно-правові акти, органи управління та інструменти природоохоронної діяльності в регіонах. Співпраці між державними та місцевими органами влади.

Питання раціонального природокористування та забезпечення екологічної безпеки на регіональному рівні. Аналіз екологічних стандартів і нормативів у галузі природокористування, а також визначення екологічних ризиків, пов'язаних з експлуатацією природних ресурсів. Стратегії забезпечення екологічної безпеки.

**ТЕМА 8. Вплив зміни клімату на регіональні екосистеми.** Вплив глобальних кліматичних змін на екосистеми регіонів. Наслідки змін клімату для біорізноманіття, водних ресурсів, ландшафтів та аграрного сектору. Адаптація регіональних екосистем до зміни клімату, а також заходи щодо пом'якшення негативних наслідків.

**ТЕМА 9. Екологічна політика і регулювання екологічних питань на рівні регіонів.** Питання екологічної політики та регулювання на регіональному рівні. Національні та регіональні екологічні стратегії, нормативно-правова база та інструменти регулювання. Роль місцевих органів влади та громадськості в розв'язанні екологічних проблем.

Вивчення інструментів екологічного управління на регіональному рівні, таких як екологічний аудит, оцінка впливу на довкілля, екологічний менеджмент. Методи планування та контролю екологічних заходів для ефективного природоохоронного управління.

**ТЕМА 10. Міжнародна співпраця в сфері регіональної екології.** Питання міжнародної співпраці у сфері охорони довкілля на регіональному рівні. Міжнародні договори та угоди, екологічні ініціативи та програми, участь регіонів у глобальних екологічних процесах.

**ТЕМА 11. Правові основи екологічної діяльності: національні та міжнародні норми.** Вивчення правових аспектів екологічної діяльності, що регулюють охорону природи на національному та міжнародному рівнях. Основні закони та нормативні акти України та міжнародні екологічні конвенції, їхня роль у забезпеченні екологічної безпеки регіонів. Екологічна мотивація суспільства до вирішення регіональних екологічних проблем. Формування екологоорієнтованої регіональної політики з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку регіонів України.

Актуальні виклики та перспективи регіональної екології в умовах сучасних глобальних змін. Зміни клімату. Зміни літосфери. Зміна господарської діяльності.

## 5. Система оцінювання та вимоги

Види контролю: поточний, рубіжний, підсумковий.

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

Форма підсумкового контролю: залік.

Контроль знань і умінь (поточний і підсумковий) з дисципліни «Іноземна мова наукового спілкування» здійснюється згідно з кредитною трансферно-накопичувальною системою організації навчального процесу.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу навчальної роботи (засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи, виконання практичних та індивідуальних завдань), для оцінювання якої призначається 100 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних і практичних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

Навчальний план передбачає при вивченні навчальної дисципліни виконання певних видів робіт на лекційних і практичних заняттях, виконання індивідуальних завдань, інших видів навчальної діяльності, тому оцінка здобувачам вищої освіти вище 60 балів може виставлятися без виконання ними підсумкової залікової роботи. В такому разі виставлення оцінки підсумкового семестрового контролю не передбачає обов'язкової присутності здобувача вищої освіти на заліку. У разі, якщо сума рейтингових балів менша ніж 60, але виконані умови допуску до семестрового контролю, здобувач вищої освіти виконує на останньому за розкладом занятті залікову контрольну роботу. За бажанням, здобувач вищої освіти має право на виконання залікової контрольної роботи з метою підвищення кількості балів, які були набрані ним протягом семестру.

### Розподіл балів, які отримують студенти при вивченні дисципліни «Регіональна екологія»

Змістовий модуль 1											Змістовий модуль 2								Сума		
T1	T2	Пр1	T3	T4	Пр2	T5	Пр3	T6	Пр4	ЗК1	T7	T8	Пр5	T9	Пр6	T10	Пр7	T11		Пр8	ЗК2
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	5	5	4	5	4	5	4	5	4	9	100

Примітка: T1, T2, ..., T11 – тема програми, Пр1, Пр2, ..., Пр8 – практична 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. Регіональні екологічні проблеми. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни Регіональні екологічні проблеми для студентів спеціальності 101 - екологія (за вимогами кредитно-модульної системи) / Укладач Коломієць Л.В., – Кропивницький: ЦНТУ, 2023. – 33 с.

### Рекомендовані джерела інформації:

#### Основні

1. Стратегія сталого розвитку регіону : підручник / М. О. Клименко, О. М. Клименко, Л. В. Клименко. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. – 312 с.
2. Сталый розвиток місцевих громад: підручник (кол.вставки)/ М.О. Клименко, О.М. Клименко, Л.В. Клименко. – Київ: Видавничий дім «Кондор», 2018. – 296 с.
3. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В.М.Боголюбов, М.О. Клименко, Мельник Л.Г., О.О. Ракоїд]. За редакцією професора В.М.Боголюбова. К.: ВЦ НУБіПУ, 2018. 446 с.
4. Регіональна програма охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки з урахуванням регіональних пріоритетів Вінницької області на 2017-2021 роки («Довкілля – 2021»). Вінниця, 2017. 166 с.
5. Самойлік М.С. Еколого-економічна оцінка забруднення навколишнього середовища в системі екологічно безпечного розвитку регіонів України: монографія. Полтава: ПолтНТУ, 2012. 269 с.

#### Додаткові

1. Закон України «Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 № № 2697-VIII.
2. 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.
3. Екологічний паспорт Кіровоградської області за 2023 рік <https://ekolog.kr-admin.gov.ua/index.php/diyalnist/stan-dovkillia>
4. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Кіровоградської області у 2022 році <https://ekolog.kr-admin.gov.ua/index.php/diyalnist/stan-dovkillia>
5. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Кіровоградської області у 2023 році <https://ekolog.kr-admin.gov.ua/index.php/diyalnist/stan-dovkillia>

6. Екосистемні послуги. Огляд. Укладачі: Олексій Василюк, Любов Ільмінська, 2020 р. Електронний ресурс: [https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/09/EcoPosluga\\_web\\_new.pdf](https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/09/EcoPosluga_web_new.pdf)
7. Clive Hamilton, ... Simone Bastianoni, in Encyclopedia of Ecology (Second Edition), 2019.
8. Final country report National Target Setting to Achieve Land Degradation Neutrality in Ukraine. (Kyiv, 2018). Електронний ресурс: [https://knowledge.unccd.int/sites/default/files/ldn\\_targets/2019-06/Ukraine%20LDN%20TSP%20Country%20Report.pdf](https://knowledge.unccd.int/sites/default/files/ldn_targets/2019-06/Ukraine%20LDN%20TSP%20Country%20Report.pdf)
9. Глобальний ресурсний інформаційний банк даних (Global Resource Information Database) <http://www.grida.no>
10. Глобальна служба атмосфери (Global Atmosphere Watch) <http://www.wmo.ch>
11. Писаренко П.В., Самойлік М.С., Дичекенко О.Ю. Методичні засади впровадження еко-інновацій у контексті сталого розвитку сільських територій. Вісник ПДАА. 2020. С. 45-49.

#### ***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>

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