

Силабус курсу Геоєкологія України

Освітній ступінь – магістр
Галузь знань: 10 Природничі науки
Спеціальність: 103 Науки про Землю
Освітньо-професійна програма «Науки про Землю»
Кількість кредитів – 3

Рік підготовки, семестр – 1 рік, II семестр

Компонент освітньої програми: вибірковий

Дні занять: згідно з розкладом занять
Консультації: згідно з графіком індивідуальної роботи

Мова викладання: українська



Керівник курсу

к. біол. н., доц. Лісова Наталія Олегівна

Контактна інформація lis_nat@tnpu.edu.ua; 0352-43-61-54

Опис дисципліни

У курсі розглядаються теоретичні засади геоєкологічних досліджень України та проводиться геоєкологічний аналіз компонентів географічної оболонки. Зокрема, дається детальний аналіз стану географічної оболонки та окремих геосистем на сучасному етапі, аналіз структури та особливості функціонування компонентів природи і суспільства, виявлення існуючих впливів, визначення основних проблем та можливостей їх вирішення, з'ясування впливу соціальної та технічної підсистем геосистем на стан останніх.

Навчальний контент

№ з/п	Теми	Результати навчання
	<i>Змістовий модуль 1. Теоретичні засади геоєкологічних досліджень</i>	
1	<i>Тема 1. Загальне поняття про геоєкологію.</i>	<i>Розуміти місце геоєкології у системі наук. Знати мету та завдання курсу, передумови становлення геоєкології. Вміти трактувати принципи здійснення геоєкологічного аналізу, розвиток геоєкології на сучасному етапі.</i>
2	<i>Тема 2. Поняття про геосистеми.</i>	<i>Розуміти класифікацію геосистем, концепцію геосистем. Знати принципи геосистемного аналізу. Вміти характеризувати основні геосистеми країни. Знати особливості геотехсистем, регулювання відносин між різними складовими геосистем.</i>
3	<i>Тема 3. Методи дослідження геосистем.</i>	<i>Знати суть первинних та вторинних методів дослідження геосистем, значення верифікаційних методів. Розуміти використання загальних та спеціальних</i>

		методів, використання в геоecології теоретичних, емпірично-теоретичних та емпіричних методів. Вміти трактувати класифікацію методів за напрямками та завданнями дослідження.
	Тема 4. Забруднення навколишнього середовища.	Вміти трактувати категорію „забруднення”. Розрізняти джерела, види забруднень, забруднювачі навколишнього середовища. Знати наслідки глобального забруднення планети: смоги, кислотні опади, виснаження озону. Розуміти кумулятивну, канцерогенну, тератогенну, ембріотропну дію забруднювачів на живі організми. Вміти трактувати міжнародну конвенцію по озоновому шару.
	Змістовий модуль 2. <i>Геоecологічний аналіз компонентів географічної оболонки</i>	
5	Тема 5. Поняття про геологічне середовище України та геологічні процеси.	Вміти трактувати вплив геологічних процесів на стан географічної оболонки, використання геологічного середовища та можливі наслідки, прояв землетрусів та вулканізму, вплив обвалів та зсувів. Знати передумови прояву підтоплення та затоплення. Розуміти поняття про літогенну основу та її роль.
6	Тема 6. Види та джерела впливу на ґрунтове середовище України.	Розрізняти різновиди ґрунтів у містах. Вміти трактувати стан та використання природних ґрунтів, передумови появи техноземів та можливості їх рекультивації, історико-наукове значення похованих ґрунтів, нормування якості ґрунтів. Розуміти поняття про геохімічний склад ґрунтів, основні забрудники ґрунтів та особливості їх міграції.
7	Тема 7. Природні та антропогенні осередки забруднення повітря.	Знати крапкові, лінійні та ареальні осередки забруднення повітря, поняття про пересувні та стаціонарні джерела забруднення повітря. Вміти трактувати промислове та транспортне навантаження на атмосферне повітря, вміст основних забрудників у повітрі. Розуміти поняття про фонову та фактичну концентрацію речовин у повітрі, загальні та специфічні забрудники повітря, гранично-допустимі концентрації речовин, суть та завдання моніторингу повітря на сучасному етапі, поняття про

		<i>гранично-допустимі викиди, роль опадів в процесі самоочищення повітря, вплив повітряного середовища на прояв загальнопланетарного процесу зміни клімату.</i>
8	<i>Тема 8. Значення водного середовища та його основні компоненти.</i>	<i>Розуміти характеристика водних потоків та можливостей їх використання, еколого-господарські особливості водою замкнутої форми. Знати про самоочисну здатність води, основні механізми. Вміти трактувати поняття про водоспоживання, основні джерела забруднення водних об'єктів, вплив стічних вод промислових підприємств на якість води, використання води у комунально-побутовому господарстві, вплив транспортних забрудників на якість води у водних об'єктах.</i>
9	<i>Тема 9. Проблеми водних ресурсів України.</i>	<i>Вміти трактувати поняття про гранично-допустимі концентрації речовин, вимоги щодо якості води різних категорій водокористування, поняття про лімітовані показники шкідливості речовин та класи небезпеки забрудників, визначення якості води за використанням критеріїв екологічної безпеки водокористування та екологічних критеріїв.</i>
10	<i>Тема 10. Аналіз стану здоров'я населення України.</i>	<i>Розуміти сучасну демографічну ситуацію, динаміку приросту населення. Вміти трактувати природні, соціально-економічні та екологічні чинники захворюваності населення. Проводити характеристику прояву захворювань основних нозологічних класів.</i>

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 2.	Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.
ЗК 3.	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
ЗК 4.	Здатність працювати в міжнародному контексті.
ЗК 5.	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ФК 4.	Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.
ФК 5.	Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.
ФК 6.	Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.

Формування програмних результатів навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
ПРН 1.	Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.
ПРН 2.	Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю
ПРН 9.	Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.
ПРН 10.	Вирішувати практичні задачі наук про Землю (за спеціалізацією) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.

Літературні джерела

1. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології. Підручник. К.: Либідь, 2006. 408 с.
2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек . М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 560 с.
3. Олійник Я. Б., Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Основи екології : підручник. К. : Знання, 2012. – 558 с.
4. Царик Л. П., Барна І. М., Гінзула М. Я., Лісова Н.О. та ін. Природокористування. Навчальний посібник / за ред. Царика Л.П. Тернопіль: редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2015. 398 с.
5. Царик Л.П., Лісова Н.О. Глобальні і регіональні екологічні проблеми. Навчальний посібник. Тернопіль: Наук-вид. відділ ТНПУ, 2018. 168 с.
6. Юрченко Л.І. Екологія. Навчальний посібник. К.: «Видавничий дім «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. 304 с.
7. <https://wwf.ua/materials/education-materials/wwf-living-planet-report/> <http://www.ecnc.nl/doc/lynx>

8. <http://dspace.nbuiv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/72664/07-Sytnyk.pdf?sequence=1>
9. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/10749/1/23_zerkalov_dv_main_problem_of.pdf

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-4) усне опитування, тести, завдання	40
Модуль 2 (теми 5-10) усне опитування, тести, завдання	50
Презентація	10

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Завдання для підсумкового контролю (залікові питання)
- 4) Електронне навчання в системі MOODLE