

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра фізичної географії та раціонального природокористування**



СИЛАБУС ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ГЕОЕКОЛОГІЯ УКРАЇНИ»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	01 “Освіта/Педагогіка”
Спеціальність	014 “Середня освіта”
Предметна спеціальність	014.07 “Середня освіта. Географія”
За освітньою програмою	“Географія”
Статус дисципліни	вибіркова
Мова навчання	українська

Назва курсу	Геоєкологія України
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет, кафедра фізичної географії та раціонального природокористування
Галузь знань, шифр та назва спеціальності, предметної спеціальності	01 “Освіта/Педагогіка” 014 “Середня освіта” 014.07 “Середня освіта. Географія”
Викладачі курсу	Карабінюк Микола Миколайович
Профайл викладачів	https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/geograph-fiz_geo/staff
E-mail	mykola.karabiniuk@uzhnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://e-learn.uzhnu.edu.ua/course/view.php?id=6979
Мова викладання	Українська
Тривалість курсу	4 кредити ЄКТС / загальна кількість годин – 120
Обсяг курсу	Кількість годин (денна ф.н.): аудиторних – 60 (лекцій – 36, практичних – 24), СРС – 60 Кількість годин (заочна ф.н.): аудиторних – 18 (лекцій – 10, практичних – 8), СРС – 102
Формат курсу	Очний
Анотація до курсу	Навчальний курс «Геоєкологія України» є вибіркоким компонентом циклу професійної підготовки студентів спеціальності 014.07 “Середня освіта. Географія”. Студенти вивчають сучасний геоєкологічний стан та поширення актуальних геоєкологічних проблем в Україні, аналізують особливості використання природних ресурсів (мінерально-сировинних, водних, земельних тощо) та проблеми у системі природокористування і пов’язані з ними екологічні небезпеки. У процесі вивчення курсу основна увага приділяється аналізу масштабам антропогенного впливу і модифікації природного середовища та забрудненню елементів довкілля в Україні у результаті ведення господарської діяльності. У результаті студенти засвоюють інформацію про тісну взаємодію просторової організації природного середовища і ландшафтів з антропогенною діяльністю, що є важливим для їхньої фахової підготовки та майбутньої педагогічної діяльності.
Ключові слова	Геоєкологічний стан, геоєкологічна ситуація, екологічна безпека, антропогенна трансформація, компоненти довкілля, ландшафтна організація території.
Мета та цілі курсу	Метою вивчення навчальної дисципліни «Геоєкологія України» є формування в студентів уявлення про передумови та особливості сучасного геоєкологічного стану території України, його взаємодію із просторово-територіальної організації території та інтенсивністю антропогенної діяльності. Кінцевим завданням навчального курсу є також формування стійкого геоєкологічного мислення і компетентностей, здатності аналізувати передумови виникнення і розвитку геоєкологічних проблем та розробляти шляхи їх розв’язання на сучасному рівні природокористування в Україні. Відповідно до освітньої, вивчення навчальної дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 3); ⇒ Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК 5); ⇒ Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 7); ⇒ Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК 8); ⇒ Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків (ФК 1); ⇒ Здатність усвідомлювати сутність взаємозв'язків між природним середовищем і людиною, розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства (ПК 1); ⇒ Здатність доцільно і критично використовувати географічні поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи для пояснення письмовими, усними та візуальними засобами явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, локальному) (ПК 2); ⇒ Здатність розуміти та пояснювати особливості природних компонентів і об'єктів у сферах географічної оболонки, взаємозв'язки в ландшафтах (ПК 4); ⇒ Здатність пояснювати закономірності територіальної організації суспільного виробництва, просторових процесів і форм організації життя людей (ПК 5); ⇒ Здатність встановлювати роль і місце України у сучасному світі в контексті географічних чинників її розвитку, аналізувати й пояснювати особливості геопросторової організації природи, населення і господарства України та свого регіону (ПК 6); 				
<p>Пререквізити курсу</p>	<p>Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з навчальних курсів освітньої програми «Географія»: ОК 2.8 «Ландшафтознавство», ОК 2.10 «Фізична географія і природно-ресурсний потенціал України та методика її навчання», ОК 2.1 «Загальне землезнавство», ОК 2.2 «Геологія загальна та історична», ОК 2.3 «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів», ОК 2.6 «Геоморфологія та палеогеографія плейстоцену», ОК 1.9. «Картографія і ГІС», ОК 1.10. «Основи екології і екологія людини».</p>				
<p>Очікувані результати навчання</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="416 1346 1369 1825"> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Знати історичні етапи розвитку геоєкології як науки та формування її теоретико-методологічних основ; ⇒ Володіти сучасним поняттєво-термінологічним апаратом та методи геоєкологічних досліджень; ⇒ Знати основні концепції та принципи геоєкологічного вивчення території; ⇒ Застосувати геосистемний підхід для вставлення просторово-часових закономірностей організації та розвитку природного середовища, процесів, господарства тощо; ⇒ Визначити місце геоєкології в системі географічних наук та її значення для комплексного вивчення території України; ⇒ Знати історичні етапи господарського освоєння території України та формування тут сучасної геоєкологічної ситуації; </td> <td data-bbox="1369 1346 1495 1825" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> РН 1 РН 5 РН 13 РН 18 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1825 1369 2080"> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Пояснювати особливості сучасної ландшафтної структури та закономірності поширення процесів і явищ у ландшафтах на території України як передумов формування геоєкологічної ситуації; ⇒ Знати механізми й особливості функціонування різних геокомплексів України та характер їх використання у господарстві та промисловості; </td> <td data-bbox="1369 1825 1495 2080" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> РН 14 РН 15 РН 19 </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Знати історичні етапи розвитку геоєкології як науки та формування її теоретико-методологічних основ; ⇒ Володіти сучасним поняттєво-термінологічним апаратом та методи геоєкологічних досліджень; ⇒ Знати основні концепції та принципи геоєкологічного вивчення території; ⇒ Застосувати геосистемний підхід для вставлення просторово-часових закономірностей організації та розвитку природного середовища, процесів, господарства тощо; ⇒ Визначити місце геоєкології в системі географічних наук та її значення для комплексного вивчення території України; ⇒ Знати історичні етапи господарського освоєння території України та формування тут сучасної геоєкологічної ситуації; 	РН 1 РН 5 РН 13 РН 18	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Пояснювати особливості сучасної ландшафтної структури та закономірності поширення процесів і явищ у ландшафтах на території України як передумов формування геоєкологічної ситуації; ⇒ Знати механізми й особливості функціонування різних геокомплексів України та характер їх використання у господарстві та промисловості; 	РН 14 РН 15 РН 19
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Знати історичні етапи розвитку геоєкології як науки та формування її теоретико-методологічних основ; ⇒ Володіти сучасним поняттєво-термінологічним апаратом та методи геоєкологічних досліджень; ⇒ Знати основні концепції та принципи геоєкологічного вивчення території; ⇒ Застосувати геосистемний підхід для вставлення просторово-часових закономірностей організації та розвитку природного середовища, процесів, господарства тощо; ⇒ Визначити місце геоєкології в системі географічних наук та її значення для комплексного вивчення території України; ⇒ Знати історичні етапи господарського освоєння території України та формування тут сучасної геоєкологічної ситуації; 	РН 1 РН 5 РН 13 РН 18				
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Пояснювати особливості сучасної ландшафтної структури та закономірності поширення процесів і явищ у ландшафтах на території України як передумов формування геоєкологічної ситуації; ⇒ Знати механізми й особливості функціонування різних геокомплексів України та характер їх використання у господарстві та промисловості; 	РН 14 РН 15 РН 19				

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Класифікувати різноманіття геоекологічних проблем на території України і пояснити причини їх розвитку та особливості поширення; ⇒ Вміти охарактеризувати ландшафтну диференціацію розвитку небезпечних фізико-географічних процесів та описати регіональні особливості формування осередків забруднення елементів природного середовища і геосистем. 																											
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Визначити місце господарської діяльності для змін природного середовища та ландшафтів України; ⇒ Аналізувати сутність антропогенного навантаження та модифікації ландшафтних комплексів України під впливом різних видів людської діяльності; ⇒ Провести регіональний аналіз геоекологічної ситуації в Україні та визначити місце антропогенних факторів забруднення; ⇒ Знати основні соціоекологічні проблеми урбанізованих територій України, пояснити перспективні шляхи використання природних ресурсів та покращення геоекологічної ситуації тощо. 	PH 16 PH 21																										
<p>Навчальні техніки та методи, які будуть використовуватися під час викладання курсу</p>	<p><i>Лекція</i> – використовується для розгорнутого теоретичного викладу навчального матеріалу, аналізу та обґрунтування складних і розлогих питань; <i>бесіда</i> – діалогічний метод навчання, під час якого викладач через постановку ретельно продуманої системи запитань підводить студентів до розуміння нового матеріалу або перевіряє засвоєння ними уже вивченого; <i>диспут</i> – усний публічний спір при обговоренні наукових проблем з метою пошуків істини; <i>пояснення</i> – вербальний метод навчання, який передбачає розкриття сутності певного явища, процесу, закону та ін. На <i>практичних заняттях</i> вирішуються ситуаційні завдання прикладного характеру та засвоюються студентами вміння до пошуку та аналізу інформації.</p>																											
<p>Необхідне обладнання</p>	<p>Географічні карти, навчальні атласи, ілюстрації, схеми, таблиці, довідники тощо, відповідно до теми заняття, а також сайт електронного навчання Moodle, низка освітніх порталів із електронним картографічним матеріалом та ін. Для представлення деяких лекційних матеріалів та ін. передбачається використання мультимедійних проєкторів та екранів.</p> <p>Обладнання: персональні комп'ютери (ПК), ноутбуки, планшети. Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: прикладні програми (MS Office 2010, MS Windows 7-10), система електронного навчання Moodle https://e-learn.uzhnu.edu.ua, електронна пошта на базі глобальних інформаційно-комунікаційних порталів, внутрішня корпоративна електронна пошта УжНУ; електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui, сайт УжНУ https://www.uzhnu.edu.ua, інформаційні ресурси в мережі Інтернет.</p>																											
<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p style="text-align: center;">Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вид діяльності здобувача вищої освіти</th> <th colspan="2">Модуль 1</th> <th colspan="2">Модуль 2</th> </tr> <tr> <th>Кількість</th> <th>Макс. кількість балів (сумарна)</th> <th>Кількість</th> <th>Макс. кількість балів (сумарна)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Практичні заняття</td> <td>4</td> <td>50</td> <td>4</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Модульна контрольна робота</td> <td>1</td> <td>50</td> <td>1</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Разом</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Модульна контрольна робота з навчальної дисципліни «Геоекологія України» проводиться двічі на семестр, згідно з розкладом модульних</p>				Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2		Кількість	Макс. кількість балів (сумарна)	Кількість	Макс. кількість балів (сумарна)	Практичні заняття	4	50	4	50	Модульна контрольна робота	1	50	1	50	Разом		100		100
Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2																									
	Кількість	Макс. кількість балів (сумарна)	Кількість	Макс. кількість балів (сумарна)																								
Практичні заняття	4	50	4	50																								
Модульна контрольна робота	1	50	1	50																								
Разом		100		100																								

	<p>контролів визначених навчальною частиною за робочими навчальними планами в межах годин, які відведені на практичні заняття. До виконання модульної роботи допускаються студенти, які виконали усі практичні роботи, що передбачені програмою дисципліни. До початку модульної контрольної роботи студенти мають мати поточні підсумкові бали за виконання практичних робіт.</p> <p>Виконання модульних контрольних робіт передбачає виконання студентом завдань трьох рівнів складності: перший – 5 тестів (2 бали за кожну правильну відповідь (разом 10 балів)); другий – 2 терміни (5 балів за повне визначення кожного терміну (разом 10 балів)); третій – 2 теоретичні запитання (15 балів за вичерпну відповідь кожного запитання (разом 30 балів)). Максимальна кількість балів одержаних під час модульної контрольної роботи становить 50 балів.</p> <p>Перескладання підсумкового модульного контролю студентами, які отримали рейтинговий бал за модульний цикл, що відповідає незадовільній оцінці, проводиться не пізніше двох тижнів після атестаційного. Позитивні оцінки з модульного циклу не підвищуються.</p> <p>Після завершення другого модульного контролю викладач оголошує загальну кількість балів накопичених студентом за семестр навчання. Якщо студент набрав 60 і більше балів, то залік може бути виставлений за результатами модульних контролів на момент оголошення результатів. У разі якщо студент бажає поліпшити свою оцінку, він складає залік за всією програмою навчальної дисципліни. При цьому, у підсумкову оцінку не враховуються (не додаються) бали накопичені студентом впродовж навчального семестру.</p> <p>Семестровий контроль з дисципліни «Геоєкологія України» проводиться відповідно до навчального плану у вигляді семестрового залік в усній формі. Впродовж семестру студенти мають можливість набрати від 0 до 100 балів, що переводиться у національну шкалу оцінювання і, відповідно, у шкалу ECTS. Якщо студент набрав 60 і більше балів, то залік може бути виставлений за результатами модульних контролів на момент оголошення їх результатів. Під час підсумкового семестрового контролю студент, який набрав більше 60 балів, має право підвищити свою оцінку складаючи залік і, незважаючи на успішність спроби, його оцінка не може бути нижчою від суми балів накопичених впродовж навчального семестру. Підсумкова оцінка з дисципліни визначається викладачем головно на основі оцінювання відповідей на основні питання та додаткові запитання з врахуванням чіткості, логічності і послідовності викладу матеріалу, уміння аналізувати, узагальнювати та роботи науково обґрунтовані висновки.</p>
<p>Підсумковий контроль, форма</p>	<p>Залік, усна форма</p>
<p>Зміст курсу</p>	<p style="text-align: center;">Модуль 1</p> <p>Тема 1. Вступ до курсу. Мета та завдання геоєкології як науки. Тема 2. Теоретико-методологічні основи геоєкології. Тема 3. Передумови формування та сучасний стан системи природокористування в Україні. Тема 4. Забруднення атмосферного повітря в Україні. Тема 5. Трансформація і забруднення водних об'єктів в Україні. Тема 6. Трансформація і забруднення земельних ресурсів України Тема 7. Використання та трансформація біологічних ресурсів України. Тема 8. Геологічне середовище та його використання. Перетворення літогенної основи в Україні.</p>

	<p style="text-align: center;">Модуль 2</p> <p>Тема 9. Поводження з відходами та небезпечними хімічними речовинами в Україні.</p> <p>Тема 10. Радіаційні ситуація в Україні.</p> <p>Тема 11. Екологічна безпека і надзвичайні ситуації в Україні.</p> <p>Тема 12. Соціоекологічні проблеми урбанізації території України.</p> <p>Тема 13. Екологічні ризики транскордонного характеру.</p> <p>Тема 14. Оцінювання антропогенної трансформації ландшафтів України.</p> <p>Тема 15. Геоекоекологічне районування України. Сучасні напрями вирішення екологічних проблем в Україні.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p style="text-align: center;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гавриленко О.П. Геоекоекологія і природокористування: монографія. К.: Видавець Бихун В.Ю., 2018. 393 с. 2. Гавриленко О. П. Екогеографія України : навч . посіб. К.: Знання, 2008. 646 с. 3. Національна безпека України у викликах новітньої історії : монографія / авт.-уклад. В.І. Шпак; кер. авт. кол. С. І. Табачников. К.: ДП «Експрес-об'ява», 2020. 464 с. 4. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П., Муніч Н. В. Геоекоекологія: теоретичні та практичні аспекти: монографія. К.: Альтерпрес, 2014. 452 с. 5. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Геоекоекологія України: підручник Київ: ДП «Прінт Сервіс», 2017. 49 с. <p style="text-align: center;">Допоміжна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Гавриленко О. П. Екологія з основами геоекоекології: підручник. Riga: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 462 с. 7. Карабінюк М. М., Гнатяк І. С., Марканич Я. В. Антропоізація цінних природних територіальних комплексів субальпійського й альпійського високогір'я Чорногори під впливом рекреаційно-туристичної діяльності в околицях озера Бребенескул (Українські Карпати). <i>Фізична географія та геоморфологія</i>. 2020. Вип. 99-101. С. 13–23. DOI: https://doi.org/10.17721/phgg.2020.1-2.02 8. Карабінюк М. М. Природні територіальні комплекси субальпійського і альпійського високогір'я Чорногірського масиву Українських Карпат : дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.01. / Київський нац. ун-т. ім. Т. Шевченка. Київ, 2020. 278 с. 9. Карабінюк М. М., Гнатяк І. С., Буряник О. О., Гостюк З. В., Карабінюк Я. В. Сучасна динаміка рівнів вод та їх паводкових підйомів у верхів'ї річки Прут у межах ландшафту Чорногора (Українські Карпати). <i>Фізична географія та геоморфологія</i>. 2021. Вип. 1-3(105-107). С. 7–17. DOI: https://doi.org/10.17721/phgg.2021.1-3.01 10. Ковальчук І. П., Ковальчук А. І. Концепція створення геоекоекологічних атласів на басейнові системи. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія. 2013. № 1. С. 181–185. 11. Круглов І. С. Трансдисциплінарна геоекоекологія : монографія. Львів ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 293 с. 12. Машенко О. М. Геоекоекологія. Ч.2. Сучасна екологічна криза та шляхи її вирішення: навч. посіб. для студ. спец. «Географія». Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2015. 26 с. 13. Мельник А. В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження: монографія. Львів, 1999. 286 с. 14. Національний атлас України / НАН України, Інститут географії, Державна служба геодезії, картографії та кадастру; голов. ред.

	<p>Л. Г. Руденко; голова ред. кол. Б. Є. Патон. К. : ДНВП «Картографія», 2007. 435 с.</p> <p>15. Руденко Л., Маруняк Є. Ландшафтне планування та його роль у вирішенні завдань сталого просторового розвитку України. <i>Український Географічний Журнал</i>, 2017. №1. 3-8.</p> <p>16. Чижевська Л. Т. Робоча програма навчальної дисципліни „Геоєкологія України” для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», напряму підготовки „Географія”, 2014. 17 с.</p> <p>17. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П., Геоєкологія: Термінологічно-тлумачний словник. Київ ПП «Дірект Лайн», 2016. 412 с.</p> <p>18. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Геоєкологія в науково-освітньому вимірі. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Географія</i>. 2018. С. 9–15.</p> <p>19. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Геоєкологія: проектно-планувальний аспект. <i>Географічна наука та освіта: від констатації до конструктивізму</i>: Зб. наук. праць. – К., 2018.С. 116–119.</p> <p>20. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Геоєкологічна парадигма у вищій освіті України. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Географія</i>. 2019. Вип. 1(74). С. 18-23.</p> <p>21. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Модель геоєкологічної підготовки здобувачів вищої освіти. The 4th International scientific and practical conference “Scientific achievements of modern society” (December 4-6, 2019) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2019. Pp. 375–384.</p> <p>22. Karabiniuk M., Peresolyak V., Markanych Y. Experience of ecological-landscape organization of the alpine-subalpine highlands of Chornohora in the borders of the Transcarpathian Region (Ukraine). <i>Issues of Geography and Geoecology</i>. 2020. № 4. P. 94–103.</p>
<p>Інформаційні ресурси</p>	<p>Підручники для вивчення навчальної дисципліни:</p> <p>⇒ https://chtyvo.org.ua/authors/Marynych_Oleksandr/Fizychna_heohrafiia_Ukrainy/</p> <p>⇒ https://www.researchgate.net/publication/321293369_Geografia_mineralnih_resursiv_Ukraini_Geography_of_mineral_resources_of_Ukraine</p> <p>⇒ https://visnyk-geo.knu.ua/?page_id=5706&lang=uk</p> <p>⇒ http://geopolitika.cfuv.ru/wp-content/uploads/2016/11/031olish.pdf</p> <p>Освітні портали:</p> <p>⇒ http://geomap.land.kiev.ua/zoning-1.html</p> <p>⇒ http://atlas.igu.org.ua/index.html</p> <p>⇒ http://wdc.org.ua/atlas/default.html</p> <p>⇒ http://gis-wwf.com.ua/</p> <p>⇒ https://map.land.gov.ua/</p> <p>⇒ http://biblioteka.uz.ua/</p> <p>⇒ http://geografica.net.ua/</p> <p>⇒ http://geoknigi.com/index.php</p>
<p>Питання для підсумкового контролю</p>	<ol style="list-style-type: none"> Цілі і завдання навчальної дисципліни «Геоєкологія України». Місце геоєкології в системі географічних наук. Передумови становлення геоєкології Принципи здійснення геоєкологічного аналізу Розвиток геоєкології на сучасному етапі Поняття про геосистеми та ландшафтні комплекси Класифікація геосистем та ландшафтних комплексів Принципи геосистемного аналізу Характеристика та особливості основних геосистем України Антропогенні ландшафти України Господарське освоєння території України

12. Природокористування в Україні епохи первісного заселення і освоєння
13. Природокористування в Україні початкового етапу промислової революції
14. Природокористування в Україні епохи індустріального розвитку
15. Природокористування в Україні епохи постіндустріального розвитку
16. Проблеми та основні осередки забруднення повітря в Україні
17. Природні та антропогенні джерела забруднення повітря в Україні
18. Викиди від стаціонарних джерел забруднення повітря в Україні
19. Викиди від пересувних джерел забруднення повітря в Україні
20. Зміни кліматичних умов та їхній вплив на екологічну ситуацію в Україні
21. Моніторинг повітряного середовища в Україні
22. Поширення та використання водних об'єктів в Україні
23. Водоресурсний потенціал України
24. Регіональний аналіз та стан водокористування в Україні
25. Стан та забруднення підземних і ґрунтових вод України
26. Стан та забруднення та якість поверхневих вод України
27. Деградаційні процеси у водних об'єктах України
28. Екологічні проблеми водовідведення в Україні
29. Моніторинг водних об'єктів в Україні
30. Структура і цільове призначення земельних ресурсів України
31. Сільськогосподарський напрям землекористування в Україні
32. Використання ґрунтів орних земель в Україні
33. Сучасний стан та проблеми забруднення ґрунтів в Україні
34. Основні осередки та джерела забруднення ґрунтів в Україні
35. Екологічні проблеми урбанізованих земель в Україні
36. Рекультивація, меліорація та охорона земельних ресурсів в Україні
37. Моніторинг земель в Україні
38. Стан використання та охорона лісових ресурсів в Україні
39. Стан використання та охорона водно-болотних угідь в Україні
40. Стан використання лучних і пасовищних угідь в Україні
41. Стан використання та охорона мисливських ресурсів в Україні
42. Проблеми вирубування лісів в Україні
43. Рідкісні та зникаючі види рослин та їхня охорона в Україні
44. Загрози поширення та вплив інвазійних видів на флору України
45. Рідкісні та зникаючі види тварин в Україні та їхня охорона
46. Проблеми збереження біорізноманіття в Україні
47. Стан видобування і збагачення корисних копалин в Україні
48. Проблеми використання мінеральної сировини в Україні
49. Рекультивація, ревіталізація та охорона порушених гірничими роботами земель в Україні
50. Антропогенна трансформація рельєфу в Україні
51. Накопичення гірничопромислових відходів в Україні
52. Вплив твердих побутових відходів на довкілля в Україні
53. Поводження з пестицидами та отрутохімікатами
54. Природна радіоактивність території України
55. Техногенні джерела радіації в Україні
56. Екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи в Україні
57. Надзвичайні ситуації природного характеру
58. Регіональний аналіз сучасних фізико-географічних процесів в Україні
59. Надзвичайні (аварійні) ситуації техногенного характеру
60. Демографічна ситуація та проблеми в Україні
61. Природний і міграційний рух населення в Україні
62. Методико-географічна ситуація в Україні
63. Захворюваність та санітарно-епідеміологічна ситуація в Україні
64. Урбанізація природного середовища в Україні
65. Екологічні ризики транскордонних водотоків України
66. Екологічні ризики транскордонного повітряного простору з Україною
67. Екологічні ризики транскордонних міграційних коридорів з Україною
68. Сутність та інтенсивність господарського впливу на геокомплекси України

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">69. Інтегральне оцінювання антропогенної трансформації ландшафтів України70. Підходи та принципи геоecологічного районування71. Геоecологічне (ecолого-ландшафтне) районування України72. Оптимізація ecологічного стану геосистем гірничопромислових територій України73. Утилізація і використання гірничопромислових відходів в Україні74. Використання вторинних ресурсів твердих побутових відходів в Україні75. Оптимізація природно-заповідного фонду та формування екомережі в Україні76. Застосування нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії в Україні77. Удосконалення системи моніторингу довкілля в Україні78. Модель ecологічного сталого розвитку України79. Геоecологічна вивченість території України80. Сутність геоecологічної підготовки здобувачів вищої освіти в Україні |
|--|---|