

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Природничо-географічний факультет
Кафедра загальної та регіональної географії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Геоекологічні проблеми природокористування

Галузь знань: 10 Природничі науки

Спеціальність: 106 Географія

освітньо-професійна програма Географія

УХВАЛЕНО

Рішенням кафедри загальної та
регіональної географії

Протокол № 1 від 30 серпня 2023
року

Загальна інформація про дисципліну

Назва дисципліни	Геоекологічні проблеми природокористування
Викладач	Мащенко Ольга Миколаївна
Профайл викладача	https://pgf.sspu.edu.ua/kolektyv-kafedry
Контактний тел.	0990594382
E-mail:	mashchenko1960@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=11445
Консультації	Консультації проводяться щосередини о 12:30 год.; групові або одноосібні. Також можливі он-лайн консультації через інтернет ресурси. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або телефонувати.

Анотація до дисципліни

Дисципліна Геоекологічні проблеми природокористування представлена двома розділами, перший з яких теоретично-методологічний, а другий дає практичну конкретику для різних видів природокористування.

У першому розділі формується уявлення про геотехсистеми як об'єкт проектування на основі впливу людини на природні геосистеми та про сутність і принципи геоекологічного підходу до проектування геотехсистем.

Другий розділ включає особливості взаємодії природних і технічних підсистем у наприкладі промислових, транспортних та водогосподарських природно-технічних геосистем та основні шляхи реалізації геоекологічних принципів при їх проектуванні.

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни: сформувати уявлення про геотехсистеми, сутність та принципи геоекологічного підходу до їх проектування із з'ясуванням особливостей дослідження геотехсистем різного призначення

Завдання курсу:

- ✓ виділити властивості геотехсистем
- ✓ систематизувати загальні закономірності антропогенно-техногенних змін у геотехсистемах
- ✓ визначити сутність та принципи геоекологічного проектування
- ✓ висвітлити принципи геоекологічного проектування
- ✓ оволодіти знаннями про особливості дослідження геотехсистем різного призначення
- ✓ навчити використовувати набуті знання для пояснення геоекологічного обґрунтування проектування промислових геотехсистем
- ✓ навчити використовувати набуті знання для пояснення геоекологічного обґрунтування проектування транспортних геотехсистем

- ✓ навчити використовувати набуті знання для пояснення геоекологічного обґрунтування проектування водогосподарських геотехсистем

Формат дисципліни

Ознаки дисципліни	
Рік викладання	2023/2024
Освітній ступінь	магістр
Курс навчання	1
Семестр	2
Формат курсу	очний
Обов'язкова /вибіркова	обов'язкова
Кількість кредитів/годин	4/122
Кількість розділів	2 розділи
Форма контролю	екзамен
Лекції	6 год.
Практичні заняття	6 год.
Самостійна робота	110 год.

Результати навчання

	Програмні результати навчання	Очікувані результати навчання
ПР06.	Застосовувати сучасні моделі та інформаційні технології для проведення досліджень і розробок у сфері географії, природокористування, міського та регіонального розвитку.	<input type="checkbox"/> Аналізувати моделі інтегральних геосистем для проведення досліджень і розробок у сфері географії, природокористування, міського та регіонального розвитку.
ПР08.	Здійснювати дослідження природно- і суспільно-географічних проявів розвитку геосистем у складних і непередбачуваних умовах, прогнозувати їхній розвиток, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та ймовірні наслідки.	Оволодіти підходами до особливостей дослідження геотехсистем різного призначення у складних і непередбачуваних умовах. Використовувати базові знання із фундаментальних положень географічної науки в обсязі, необхідному для аналізу ризиків та ймовірних наслідків проектування геотехсистем різного призначення.
ПР11.	Оцінювати можливі ризики, соціально-економічні та геоекологічні наслідки реалізації управлінських рішень у сфері природокористування, міського та регіонального розвитку, рекреації та туризму.	Оцінювати геоекологічні наслідки реалізації управлінських рішень у сфері природокористування.

ПР16.	Формулювати наукові гіпотези, визначати актуальні аспекти у фундаментальних і прикладних напрямках географічних досліджень, розробляти та управляти проектами у сфері географії, природокористування, міського та регіонального розвитку.	Упорядковувати об'єктну і предметну сутність геоecологічного проектування, зокрема; виділяти властивості та складові геотехсистем, їх групи. Аналізувати геоecологічні принципи проектування природно-технічних систем. Володіти особливостями виконання геоecологічного проектування геотехсистем промислового, водогосподарського та транспортного призначення.
--------------	---	---

Тематичний план вивчення дисципліни

Розділ 1. Теоретико-методичні основи геоecологічного підходу до проектування геотехсистем

Тема 1. Властивості геотехсистем та сутність геоecологічного підходу до їх проектування

Геотехсистеми як об'єкт проектування. Властивості природних геосистем. Властивості інтегральних геосистем.

Уплив людини на природні геосистеми. Зміни природних процесів у геосистемах. Загальні закономірності антропогенно-техногенних змін у геосистемах. Групи природно-технічних геосистем (ПТГС). Сутність геоecологічного підходу до проектування геотехсистем. Стадійність та ієрархічність геоecологічного проектування.

Ландшафтознавчий аналіз території та функціональна оцінка ПТК для системи природоохоронних заходів

Тема 2. Геоecологічні принципи проектування природно-технічних систем

Обґрунтування системи природоохоронних заходів. Особливості геоecологічного прогнозування. Загальні принципи охорони природи. Геоecологічні принципи проектування. Принцип проектування прсторово-часової природно-технічної геосистеми. Принцип повсюдності природоохоронних заходів. Принцип профілактичності природоохоронних заходів. Принцип територіальної диференціації. Принцип управління і контролю.

Розділ 2. Дослідження геотехсистем різного призначення

Тема 3. Геоecологічне обґрунтування проектування промислових геотехсистем

Особливості дослідження геотехсистем різного призначення. Геоecологічне обґрунтування проектування промислових геотехсистем. Особливості взаємодії природних і технічних підсистем у промислових природно-технічних геосистемах. Специфіка впливу промислових геотехсистем різних видів виробництва. Основні

шляхи реалізації геоекологічних принципів при проектуванні промислових природно-технічних геосистем.

Тема 4. Геоекологічне обґрунтування проектування транспортних та водногосподарських геотехсистем

Геоекологічне обґрунтування проектування транспортних геотехсистем. Особливості взаємодії природних і технічних підсистем у транспортних природно-технічних геосистемах. Бар'єрна роль транспортних геотехнічних систем у ландшафті. Основні шляхи реалізації геоекологічних принципів при проектуванні транспортних природно-технічних геосистем. Створення придорожних та буферних смуг як ефективний спосіб запобігання екологічним проблемам лінійних транспортних природно-технічних геосистем.

Специфіка водногосподарських геотехсистем різного призначення. Вплив водногосподарських геотехсистем на природу, господарство і населення. Основні шляхи реалізації геоекологічних принципів при проектуванні водногосподарських природно-технічних геосистем

Політика дисципліни

Вивчення дисципліни Геоекологічні проблеми природокористування потребує: виконання тестових завдань, самостійної роботи тощо; підготовки до практичних занять; опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури, а також інших інформаційних джерел.

Підготовка та участь у практичних заняттях передбачає: ознайомлення з програмою навчальної дисципліни, питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення конспекту лекцій, а також позицій, викладених у підручниках, монографічній та іншій науковій літературі тощо.

Результатом підготовки до заняття повинно бути змістовне володіння здобувачем вищої освіти матеріалом теми, якій присвячено відповідне заняття, а саме знання: поняттєво-термінологічного апарату дисципліни; теоретичних основ геоекологічного проектування, прикладних аспектів такого проектування для різних видів природно-технічних геосистем тощо.

Розв'язання практичних завдань повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам, що висуваються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

На практичних заняттях присутність здобувачів вищої освіти є важливою, так само як їх участь в обговоренні всіх питань теми. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, бути зваженим, уважним та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Академічна доброчесність

Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикавання

джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Неприпустимо надавати для оцінювання письмову роботу, підготовлену за участю інших осіб. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С.Макаренка.

Система оцінювання та вимоги

Поточний контроль навчальних досягнень здійснюється протягом семестру на практичних заняттях. Результати (кількість набраних балів) фіксує викладач.

Використовуються такі форми поточного опитування: тестування, контрольна робота з відкритими питаннями, участь у обговоренні питань для контролю знань на практичних заняттях.

Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення студента в освоєнні програмного матеріалу дисципліни і спрямований на необхідне корегування самостійної роботи студента. Сюди входить: методи усного контролю – бесіда, розповідь, доповідь студента, роз'яснення, відповіді на запитання. Усний контроль проводиться майже на кожному занятті в індивідуальній, фронтальній або комбінованій формі. Викладач розробляє чіткі критерії оцінювання всіх видів навчальної роботи у комплексному контролі знань, доводить їх до відома студентів на початку вивчення навчальної дисципліни. Результати поточного контролю є складовою визначення підсумкової оцінки і враховуються науково-педагогічним працівником при визначенні підсумкової оцінки з даної дисципліни. До поточного контролю також відноситься виконання практичних завдань, бали за які враховуються у підсумкову оцінку.

При контролі виконання завдань, які винесені для самостійного опрацювання, оцінці підлягають: самостійне опрацювання тем в цілому чи окремих питань; вміння застосовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань; тощо. Результати самостійної роботи перевіряються в складі модульних контрольних робіт до розділів, а також у формі завдань у Мудлі. Бали, набрані студентом за виконання завдань з самостійної роботи, додаються до суми балів, набраних студентом з інших видів навчальної роботи з дисципліни.

У кінці кожного розділу проводиться модульна контрольна робота.

Вид контролю – екзамен. Це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за семестр. Загальна оцінка обраховується в кінці

семестру, як сума балів за виконання всіх видів робіт. Враховуються бали, набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Структура проведення семестрового контролю відображається та доводиться до відома студентів на першому занятті.

5. Критерії оцінювання результатів навчання:

Сума балів, накопичених студентом у процесі вивчення навчальної дисципліни	Рівень досягнення студентом запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни
90-100	студент повністю виконує вимоги навчальної програми з геоecологічного обґрунтування проектів природокористування. Вільно аналізує властивості природних та інтегральних геосистем, розуміє загальні закономірності антропогенно-техногенних змін у геосистемах. Також характеризує методику ландшафтознавчого аналізу території та функціональні оцінки ПТК для системи природоохоронних заходів, розуміє геоекологічні принципи проектування природно-технічних систем, описує геоекологічне обґрунтування проектування геотехсистем різного призначення
75-89	студент в основному виконує перелічені вище вимоги, але допускає окремі помилки у знанні фактичного матеріалу. Студент засвоїв основні поняття та закономірності курсу, але не повністю розуміє взаємозв'язки між ними. Студент розуміє властивості природних та інтегральних геосистем, розуміє загальні закономірності антропогенно-техногенних змін у них, але не завжди розкриває їх у всій повноті, допускає неістотні помилки у характеристиці методики ландшафтознавчого аналізу території та функціональної оцінки ПТК для системи природоохоронних заходів, геоекологічних принципів проектування природно-технічних систем, геоекологічного обґрунтування проектування геотехсистем різного призначення
60-74	студент загалом виконує найважливіші вимоги навчальної програми, але допускає істотні помилки при характеристиці властивостей природних та інтегральних геосистем, загальних закономірностей антропогенно-техногенних змін у геосистемах. Студент засвоїв деякі поняття і закономірності курсу, але розуміє не усі положення методики ландшафтознавчого аналізу території та функціональної оцінки ПТК для системи природоохоронних заходів, знає лише деякі елементи геоекологічних принципів проектування природно-технічних систем, геоекологічного обґрунтування проектування геотехсистем різного призначення.
35-59	студент загалом виконує окремі вимоги навчальної програми, фрагментарно характеризує властивості природних та

	інтегральних геосистем та загальні закономірності антропогенно-техногенних змін у них. Студент засвоїв лише деякі поняття і підходи курсу, але розуміє не має цілісного повного уявлення про методику ландшафтознавчого аналізу території та функціональну оцінку ПТК для системи природоохоронних заходів, знає лише деякі геоecологічні принципи проектування природно-технічних систем, окремі положення геоecологічного обґрунтування проектування геотехсистем різного призначення
0-34	студент не знає основних понять і закономірностей курсу, не засвоїв властивості природних та інтегральних геосистем та загальні закономірності антропогенно-техногенних змін у них, не розуміє положення методики ландшафтознавчого аналізу території та функціональної оцінки ПТК для системи природоохоронних заходів, не може схарактеризувати геоecологічні принципи проектування природно-технічних систем та пояснити геоecологічного обґрунтування проектування геотехсистем різного призначення.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль				Разом	Екзамен	Сума
РОЗДІЛ 1		РОЗДІЛ 2				
Т 1	Т2	Т 3	Т 4	40	25	100
10	10	10	10			
Контроль самостійної роботи				35		

Згідно Положення «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка», ухвалене рішенням вченої ради університету (протокол № 4 від 28.11.2022 р.), можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання (контрольної роботи) чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно переліку компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється у відповідності до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82 – 89	B	добре
74 – 81	C	
64 – 73	D	
60 – 63	E	задовільно
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основні

1. Гавриленко О.П. Геоекологічне обґрунтування проектів природокористування: підручник / О.П.Гавриленко.- К.: ВПЦ «Київський університет», 2008.- 304с. <https://textbook.com.ua/ekologiya/1473446062>
2. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Прикладна геоекологія: підручник. Київ: ПВТП «LAT&K», 2020. 440 с.
https://geo.knu.ua/wpcontent/uploads/2021/06/geoekologiya_gavrilenko.pdf
3. Гавриленко О.П. Екогеографія України. Навч. посібник / О.П. Гавриленко. – К.: Знання, 2008. – 646 с.
4. Яцентюк Ю.В. Геоекологія: навч. посібник / Ю.В.Яцентюк. — Вінниця: Едельвейс, 2007. — 396 с.
5. Войтків Петро, Іванов Євген Методи геоекологічних досліджень : навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2022. 106 с.
https://www.academia.edu/79762309/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8_%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%B%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA

Додаткові

1. Білявський Г.О. Основи загальної екології/ Г.О.Білявський, М.М. Падун С.Фурдуй. – К.: Либідь, 2011. – 368 с.
<http://pmd.edukit.lviv.ua/Files/downloads/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97.pdf>
2. Дорогунцов С.І. Оптимізація природокористування. Т.1. Природні ресурси: еколого-економічна оцінка / С.І.Дорогунцов , А.М Муховиков, М.А.Хвесик. – К.: Кондор, 2004. – 291 с.

3. Заверуха Н. М. Основи екології: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів / Н. М.Заверуха, В. В.Серебряков, Ю. А.Скиба. – К. : Каравела, 2006. – 368 с.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього середовища /В.С. Джигирей. – К.: Знання, 2002. – 203 с.
5. Екологія: основи теорії і практикум. – Львів: Новий світ, 2004. – 296 с.
6. Екосередовище і сучасність Т.1.Природне середовище у сучасному вимірі / С.І.Дорогунцов, М.А.Хвесик,.Л.М.Горбач, П.П.Пастушенко. – К.:Кондор, 2006. –424 с.
7. Екосередовище і сучасність Т.3. Економічна оцінка природного середовища / С.І.Дорогунцов, М.А.Хвесик,. Л.М.Горбач, П.П.Пастушенко. – К.: Кондор, 2006. – 424 с.
8. Кучерявий, В. П. Екологія: Підруч. для вузів / В. П. Кучерявий. – 2-ге вид. – Львів : Світ, 2001. – 500 с.
9. Мащенко О.М. Основи ландшафтознавства. Навчальний посібник / Ольга Миколаївна Мащенко. – Полтава: ПНПУ, 2010. – 86 с.
10. Мисник Г.А. Основи меліорації і ландшафтознавства / Г. Мисник, Б. Куліковський. — К.: Інкос, 2005. — 465 с.
11. Назарук М.М.Основи екології та соціоекології. Навч. посібник / М.М. Назарук. –Львів: Афіша, 2000. – 256 с.
12. Нестерчук І. К. Геоєкологічний аналіз: концептуальні підходи, сталий розвиток: монографія / І. К. Нестерчук ; за ред. проф. П. Г. Шищенка. – Житомир: ЖДТУ, 2011. 312 с.
13. Основи соціоекології: Навч. посібник. // За ред. Г.О. Бачинського. – К.: Вища школа, 1995. – 238 с.
14. Рудько Г.І. Конструктивна геоєкологія: наукові основи та практичне втілення / Г.І. Рудько, О.М. Адаменко. – Чернівці: вид-во ТОВ «Маклаут», 2008. – 320 с.
15. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування /Т.А. Сафранов. Львів: Новий світ – 2000, 2004. – 248 с.
16. Стецюк В.В. Екологічна геоморфологія України / В.В.Стецюк, Г.І.Рудько, Т.І.Ткаченко. – К.: Слово, 2010. – 368 с.
17. Соціальна екологія (лекції). Підтримка динамічної рівноваги природних ландшафтів. Роль геоєкології в оптимізації геоєкосистем. <http://studentam.net.ua/content/view/5799/129/>
18. Зміни та перетворення природних процесів і компонентів природи господарською діяльністю. <http://studentam.net.ua/content/view/5798/129/>
19. Стойко С.М. Сучасні види антропогенного впливу на життєве середовище / С.М.Стойко, І.Б. Койнова // Український географічний журнал. – 2012. – № 1. – С. 50–57.
20. Лобойченко В.М., Варивода Є.О., С.Р. Артем'єв С.Р., Васюков О.Є. та ін. Екологія. Курс лекцій. Харків – 2013.-184с.

<http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/8429/1/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F.%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D0%B9.PDF>

21. Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мокін В. Б. Моніторинг довкілля: підручник. - Вид. 2-ге, переробл. і доповн. Київ: НУБіПУ, 2018. 435 с.
http://dglib.nubip.edu.ua:8080/bitstream/123456789/5823/1/Bogolybov_Monitoring%20dovkslly.pdf
22. Коваленко Ю. Л. Моніторинг довкілля : конспект лекцій . Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 144 с. <https://core.ac.uk/download/pdf/334604258.pdf>

Інформаційні ресурси

1. <https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=11445> – дистанційний курс на Moodle СумДПУ.
2. <http://scholar.google.com.ua/> – статті, монографії, дисертації і препринти.
3. <http://books.google.com.ua/> – сервіс повнотекстового пошуку по книгах.
4. <http://www.ukrstat.gov.ua/> - сайт Державної служби статистики України : Статистична інформація. Навколишнє середовище
5. <http://meteo.com.ua/> - сайт Українського гідрометеорологічного центру
6. <http://www.eea.europa.eu/themes/water/mapviewers/myRBD> - сайт Європейської агенції з довкілля:
7. <https://goo.gl/qYVXNv> – Basic Concepts in Geography.
8. http://www.cgo.kiev.ua/index.php?fn=u_zabrud&f=ukraine&p=1 – сайт Центральна геофізична обсерваторія