

Силабус курсу Глобальні та регіональні проблеми гідросфери

Освітній ступінь – бакалавр
Галузь знань: 10 Природничі науки
Спеціальність: 103 Науки про Землю
Освітньо-професійна програма
«Гідрологія»
Кількість кредитів – 4

Рік підготовки, семестр – 4 рік, VII семестр

Компонент освітньої програми: вибірковий
Дні занять: понеділок, 12.45-15.40, ауд. 158
Консультації: середа, 14.20-15.40, ауд. 154

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 основні проблеми водних ресурсів світу, України та її регіонів. Формуються знання про наукові засади глобальної екології та стан гідросфери в окремих регіонах; вміння аналізу причин виникнення та наслідків прояву глобальних та регіональних екологічних проблем гідросфери; навички застосування методичних підходів щодо оцінювання причин і наслідків глобальних та регіональних екологічних проблем гідросфери.

Навчальний контент

№ п/п	Тема	Результати навчання
	<i>Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні засади курсу</i>	
1	<i>Тема 1. Предмет курсу "Глобальні та регіональні проблеми гідросфери"</i>	<i>Розуміти предмет курсу. Вміти трактувати. структуру науки. Знати місце глобальної екології в системі екологічних наук, пріоритети і завдання.</i>
2	<i>Тема 2. Методологічні аспекти курсу</i>	<i>Знати теорії, концепції, принципи і методи. Розуміти міжнародну стратегію сталого розвитку.</i>
3	<i>Тема 3. Світовий розвиток і глобальна екологія</i>	<i>Усвідомлювати сучасні масштаби антропогенного впливу на природу. Розуміти глобальні наслідки надмірного антропогенного навантаження і виснаження природних систем. Знати особливості чотирьох основних моделей розвитку людства, їх наукове і суспільно-екологічне значення, підходи до виділення та типології глобальних екологічних проблем.</i>

	<i>Змістовий модуль 2. Глобальні проблеми гідросфери і екологічні стратегії</i>	
4	<i>Тема 4. Глобальне забруднення гідросфери</i>	<i>Знати джерела забруднення гідросфери. Вміти трактувати фізичне забруднення, теплове забруднення, біологічне забруднення, хімічне забруднення, органічне забруднення. Знати про скидання відпрацьованих забруднених вод, світовий водогосподарчий баланс, запаси прісної води, хвороботворні мікроорганізми і віруси.</i>
5	<i>Тема 5. Проблема забруднення навколишнього середовища</i>	<i>Вміти трактувати категорію „забруднення”. Знати джерела, види забруднень, забруднювачі навколишнього середовища, наслідки глобального забруднення планети.</i>
6	<i>Тема 6. Екологічні проблеми Світового океану</i>	<i>Розуміти глобальні геоекологічні функції Світового океану, вплив океану на клімат, розподіл опадів, циркуляцію атмосфери, характер енерго-і газообміну між океаном і атмосферою, експлуатацію природних ресурсів Світового океану. Знати проблеми світового рибальства, масштаби і види забруднення вод Світового океану (нафтопродукти, радіоактивні речовини, важкі метали і ін. хімічні речовини, комунальні стоки). Вміти трактувати екологічні наслідки забруднення вод Світового океану (зменшення чисельності морських організмів, регіональні та глобальні зміни клімату, порушення якісного складу і якості атмосферних опадів).</i>
7	<i>Тема 7. Проблема деградації природних компонентів</i>	<i>Вміти трактувати категорію „деградація”. Розуміти критерії, ознаки та напрямки деградації природних компонентів і природних систем. Знати явища оксидації, спустелювання, погіршення якісного стану, скорочення біорізноманіття, міжнародні програми і конвенції по збереженню живої та неживої природи.</i>
8	<i>Тема 8. Проблема зміни ланок колообігів речовин та енергії</i>	<i>Вміти трактувати поняття „біогеохімічних циклів”. Розуміти причини порушення колообігів води, енергії речовин, наслідки змін ланок колообігів: скорочення запасів підземних вод, формування геохімічних аномалій, скорочення акумулятивних енергетичних запасів у природних ландшафтах. Знати запобіжні та біотехнологічні заходи.</i>

9	Тема 9. Глобальні екологічні проблеми і екологічна безпека	Розуміти вплив екологічного стану середовища на здоров'я людей. Вміти трактувати екологічно допустимий ризик, поняття психологічного комфорту. Знати про екологічну безпеку, оцінку ступеня просторового комфорту життєдіяльності населення за Ю.Одумом.
10	Тема 10. Міжнародна екологічна співпраця	Знати про міжнародні екологічні домовленості і програми. Розуміти міжнародну програму „Людина і біосфера”. Всевропейську стратегію збереження ландшафтного і біотичного різноманіття. Стратегію сталого розвитку України. Загальнодержавну програму формування національної екомережі України. Міжнародні конвенції.
	Змістовий модуль 3. Регіональні екологічні проблеми	
11	Тема 11. Регіональні проблеми водних ресурсів в Україні	Мати поняття про регіональні проблеми водних ресурсів. Вміти проводити аналіз проблем водокористування, характеризувати водокористування в природно-господарських районах України. Розуміти дефіцит води.
12	Тема 12. Екологічні проблеми Чорного та Азовського морів	Розуміти екологічні проблеми Азовського моря, „цвітіння” води, проблеми Чорного моря. Вміти трактувати забруднення сірководнем, осідання Чорного моря, проблеми чорноморських лиманів (на прикладі лиману-озера Сиваш).
13	Тема 13. Екологічні проблеми найбільших річок України	Вміти трактувати екологічні проблеми річки Дніпро, причини кризової ситуації, проблеми водосховищ Дніпровського каскаду. Розуміти екологічні проблеми річок Десна та Дністер, забруднення пестицидами та нітратами, викидами промислових концернів.
14	Тема 14. Екологічні проблеми водних ресурсів Тернопільської області	Знати про водні ресурси Тернопільської області. Розуміти екологічні проблеми річок Тернопільської області, джерела забруднення річок, обсяги та динаміка скидів забруднюючих речовин у річки області. Знати шляхи покращення екологічного стану річок області.
15	Тема 15. Забруднення поверхневих та підземних вод Донецько-Придніпровського регіону	Знати актуальні екологічні проблеми регіону. Розуміти стан і контроль водного басейну, вплив роботи шахт, технологічну ситуацію, шляхи вирішення проблеми відходів, основні напрямки соціально-економічного

		<i>розвитку регіону для покращення екологічної ситуації.</i>
16	<i>Тема 16. Забруднення поверхневих та підземних вод Українського Полісся.</i>	<i>Вміти трактувати проблему якості води. Знати про осушення боліт, необґрунтований добуток торфу, промислове забруднення. Розуміти негативні наслідки розробки гранітних кар'єрів, вплив чорнобильської аварії, проблеми Київського водосховища.</i>
17	<i>Тема 17. Аварія на Чорнобильській АЕС.</i>	<i>Розуміти причини аварії на ЧАЕС. Вміти трактувати радіактивне забруднення вод, вплив наслідків чорнобильської аварії на здоров'я людей.</i>

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
K03.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
K04.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
K05.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
K13.	Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.
K15.	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

Формування програмних результатів навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні результати навчання
ПР01.	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.
ПР12.	Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.
ПР13.	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.
ПР14.	Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.
ПР15.	Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби

для проведення досліджень, збору та обробки даних.
--

Літературні джерела

1. Акімова Т.А., Хаскин В.В. Екологія. Человек – Экономика – Биота – Среда: Учебник для вузов – 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 566 с.
2. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології. Підручник. К.: Либідь, 2006. 408 с.
3. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч. посіб. Рекомендовано МОН. К., 2008. 646 с.
4. Лісова Н.О. Вплив військових дій в Україні на екологічний стан держави. Наукові записки ТНПУ, Серія: Географія. №2, 2017. С.165-173
5. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Геоекоекологічна ситуація в Україні. Фізична географія України. Підручник – 3-тє вид. К: "Знання" КОО, 2006. С. 434-449.
6. Никаноров А.М., Хоружая Т.А. Глобальная экология: Учебное пособие. М.: Изд-во ПРИОР, 2001. 286 с.
7. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 560 с.
8. Олійник Я. Б., Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Основи екології : підручник. К. : Знання, 2012. – 558 с.
9. 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.
10. Царик Л.П., Лісова Н.О. Глобальні і регіональні екологічні проблеми. Навчальний посібник. Тернопіль: Наук-вид. відділ ТНПУ, 2018. 168 с.
11. Юрченко Л.І. Екологія. Навчальний посібник. К.: «Видавничий дім «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. 304 с
12. Яцик А. Екологічна ситуація в Україні та шляхи її поліпшення. Здоров'я та фіз. культура. 2005. № 6. С.23-24.

Екологічний паспорт. Тернопільська область. http://menr.gov.ua/documents/eko_pasp_tern_2011-.doc

Міністерство охорони навколишнього середовища/ <http://www.menr.gov.ua/>

Всеєвропейська екологічна мережа/ <http://www.ecnc.nl/doc/lynx>

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 екзаменів 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 яке нараховуються бали. 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 1-3) усне опитування, тести, завдання	21

Модуль 2 (теми 4-10) усне опитування, тести, завдання	21
Модуль 3 (теми 11-17) усне опитування, тести, завдання	42
Проект	16

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Електронне навчання в системі MOODLE