

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

Природничо-географічний факультет

Кафедра загальної та регіональної географії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Геоєкологія

галузь знань: 01 Освіта

спеціальність: 014 Середня освіта (Географія)

освітньо-професійні програми: Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)

УХВАЛЕНО

Рішенням кафедри загальної та
регіональної географії

Протокол №1 від 29 серпня 2024 року

Загальна інформація про дисципліну

Назва дисципліни	Геоекологія
Викладач	Луценко Сергій Вікторович
Профайл викладача	https://pgf.sspu.edu.ua/kolektyv-kafedry-geografia
E-mail:	Sluccc88@gmail.com
Сторінка курсу в Moodle	https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=12432
Консультації	Консультації проводяться у понеділок о 09:30 год.; групові або одноосібні. Також можливі онлайн консультації через інтернет ресурси: https://meet.google.com/fgz-ajna-exc Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.

Анотація до дисциплін

Зміст навчальної дисципліни Геоекологія відображено у трьох розділах в логічній послідовності від теоретико- методологічного розуміння взаємодії суспільства і природи в географічній оболонці в 1 розділі через конкретизацію геоекологічних проблем у контексті геосфер у 2 розділі до концептуальних підходів та конкретних проявів розкриття сутності сучасної екологічної кризи та її вирішення екологізацією природокористування на підґрунті екологічних стратегій людства.

2. Мета вивчення навчальної дисципліни: сформувати уявлення про екологічні проблеми геосфер та взаємодію суспільства і природи в умовах сучасної екологічної кризи **Завдання навчальної дисципліни:**

1. Систематизувати сутність та види природокористування і його екологічні наслідки
2. Охарактеризувати основні закони та правила геоекології та природокористування
3. Вивчити геоекологічні проблеми атмосфери та гідросфери й шляхи їх вирішення
4. Розкрити геоекологічні проблеми літосфери та біосфери й шляхи їх вирішення
5. Узагальнити сутність та прояви сучасної екологічної кризи в географічній оболонці
6. Пояснити екологічні стратегії людства та висвітлити основні шляхи екологізації природокористування

4. Очікувані результати навчання з дисципліни:

- 1) розрізняти класифікації природних ресурсів;
- 2) порівнювати ознаки раціонального та нераціонального природокористування;
- 3) узагальнювати деструктивні та конструктивні впливи людини на довкілля;
- 4) пояснювати основні закони та правила екології та природокористування;
- 5) характеризувати екологічні проблеми атмосфери, гідросфери, літосфери та біосфери;
- 6) розуміти та систематизувати ознаки сучасної екологічної кризи
- 7) обґрунтовувати шляхи вирішення сучасної екологічної кризи у географічній оболонці

Ознаки дисципліни	
Рік викладання	2024/2025
Освітній ступінь	бакалавр
Курс навчання	3
Семестр	6
Формат курсу	очний
Обов'язкова /вибіркова	обов'язкова
Кількість кредитів/годин	4/120
Кількість розділів	3 розділи
Форма контролю	залік
Лекції	24 год.
Практичні заняття	24 год.
Самостійна робота	72 год.

Тематичний план вивчення дисципліни

Розділ 1.

Взаємодія суспільства і природи в географічній оболонці

Тема 1. Природокористування та його екологічні наслідки

Об'єкт та предмет геоєкології. 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 геоєкології та природокористування

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

Змістовий модуль 2. Геоєкологічні проблеми геосфер

Тема 3. Геоєкологічні 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. Геоєкологічні 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. Рекультивация 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.

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.

Політика дисципліни

Вивчення природно-заповідних територій 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, методик, класифікацій 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.

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, фабрикування 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 – залік. 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 контрольних робіт (тестування).

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 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

Критерії оцінювання самостійної роботи студента

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
40-36	Надійно засвоїв програмний матеріал, що відведений на самостійне опрацювання; вичерпно, послідовно, грамотно і логічно його викладає, пов'язує теоретичні знання з практичними навичками та вміє обґрунтувати прийняті рішення, володіє різнобічними навичками і прийомами виконання практичних завдань. При цьому студент не має утруднень з відповіддю на видозмінені завдання, демонструє володіння різноманітними методами і прийомами наукового дослідження, виявляє знайомство не тільки з навчальною, але й монографічною та іншою довідковою літературою.
35-30	Твердо знає програмний матеріал, що відведений на самостійне опрацювання, грамотно й по суті викладає його; не допускає суттєвих неточностей у відповідях на питання, правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні практичних завдань, впевнено володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання. Самостійно відтворює знання з елементами перетворення. Застосовує їх у видозмінений, але близькій до типової ситуації, однак потребує допомоги викладача.
29-24	Має знання лише основного програмного матеріалу, що відведений на самостійне опрацювання, але не засвоїв його окремих деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу і відчуває утруднення при виконанні практичних завдань.

23-1	Не знає більшої частини програмного матеріалу, що відведений на самостійне опрацювання, допускає суттєві помилки; не володіє у достатньому обсязі поняттєво-термінологічним апаратом науки; невпевнено, із помилками виконує практичні завдання; не вміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; відтворює інформацію лише на основі зовнішньої підказки.
------	--

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Розподіл балів, які отримують студенти

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

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

11. Рекомендовані джерела інформації Основна література

Основна

- 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%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97.pdf>
- Екологія: основи теорії і практикум. – Львів: Новий світ, 2004. – 296 с.
- 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.
- Кучерявий, В. П. Екологія: Підруч. для вузів / В. П. Кучерявий. – 2-ге вид. – Львів : Світ, 2001. – 500 с.
- Мащенко О.М. Геоекологія.Ч.1. Природокористування та екологічні проблеми геосфер: навч. посіб. для студ. спец. «Географія» /О.М.Мащенко. – Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2015. – 54 с.
- Мащенко О.М. Геоекологія.Ч.2. Сучасна екологічна криза та шляхи її вирішення: навч. посіб. для студ. спец. «Географія». – Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2015. – 26 с.

7. Основи соціоекології: Навч. посібник. // За ред. Г.О. Бачинського. – К.: Вища школа, 1995. – 238 с.
8. Яцентюк Ю.В. Геоєкологія: навч. посібник / Ю.В.Яцентюк. — Вінниця: Едельвейс, 2007. — 396 с.

Додаткова література

1. Біотехнологія. Вступ в науку майбутнього /Автор-укладач В.В.Россіхін. – Харьков: Колорит, 2005. – 288 с.
2. Гавриленко О.П. Екогеографія України. Навч. посібник / О.П. Гавриленко. – К.: Знання, 2008. - 646 с.
3. Гавриленко О.П. Екологія з основами геоєкології: підручник. Riga: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 462 с.
4. Гетьман В. І., Сидорук Ю.О. Війна і довкілля / В.І.Гетьман // Географія та економіка в рідній школі. – 2015. – № 1-2.- С. 31-34. 5. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього середовища /В.С. Джигирей. – К.: Знання, 2002. – 203 с.
6. Джурка Г. Ф. Біотехнологія: [посібник] / Григорій Федорович Джурка ; Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, Каф. хімії та методики викладання хімії. – Полтава : Шевченко Р.В., 2010. – 284 с.
7. Екологія: основи теорії і практикум.- Львів: Новий світ , 2004. – 296 с.
8. Кондратенко Н. Екологічна безпека України. Альтернативні джерела енергії // Краєзнавство. Географія. Туризм. - 2015.- №8.- С.14-19.
9. Кутлахмедов, Ю. О. Основи радіоекології: Навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. / Ю. О. Кутлахмедов, В. І. Корогодін, В. К. Кольтовер ; За ред. В.П.Зотова. – К. : Вища шк., 2003. – 319 с.
10. Кучеренко В.С. Глобальне потепління: чи перейде людство критичну межу / В.С. Кучеренко // Географія та економіка в рідній школі. – 2015. – № 5. – С. 4.
11. Кучерявий, В. П. Фітомеліорація: Навч. посіб. для студ. природничих спец. вищих навч. закл. / В. П. Кучерявий. – Л. : Світ, 2003. – 540 с.
12. Левківський С. С.Рациональне використання і охорона водних ресурсів: Підруч. для студ. вузів / Степан Степанович Левківський, Микола Миколайович Падун. – К. : Либідь, 2006. – 280 с.
13. Назарук М.М.Основи екології та соціоекології. Навч. посібник / М.М. Назарук. – Львів: Афіша, 2000. – 256 с.
14. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування /Т.А. Сафранов. Львів: Новий світ – 2000, 2004. – 248 с.
15. Царенко О.М., Несветов О.О., Кабацький М.О. Основи екології та економіка природокористування. - Суми: Університетська книга, 2001. - 326 с.
16. Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Прикладна геоєкологія: підручник. Київ: ПВТП «LAT&K», 2020. 440 с.
17. https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/geoekologiya_gavrilenko.pdf
18. Войтків Петро, Іванов Євген Методи геоєкологічних досліджень : навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2022. 106 с.
19. 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

20. Лобойченко В.М., Варивода Є.О., С.Р. Артем'єв С.Р., Васюков О.Є. та ін. Екологія. Курс лекцій. Харків – 2013.-184с.
21. <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>
22. Електронні ресурси
23. Антропогенний вплив на навколишнє середовище - <http://ekosvit.nepopsa.com/antropovpluv/>
24. Антропогенний вплив на біосферу - http://uareferat.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
25. Антросфера - <http://histua.com/slovník/a/antroposfera>
26. 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.html
27. Вчення про ноосферу як шлях до формування екологічної відповідальності - <http://studentam.net.ua/content/view/7282/97/>
28. Географічне середовище і його роль в розвитку суспільства - <http://studentam.net.ua/content/view/3968/117/>
29. Геоэкологические аспекты современных ландшафтов мира. Сайт «Экодело»:
30. http://ecodelo.org/9154geoeologicheskie_aspekty_sovremennykh_landshaftov_mirageekologiya
31. Екологічні стратегії людства - <http://refsmarket.com.ua/searchdirect.php?ID=2558594>
32. Класифікація природних ресурсів - http://tourlib.net/books_ukr/fomenko31.htm
33. Основні шляхи екологізації сучасного виробництва http://referatcentral.org.ua/ecology_load.php?id=570
34. Основні шляхи екологізації сучасного виробництва <http://www.ukrreferat.com/index.php?referat=40827>
35. Перспективні напрями раціонального природокористування - http://pidruchniki.ws/1082072638869/rps/perspektivni_napryami_ratsionalnogo_prirodokoristuvannya
36. Підтримка динамічної рівноваги природних ландшафтів. Роль геоекології в оптимізації геоекосистем - <http://studentam.net.ua/content/view/5799/129/>
1. Поняття сталого розвитку. Критерії та принципи. Екологічна домінанта сталого розвитку - http://pidruchniki.ws/ekologiya/ponyattya_stalogo_rozvitku_kriteriyi_printsipi_ekologichna_dominanta_stalogo_rozvitku
2. Природне середовище і людина - http://pidruchniki.ws/14940807/bzhd/prirodne_seredovische_lyudina

3. Природне середовище та його роль у життєдіяльності людини - <http://www.infoworks.com.ua/referats/sociologia/1802.html>
4. Природні ресурси - http://ua-referat.com/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8_2
5. Природні ресурси - http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8
6. Природні ресурси, їх класифікація та економічна оцінка - http://buklib.net/component/option,com_jbook/task,view/Itemid,99999999/catid,127/id,3599/
7. Природні ресурси. Класифікація природних ресурсів <http://www.ukrreferat.com/index.php?referat=35560>
8. Середовище існування людини та його компоненти - <http://studentam.net.ua/content/view/5792/129/>
9. Соціальна екологія (лекції). Зміни та перетворення природних процесів і компонентів природи господарською діяльністю. Сайт «Studentam.net.ua»: <http://studentam.net.ua/content/view/5798/129/>
10. Соціальна екологія (лекції). Підтримка динамічної рівноваги природних ландшафтів. Роль геоекології в оптимізації геоекосистем. Сайт «Studentam.net.ua»: <http://studentam.net.ua/content/view/5799/129/>
11. Стратегія й тактика виживання людства. - http://pidruchniki.ws/10310208/ekologiya/strategiya_taktika_vizhivannya_lyudstva