Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Природничо-географічний факультет

Кафедра загальної та регіональної географії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан
природничо-географічного факультету
_____ Л.П. Міронець
«31» _____серпня_____ 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Геоекологія

галузь знань: 10 Природничі науки

спеціальність: 106 Географія

освітньо-професійна програма: Географія. Геоіформаційні технології

мова навчання: українська

Погоджено науково-методичною комісією природничо-географічного факультету
31 _____серпня_____ 2026 р.
Голова
_____
(Міронець Л.П., к.пед.н, доцент)

Суми – 2026

Розробник: Луценко Сергій Вікторович, PhD (доктор філософії), старший викладач кафедри загальної та регіональної географії

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри загальної та регіональної географії

Протокол № 1 від “31” серпня 2026 року.

Завідувач кафедри

Корнус О.Г., канд. геогр. наук, доцент 

Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>Денна форма навчання</td><td>Заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Кількість кредитів ЄКТС –4</td><td colspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин –120</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>5-й</td><td>5-й</td></tr>
<tr><td rowspan="12"></td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>24 год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семінарські заняття</td></tr>
<tr><td>год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні заняття</td></tr>
<tr><td>24 год.</td><td>год</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні заняття</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>72 год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид підсумкового контролю: залік</td></tr>
</table>

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є формування у студентів системи знань концептуальних засад сучасної геоекології як трансдисциплінарної науки. Основними завдання є : засвоїти підходи до визначення об’єкту і предмету геоекології як міждисциплінарної науки; встановити місце геоекології в системі наук про Землю; визначити особливості підходів у геоекології; розглянути структуру геоекології; проаналізувати сучасні концепції взаємодії людини, суспільства та природи; з’ясувати принципи, підходи, методи геоекологічного аналізу геосистем; показати вплив діяльності людини на геосфери Землі; усвідомити геоекологічні аспекти природно-техногенних систем.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

- концептуальні засади навчальної дисципліни «Геоекологія»: об’єкт і предмет та завдання;
- місце геоекології в системі наук про Землю;
- особливості підходів у геоекології;
- структуру геоекології як міждисциплінарної науки;
- сучасні концепції взаємодії людини, суспільства та природи;

- принципи, підходи, методи геоекологічного аналізу геосистем;
- вплив діяльності людини на геосфери Землі;
- геоекологічні аспекти природно-техногенних систем

вміти :

- розмежовувати об’єкт і предмет геоекології;
- аналізувати сучасні концепції взаємодії людини, суспільства та природи;
- комплексно вивчати взаємопов’язані явища і процеси;
- застосовувати геоекологічний аналіз для дослідження геосистем (природних, природно-техногенних);
- використовувати теоретичні положення геоекології для концептуального обґрунтування власного наукового дослідження

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни:

загальне землезнавство, геологія, гідрологія, геоморфологія, ґрунтознавство, ландшафтознавство, фізична географія материків та океанів, української мови за професійним спрямуванням, з іноземної мови.

3. 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 геокології, взаємодії суспільства і природи в географічній оболонці, пояснює деструктивні та конструктивні впливи людини на довкілля, розрізняє ознаки раціонального та нераціонального природокористування, розуміє екологічні проблеми геосфер. Також характеризує специфічні ознаки сучасної екологічної кризи та обґрунтовує шляхи її вирішення
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 сутність природних умов та природних ресурсів, ознак раціонального та нераціонального природокористування, але не завжди може розкрити їх у всій повноті, допускає неістотні помилки у характеристиці екологічних проблем геосфер, ознак сучасної екологічної кризи та шляхів її вирішення

60-74	студент загалом виконує найважливіші вимоги навчальної програми, але допускає істотні помилки при характеристиці понять взаємодії суспільства та природи, причин та наслідків забруднення геосфер, сутності сучасної екологічної кризи, способів вирішення екологічних проблем. Студент засвоїв деякі поняття і закономірності курсу, але характеризує не усі види деструктивних та конструктивних впливів людства на довкілля, частково відображає класифікацій природних ресурсів та ознаки раціонального та нераціонального природокористування
35-59	студент загалом виконує окремі вимоги навчальної програми, фрагментарно характеризує поняття взаємодії суспільства і природи, екологічні проблеми геосфер. Студент засвоїв лише деякі поняття і підходи курсу, але розуміє не має цілісного повного уявлення про сучасну екологічну кризу, знає лише деякі одиниці класифікацій природних ресурсів та частину ознак раціонального та нераціонального природокористування, наводить окремі приклади деструктивних та конструктивних впливів людства на довкілля
0-34	студент не знає основних понять і закономірностей курсу, не засвоїв понять взаємодії суспільства і природи, екологічних проблем геосфер, не розуміє ознак раціонального та нераціонального природокористування, не може схарактеризувати класифікацій природних ресурсів , деструктивних та конструктивних впливів людства на довкілля

Розподіл балів, які отримують студенти

	Поточний контроль					Разом	Сума
РОЗДІЛ 1		РОЗДІЛ 2		РОЗДІЛ 3			
Т 1	Т 2	Т3	Т 4	Т 5	Т 6	60	100
10	10	10	10	10	10		
	Контроль самостійної роботи					40	

Згідно Положення «Про визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка», ухвалене рішенням вченої ради університету (протокол №9 від 24.03.2025 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 названого Положення.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для іспит, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	

64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

4. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: іспити, комплексні іспити, тести, проєкти, аналітичні звіти, реферати, есе, розрахункові роботи, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, інші види індивідуальних та групових завдань тощо.

Виконання всіх завдань у межах освітнього компонента має здійснюватися відповідно до принципів академічної доброчесності та етичного використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі, задекларованих у Кодексі академічної доброчесності СумДПУ імені А.С. Макаренка. https://sspu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist

5. Методи навчання

Проблемно-пошукові, дослідницькі, проєктні, інтерактивні (вебінари, тренінги, презентації, дистанційні освітні технології), самонавчання, практичні методи навчання (вправи, практичні).

6. Програма навчальної дисципліни:

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Взаємодія суспільства і природи в географічній оболонці

Тема 1. Природокористування та його екологічні наслідки

Об'єкт та предмет геоекології. Поняття про взаємодію суспільства і природи. Природне середовище існування людського суспільства. Поняття про природні умови та природні ресурси. Класифікація природних ресурсів. Природокористування раціональне та нераціональне. Деструктивні та конструктивні впливи людини на довкілля.

Проблема антропогенного забруднення навколишнього середовища. Види забруднень довкілля: механічне, фізичне, хімічне, біологічне. Деградація навколишнього природного середовища. Техногенні небезпечні явища та процеси. Небезпека «ядерної ночі» та «білої Землі» внаслідок використання ядерної зброї.

Тема 2. Основні закони та правила геоекології та природокористування

Основні закони геоекології та природокористування: внутрішньої динамічної рівноваги; обмеженості природних ресурсів; відповідності між розвитком продуктивних сил і природно-ресурсним потенціалом; падіння природно-ресурсного потенціалу тощо. Основні правила геоекології та природокористування: «м'якого» управління природою, територіальної екологічної рівноваги, інтегрального ресурсу, «тришкіна каптана» тощо.

Змістовий модуль 2. Геокологічні проблеми геосфер

Тема 3. Геоекологічні проблеми атмосфери та гідросфери

Вплив діяльності людини на атмосферу. Забруднення повітря та його екологічні наслідки. Антропогенне посилення «парникового ефекту» та зумовлене ним глобальне потепління. Проблема виснаження озонового шару атмосфери. «Кислотні дощі» та їх негативний вплив на всі природні компоненти (природні води, рослинний та тваринний світ, ґрунти), матеріали та споруди. Проблема фотохімічного смогу. Джерела

забруднення атмосферного повітря. Види забруднювачів атмосфери. Заходи із охорони атмосферного повітря

Водні ресурси та їх використання людиною. Негативні впливи людського суспільства на гідросферу. Забруднення поверхневих та підземних вод суходолу та вод Світового океану. Теплове забруднення водойм. Проблема стічних вод. Виснаження джерел водопостачання. Порушення водного режиму поверхневих та підземних вод суходолу. Екологічні проблеми водосховищ, осушуваних та зрошуваних земель. Біологічне забруднення водойм.

Тема 4. Геоекологічні проблеми літосфери та біосфери

Використання людством земної поверхні та надр Землі. Негативний вплив на літосферу гірничо-видобувної промисловості та будівництва. Зміни гірських порід під впливом діяльності людини. Ендогенні антропогенно зумовлені геоморфологічні процеси. Екзогенні антропогенно зумовлені геоморфологічні процеси Заходи із охорони надр і земної поверхні. Рекультивація порушених земель. Вплив на ґрунти господарської діяльності. Чинники знищення та деградації ґрунтів. Негативні процеси в ґрунтах (дегуміфікація, переущільнення, дефляція, ерозія, забруднення, засолення, заболочення, загибель ґрунтових організмів тощо). Негативні наслідки використання мінеральних добрив та заходи попередження їх негативного впливу на довкілля. Охорона ґрунтового покриву від негативних антропогенних впливів. Меліорація земель. Види меліорації: водні; хімічні, фітомеліорації. Урбаноземи та їх негативні властивості.

Біологічні аспекти взаємодії природи і суспільства. Денатуралізація природних ландшафтів. Збіднення видового складу флори і фауни, порушення функціонування біогеоценозів. Вплив промислового та сільськогосподарського виробництва на біосферу.
Охорона лісів, охорона природних кормових угідь. Охорона рідкісних та зникаючих видів рослин. Охорона вимираючих, рідкісних та промислових видів тварин. Екологічна культура в охороні біосфери. Теорія екологічної етики та її практичне застосування. Внутрішні цінності («корисності») природи. Принципи екологічного гуманізму.

Змістовий модуль 3. Сучасна екологічна криза та шляхи її вирішення

Тема 5. Сутність сучасної екологічної кризи в географічній оболонці

Сучасна екологічна криза та її ознаки. Пошкодження здатності природних комплексів до саморегуляції та самовідновлення. Деформація кругообігів речовин та енергетичних потоків на планеті. Порушення динамічної рівноваги у географічній оболонці. Негативні зміни навколишнього середовища у населених пунктах. Екологічні проблеми міст. Шляхи поліпшення екологічного стану сучасних міст. Мілітаристська екологія. Екологія Космосу. Радіаційна екологія.

Тема 6. Шляхи вирішення сучасної екологічної кризи

Екологічні стратегії людства, їх технократичні та соціально-реформістські типи. Концептуальні принципи сталого розвитку та глобального природокористування. Основні шляхи екологізації природокористування. Способи ресурсозберігання: зменшення матеріаломісткості виробництва; зниження енергоємності виробництва; впровадження маловідходних технологій; комплексне й повне використання видобутої сировини; використання видобутої сировини; використання альтернативних «екологічно чистих» видів енергії; енергозбереження у комунальному господарстві та побуті; відтворення природних ресурсів.

Впровадження біотехнологій у сільському, лісовому, водному господарстві, харчовій промисловості. Повна утилізація відходів різних виробництв. Оптимальна територіальна організація природокористування. Концепція культурного ландшафту як географічний спосіб запобігання розвитку сучасної екологічної кризи. Принципи організації культурного ландшафту.

4.2. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	лаб	практ	кон	ср		л	п	лаб	кон	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Взаємодія суспільства і природи в географічній оболонці												
Тема 1. Природокористування та його екологічні наслідки	20	4		4		12						
Тема 2. Основні закони та правила геоекології та природокористування	20	4		4		12						
Разом	40	8		8		24						
Розділ 2. Геокологічні проблеми геосфер												
Тема 3. Геоекологічні проблеми атмосфери та гідросфери	20	4		4		12						
Тема 4. Геоекологічні проблеми літосфери та біосфери	20	4		4		12						
Разом	40	8		8		24						
Розділ 3. Сучасна екологічна криза та шляхи її вирішення												
Тема 5. Сутність сучасної екологічної кризи в географічній оболонці	20	4		4		12						
Тема 6. Шляхи вирішення сучасної екологічної кризи	20	4		4		12						
Разом	40	8		8		24						
Усього годин	**120**	**24**		**24**		**72**						

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	**Заочна форма навчання**
1-2	Негативні наслідки природокористування	4	
3-4	Парниковий ефект» атмосфери та зумовлене ним глобальне потепління	4	
5	Кислотні опади та їх негативний вплив на природні компоненти	2	
6-7	Екологічні проблеми гідросфери	4	
8-9	Шляхи вирішення екологічних проблем літосфери	4	
10	Сутність сучасної екологічної кризи	2	
11-12	Шляхи вирішення сучасної екологічної кризи	4	
Разом		24	

Теми лабораторних занять

Виконання лабораторних робіт даною робочою програмою не передбачено.

7. Рекомендовані джерела інформації
Основна література

1. 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%BB%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
2. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text
3. В. П. Михайленко ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ навчальний посібник для студентів географічних спеціальностей. Київ 2024 С. 265 https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2024/07/vp_mhajlenko_-geoekologichni-osnovy-stalogo-rozvytku-2024.pdf
4. Бортник С., Погорільчук Н., Ковтонюк О. Навчальна практика з основ польових досліджень геосфер (геологічні дослідження): навчальний посібник. Київ, 2025. 60 с. https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2025/05/bortnyk_pogorilchuk_kovtonyuk_navchalnyj-posibnyk_geologichni-doslidzhennya.pdf
5. Гавриленко О.П., Шищенко П.Г. Геоекологічні проблеми України: підручник. Київ : ПВТП «LAT&K», 2022. 379 с. https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2022/06/gavrylenko-shyshhenko-geoekologichni-problemy-ukrayiny.pdf

Додаткова література

1. Гавриленко О.П. Екологія з основами геоекології: підручник. Riga: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 462 с. https://drive.google.com/file/d/1pqEsjpMZwEYuEtT-G9hTVcwgcuE5eM75/view
2. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Ш 65 Прикладна геоекологія: підручник. Київ: ПВТП «LAT&K», 2020. 440 с. ISBN 978-617-7824-13-7 https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/geoekologiya_gavrilenko.pdf
3. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Прикладна геоекологія: підручник. Київ: ПВТП «LAT&K», 2020. 440 с. https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/geoekologiya_gavrilenko.pdf
4. 4. Дронова О. Л. Запотоцький С. П. Сучасне природокористування: суспільно-географічний контекст : навчально-методичний посібник. – К. : Прінт-Сервіс, 2018. – 214 с. https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/posibnikdronovazapot2018.pdf
5. 5. Закон України “Про охорону атмосферного повітря” https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12#Text
6. 6. Земельний Кодекс України - https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text
7. 7. Водний Кодекс України - https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text
8. 8. Закон України “Про природно-заповідний фонд України” https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text

Електронні ресурси

1. Антропогений вплив на навколишнє середовище http://ekosvit.nepopsa.com/antropovpluv/
2. Антропогенний вплив на біосферу - http://uaeferat.com/%D0%90%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2_%D0%BD%D0%B0_%D0%B1%D1%96%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D1%83_2
3. Антропосфера – http://histua.com/slovnik/a/antroposfera
4. ВЗАЄМОДІЇ СУСПІЛЬСТВА З ПРИРОДОЮ, АНТРОПОГЕННИЙ І ТЕХНОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, Сучасний рівень порушення екологічної рівноваги на Землі, Екологічний менеджмент - Семенов В.Ф Б - http://libfree.com/112799026_ekologiyaprintsipi_ekologichnoyi_politiki_kriteriyi_ekologichnoyi_bezpeki_pri_vzayemodiyi_suspilstva_prirodo