

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ВИКОНАННЯ РЕФЕРАТУ
З ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ (ТА НЕОЕКОЛОГІЯ)»**

напрямок підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване природокористування»

Київ
НТУУ «КПІ»
2015

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ВИКОНАННЯ РЕФЕРАТУ
З ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ (ТА НЕОЕКОЛОГІЯ)»**

напряом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване природокористування»

*Ухвалено
Методичною комісією ІЕЕ НТУУ «КПІ»
(протокол № 4 від 27.11.2015 р.)*

Київ
НТУУ «КПІ»
2015

Методичні рекомендації щодо виконання реферату з дисципліни «Загальна екологія (та неоекологія)» для студентів за напрямом підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / Укладачі: О.Я. Тверда, К.К. Ткачук. – К.: НТУУ «КПІ», 2015. – 24 с.

*Рекомендовано Вченою радою ІЕЕ НТУУ «КПІ»
(протокол № 5 від 30.11.2015 р.)*

Методичні рекомендації визначають вимоги до виконання реферату, вимоги щодо структури реферату та його оформлення; містять критерії оцінювання реферату. Запропоновано для вибору теми рефератів та рекомендовано базову літературу.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ВИКОНАННЯ РЕФЕРАТУ
З ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ (ТА НЕОЕКОЛОГІЯ)»

Укладачі: *Тверда Оксана Ярославівна, канд. техн. наук*
Ткачук Костянтин Костянтинович, д-р. техн. наук, доц.
Відповідальний редактор *Ремез Наталя Сергіївна, д-р. техн. наук, проф.*
Рецензент *Зайченко Стефан Володимирович, д-р. техн. наук, доц.*

За редакцією укладачів

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Мета та завдання кредитного модуля	5
2. План вивчення дисципліни	8
3. Основні вимоги до виконання реферату.....	10
4. Структура реферату.....	12
5. Технічні вимоги до виконання реферату.....	16
6. Критерії оцінювання реферату.....	18
7. Типові помилки при виконанні реферату.....	19
8. Рекомендовані теми рефератів.....	20
9. Рекомендована базова література.....	22

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Загальна екологія (та неоекологія)» забезпечує формування базових екологічних знань, основ екологічного мислення професійного фахівця, здатного не тільки грамотно, науково-обгрунтовано користуватися та захищати природу, але і здійснювати вагомий внесок у формування масової екологічної свідомості населення; набуття необхідних умінь, щодо прийняття відповідних рішень тощо. Вона є підґрунтям майже для всіх підфрактальних і галузевих (спеціальних) дисциплін за напрямком «Екологія».

Програму навчальної дисципліни складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». В якості індивідуального завдання пропонується виконання реферату.

Реферат – це документ, укладений за нормами наукового стилю, який містить вичерпну систематизовану інформацію за обраною темою (приблизно на 10-15 сторінках формату А4), передбачає виклад матеріалу на основі спеціально підібраної літератури та самостійно проведеного дослідження, є формою закріплення і контролю рівня знань і навичок, набутих в процесі навчання.

Основною метою написання реферату є підтвердження рівня опанування студентами основних положень за обраною тематикою, демонстрація знання відповідної літератури, вміння аналізувати опрацьований матеріал, робити відповідні узагальнення, самостійні та творчі висновки, здійснювати пошук необхідної літератури і статистичних даних (якщо в цьому є необхідність). Реферат повинен передбачати розкриття конкретного напряму та мати прикладний характер.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КРЕДИТНОГО МОДУЛЯ

Метою навчальної дисципліни є формування у студентів здатностей:

- оцінювати вплив навколишнього середовища на організми, шляхами та засобами реагування організмів на навколишнє середовище, основними закономірностями життєдіяльності організмів;
- розрізняти типи взаємодій між живими організмами;
- формувати знання з сучасної екології (неоекології) – галузі знань, присвяченої вивченню екологічних проблем, не властивих класичній екології, побудованих на міждисциплінарних, а не лише біологічних знаннях, які охоплюють всі сфери життєдіяльності до найдосконаліших життєвих форм, в нерозривному їх зв'язку не тільки з абіотичним середовищем, але і з соціальним та іншими.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти після засвоєння навчальної дисципліни мають продемонструвати такі результати навчання:

знання:

- структури дисципліни «Загальна екологія (та неоекологія)»;
- понятійно-термінологічного апарату традиційної екології;
- законів взаємовідносин між організмами та навколишнім природним середовищем;
- видів популяцій, їх характеристик та структури;
- теорії екосистем;
- понятійно-термінологічного апарату неоекології;
- основних екологічних законів, законів Коммонера, екологічних принципів;
- класифікації забруднень навколишнього середовища;

- шляхів управління якістю окремих компонентів навколишнього природного середовища;

- основ міжнародного співробітництва в області охорони навколишнього середовища

уміння:

- аналізувати та порівнювати зміну дефініцій різних понять і термінів екології;

- постійно поповнювати базовий професійний понятійно-термінологічний апарат;

- знаходити закономірності та використовувати їх у взаємовідносинах природи та суспільства;

- пояснювати відповідності між організмами та середовищем, що постійно змінюється;

- аналізувати сутність, причини та наслідки адаптації, пристосовуваності, схожості та ін.;

- пояснювати причини сплеску або зменшення різноманіття;

- відрізняти типи взаємодій;

- визначати кінцевий ефект внутрішньовидової конкуренції;

- обґрунтовувати необхідність розмежування геккелівської (традиційної, класичної) екології і сучасної (неоекології);

- пояснювати суть, наслідки дії і значення закону внутрішньої динамічної рівноваги;

- використовувати у професійній діяльності державні кадастри;

- дотримуватися у майбутній діяльності Державних стандартів та різних груп нормативів;

- визначати гранично допустимі концентрації;

- використовувати міжнародні стандарти екологічного менеджменту й аудиту;

- розрізняти різні моделі суспільства: одноразового споживання і природозберігаючі;

- встановлювати характер обмежень, нормативів, що забезпечують екологічно безпечну господарську діяльність

досвід:

- використання класичних законів для пояснення процесів та явищ;

- використання картографічної інформації щодо ареалів мешкання тварин і рослин;

- вибору методів при неоекологічних дослідженнях;

- використання методів неоекологічних досліджень при вирішенні задач охорони природи та раціонального природокористування;

- використання екологічних законів та закономірностей у практичній діяльності;

- формулювання кінцевої мети управління при виконанні майбутніх професійних дій;

- визначення рівнів екологічної небезпеки;

- розробки науково-обґрунтованої системи природокористування, управління екологічним станом;

- надання оцінки впливу господарського об'єкту на навколишнє середовище.

2. ПЛАН ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ 1. Узагальнені фундаментальні проблеми і питання загальної та глобальної традиційної екології

Структура екології. Етапи взаємодії людського суспільства та природи. Основні закони екології та глобальної традиційної екології. Поняття «біосфера». Основні компоненти біосфери. Атмосфера. Гідросфера. Літосфера. Загальна характеристика екологічних факторів. Характеристика дій екологічних факторів. Комплексні групи чинників. Температура як екологічний фактор. Світло як екологічний фактор. Вода як екологічний фактор. Живі організми як середовище життя.

Розділ 2. Популяційний підхід у традиційній екології

Поняття «популяція». Типи популяцій. Структура популяції. Гомеостаз популяції. Адаптація. Пристосованість. Конвергенція. Паралелізм. Спільні риси. Екотипи. Генетичний поліморфізм. Закономірності розміщення організмів у просторі та часі. Форми взаємодії організмів. Показники популяцій. Типи динаміки популяції. Закон оптимальності. Екологічні стратегії виживання. Регуляція щільності популяції. Різниця між популяційним та екосистемним підходами.

Розділ 3. Екосистемний підхід у традиційній екології

Поняття «екосистема». Основні властивості екосистеми. Структура екосистеми. Закономірності перенесення енергії в середині екосистеми. Трофічні піраміди. Співвідношення «екосистема-середовище». Сукцесії. Біогеоценоз. Штучні екосистеми. Поняття про біологічну продуктивність. Генетичні фактори продуктивності. Екологічний контроль продуктивності. Ценотичний контроль продуктивності.

Розділ 4. Концептуальні основи неоекології

Об'єкт, предмет, методи досліджень, понятійно-термінологічний апарат неоекології. Структура неоекології. Система неоекологічних наук.

Розділ 5. Глобальні проблеми неоекології. Основні закони, закономірності, правила, принципи в екології та неоекології

Першочергові екологічні проблеми в документах ООН. Пріоритетні проблеми, висунуті на V Всеукраїнській конференції міністрів охорони природи Європи в 2003 р. в м. Києві. Екологічна політика України. Закон біогенної міграції атомів. Закон внутрішньої динамічної рівноваги. Закон генетичного різноманіття. Закон історичної необоротності. Закон константності. Закон кореляції. Закон максимізації енергії та ін. Правило неминучості ланцюгових реакцій. Правило нелінійності внутрішніх взаємодій. Правило 10% та ін. Принцип спрямованості еволюції. Принцип катастрофічного поштовху. Принцип Реді та ін.

Розділ 6. Проблеми екологічної безпеки. Елементи вчення про забруднення, класифікація забруднень

Екологічна безпека як складова національної безпеки. Рівні екологічної безпеки. Ситуація та екологічна ситуація. Головні причини надзвичайних ситуацій. Основні забруднення біосфери та їх вплив на людину та довкілля. Класифікації забруднень. Джерела забруднення атмосфери. Методи очистки повітря. Стічні води та види їх забруднень. Нормування скидів стічних вод у водні об'єкти. Способи очистки стічних вод. Основні джерела утворення відходів. Класифікація відходів. Методи утилізації відходів. Рекуперація відходів. Електромагнітне забруднення. Радіаційне. Світлове. Теплове. Методи вирішення проблеми фізичного забруднення.

Розділ 7. Оцінка впливу на природне навколишнє середовище. Контроль і управління якістю середовища. Пріоритетні неоекологічні проблеми України

Зміст оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС). Розділи ОВНС. Механізм проведення оцінки. Механізм контролю та управління якістю середовища. Правила і принципи управління якістю середовища в Україні та за кордоном. Державне управління в галузі охорони навколишнього середовища і природокористування. Управління впливом на навколишнє середовище. Правові основи управління природокористуванням і охороною навколишнього природного середовища. Екологічні та економічні важелі управління. Екологічна експертиза та аудит. Шум і його дія. Кислотні дощі та вимирання лісів. Забруднення водоймищ. Забруднення сільськогосподарських земель. Радіоактивне забруднення. Тверді побутові відходи та відходи виробництва. Екологія продуктів харчування в Україні.

3. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ РЕФЕРАТУ

Загальні вимоги до реферату:

- відповідність теми та змісту викладеному матеріалу;
- самостійність виконання;
- чіткість та логічна послідовність викладення матеріалу;
- переконливість аргументації;
- стислість і точність формулювань, які виключають можливість неоднозначного тлумачення;
- конкретність викладення результатів дослідження;
- обґрунтованість висновків.

Завданнями написання реферату є:

- вивчення стану розробки обраної проблеми в літературі та публікаціях;
- розгляд у контексті обраної теми практичної складової та підходів до розв'язання конкретних проблем;
- вивчення відповідних інформаційних та статистичних даних, що стосуються теми реферату та їх аналітична обробка;
- логічний, аргументований виклад матеріалу;
- розробка та обґрунтування пропозицій щодо поліпшення роботи в тій чи іншій сфері діяльності, визначеній темою реферату;
- вміння самостійно віднайти необхідний матеріал з поглибленим його опрацюванням, робити узагальнення та висновки.

Основними етапами написання реферату є наступні.

Підготовчий:

- самостійне обрання теми із запропонованого переліку;
- складання бібліографії – підбір та вивчення нормативних та доктринальних джерел за темою.

Основний (робота над змістом):

- складання плану реферату. План реферату – це складений у певному порядку перелік питань, які мають бути висвітлені у роботі. Належним чином побудований план роботи слугує організуючою основою роботи студента, допомагає систематизувати матеріал, забезпечує послідовність його викладення. План складається студентом самостійно та повинен охоплювати вузлові питання теми, бути чітким і логічно послідовним. В процесі підготовки допускається незначне коригування плану;
- визначення об'єкту й предмету дослідження;

- підбір відповідних нормативних та доктринальних джерел, статистичних даних;
- опрацювання літератури й відомостей статистичного характеру;
- набір тексту, його редагування;
- оформлення роботи згідно з існуючими вимогами.

Заключний:

- підготовка реферату до виступу. Підготовлений реферат подається викладачу на перевірку;
 - виступ автора реферату. Для виступу студент готує доповідь (5-7 хв.) у довільній формі, де має висвітлити наступні питання:
 - обґрунтування актуальності теми дослідження; цілі та завдання реферативного повідомлення; об'єкт, предмет дослідження;
 - існуючі та перспективні напрями вивчення і розвитку даної проблеми;
 - основні висновки.

4. СТРУКТУРА РЕФЕРАТУ

Реферат повинен бути представлений у вигляді текстового матеріалу, в якому упорядковано інформацію відповідно до її структури.

Структура реферату включає в себе:

- титульний аркуш;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів (за необхідності);
- вступ;
- основна частина (суть реферату – розділи і підрозділи);

- висновки;
- список використаних джерел (перелік посилань);
- додатки (за необхідності).

Титульний аркуш є першою сторінкою реферату, що містить:

- найменування навчального закладу, де виконана робота;
- назву роботи та дисципліни, з якої вона виконана;
- прізвище, ініціали автора та група, в якій він навчається;
- науковий ступінь, вчене звання, посада, прізвище та ініціали особи, що буде перевіряти реферат;
- місто та рік.

Зміст реферату подають безпосередньо після титульного аркуша, починаючи з нової сторінки. До змісту включають структурні елементи у такому порядку: перелік умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів (за необхідності); вступ; послідовно перелічені найменування всіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають заголовки) роботи; висновки; список використаних джерел; назви додатків і номери сторінок, які містять початок відповідного матеріалу. Зміст містить назву та номери початкових сторінок усіх структурних частин роботи.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів складають за умови повторення таких елементів більше трьох разів у тексті та вміщують безпосередньо після змісту, починаючи з нової сторінки. Інакше — їх розшифрування наводять у тексті при першому згадуванні. Якщо у роботі вжита специфічна термінологія чи використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік може бути поданий у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа — їх детальне розшифрування.

Вступ розташовують після переліку умовних позначень, символів, одиниць скорочень і термінів (якщо він є), починаючи з нової сторінки. У вступі розкривають сутність і стан розробки наукової задачі та її значущість, підстави та вихідні дані для необхідності висвітлення теми, аналіз проблеми та попереднього досвіду її вивченості. Обсяг текстової структури вступу становить до трьох сторінок. Відповідно до завдань і логіки дослідження стисло подається загальна структура роботи (не варто давати характеристику кожного розділу).

У вступі інформація надається в такому порядку.

Обґрунтовують актуальність та доцільність теми. Коротко аналізується література за темою.

Формулюють мету реферування, пов'язану з об'єктом і предметом, а також результатом і шляхом його досягнення (кінцевий результат дослідження передбачає вирішення проблемної ситуації, яка відображає суперечність між типовим станом об'єкта дослідження в реальній практиці та вимогами суспільства до його ефективнішого функціонування). Мета реферату повинна відповідати її проблемі.

Завдання розкривають зміст предмета дослідження (виявити...; проаналізувати...; здійснити порівняльний аналіз; вивчити...; описати... тощо).

Залежно від мети визначається об'єкт і предмет дослідження (об'єкт — це те, що призводить до проблемної ситуації і на що спрямовується процес пізнання; предметом є значущі властивості об'єкта, окремі його аспекти, сегменти, функції чи зв'язки, які потрібно вивчити).

Практичне значення висвітлення теми – подаються відомості про практичне використання результатів вивчення матеріалу або рекомендації щодо його використання на практиці.

У роботі необхідно подати відомості про наукове використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх використання. Остаточне редагування вступної частини доцільно виконувати на завершальній стадії дослідження, коли досліджувана проблема постає перед автором у повному обсязі.

Основна частина надається після вступу, починаючи з нової сторінки. Суть роботи — це викладання відомостей про предмет реферування, необхідних і достатніх для розкриття сутності даної теми (опис теорії, методів, характеристик створеного об'єкта, принципів дії об'єкта, основних принципових рішень, що дають уявлення про його устрій і т. ін.) та її результатів. Суть роботи викладають, поділяючи матеріал на розділи.

У розділах основної частини подають:

- огляд літератури за темою;
- інформацію, що розкриває згідно з планом сутність теми із наведенням відповідних аргументів, статистичних даних, тощо.

Повні докази або подробиці інформативного характеру можна розмістити у додатках.

Загальні висновки розташовують безпосередньо після викладення суті роботи, починаючи з нової сторінки. У висновках наводять оцінку одержаних результатів (наукову, практичну, соціальну цінність). Ця частина містить висновки автора стосовно суті проблеми, питань, що розглядались у роботі, можливих галузей використання здобутих результатів роботи.

У висновках необхідно наголосити на якісних та кількісних показниках отриманих результатів, викласти рекомендації щодо їх використання.

Після висновку прийнято поміщати бібліографічний список використаних джерел, який завершує основну частину. Список використаних джерел – елемент бібліографічного апарату, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел. Порядкові номери джерел у переліку є посиланнями у тексті (номерні посилання). Список використаних джерел складають у тому порядку, за яким джерела вперше згадуються у тексті (найбільш зручний для користування). Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог державного стандарту ДСТУ 7.1:2006. Не слід включати в бібліографічний список ті роботи, на які немає посилань у тексті роботи і які фактично не були використані.

Додаток необхідно починати з нової сторінки. У додатках вміщують матеріал, який: є необхідним для повноти роботи, але включення його до основної частини роботи може змінити логічне та впорядковане уявлення про роботу; не може бути послідовно розміщений в основній частині роботи через великий обсяг або способи відтворення.

5. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ РЕФЕРАТУ

Оформлення роботи є важливим елементом її виконання, а також фактором, який враховується при її оцінюванні. Реферат оформлюється відповідно до державних стандартів України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».

Реферат пишеться українською мовою та має бути надрукований на аркушах формату А4 (210x297 мм), шрифт Times New Roman, 14 кеглем; вирівнюванням – «За шириною», міжрядковий інтервал «Полуторний» (1,5 Lines), абзацний відступ – п'ять знаків (1,25 см), верхнє, нижнє і лівє – 20 мм, правє – 10 мм.

Під час виконання роботи необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності й чіткості зображення впродовж усієї роботи. Всі лінії, літери, цифри та знаки повинні бути однаково чорними. Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше, ніж два рядки.

Структурні елементи: «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» не нумерують, а їх найменування є заголовками структурних елементів.

Заголовки структурних елементів і розділів необхідно розміщувати посередині рядка та друкувати прописними літерами без крапки в кінці. Відстань між заголовком та наступним або попереднім текстом має бути не менше двох рядків. Не можна розміщувати заголовок у нижній частині сторінки, якщо після нього залишається тільки один рядок тексту. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Розділи нумеруються арабськими цифрами.

Сторінки роботи нумеруються арабськими цифрами в правому верхньому кутку зі збереженням наскрізної нумерації усього тексту. Титульний аркуш також включають до нумерації, але номер сторінки не ставлять.

При використанні літературних джерел в тексті письмової роботи можуть бути два варіанти посилань на них. Перший – це посторінкові

посилання (виноска): коли на сторінці цитується джерело, то внизу цієї сторінки під основним текстом наводиться бібліографічний опис літературного джерела і вказується сторінка. Другий – коли в разі посилання на літературне джерело у квадратних дужках вказується його порядковий номер у списку літератури.

Ілюстративний матеріал – малюнки, графіки, схеми тощо слід розміщувати безпосередньо після першого посилання на нього в тексті. Якщо графік, схема, таблиця не поміщаються на сторінці, де є посилання, їх подають на наступній сторінці. На кожний ілюстративний матеріал мають бути посилання в тексті.

Ілюстрації нумерують арабськими цифрами в кожному розділі окремо. Необхідно, щоб схеми та таблиці мали тематичні заголовки, а малюнки – підмалюнкові підписи. Наприклад: “Таблиця 2.1. – Динаміка зростання...” або «Рисунок 1.1 – Технологічна схема виробництва...».

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиці, яку слід розміщувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті. Нумерують таблиці як і малюнки.

Зазвичай, до додатків відносять матеріали, включення яких до основної частини може обтяжувати текст і перешкоджати цілісному його сприйманню. Кожен додаток повинен бути пронумерованим та мати назву, (наприклад, «Додаток А»), яку розміщують посередині рядка.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕФЕРАТУ

Підготовлені реферати студенти здають на перевірку викладачу. Остаточна оцінка складається за результатами реферативного

повідомлення, відповідей на поставлені питання, переконливість доповіді, виявлення вільного володіння темою тощо.

Кожен реферат оцінюється, виходячи з аналізу таких критеріїв:

- актуальність теми;
- план реферату повинен системно розкривати обрану тему;
- зміст реферату має передбачати повне і вірне висвітлення теми;
- використані джерела, тобто наявність достатньої кількості сучасних нормативних і наукових джерел.

7. ТИПОВІ ПОМИЛКИ ПРИ ВИКОНАННІ РЕФЕРАТУ

1. Автор не виявив самостійності, робота являє собою компіляцію або плагіат.

2. Зміст роботи не відповідає темі реферату або не розкриває її в основній частині.

3. Обсяг роботи менший за 10-15 сторінок друкованого тексту формату А-4.

4. У сформованих розділах (підрозділах) не розкрито реальну проблемну ситуацію, стан об'єкта.

5. Мета дослідження не пов'язана з проблемою, сформульована абстрактно, не описано специфіку об'єкта і предмета.

6. Не проведено аналіз сучасних літературних джерел з обраної теми.

7. Кінцевий результат не відповідає меті дослідження, висновки не відповідають поставленим завданням.

8. У роботі відсутні посилання.

9. Реферат не вичитаний, містить значну кількість лінгвістичних помилок.

10. Бібліографічний опис джерел не відповідає вимогам державного стандарту.

11. Відсутність власних поглядів автора на проблему та шляхи її вирішення.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Екологічні злочини та методи боротьби з ними
2. Техногенні родовища та їх вплив на навколишнє середовище
3. Небезпеки та загрози техногенного характеру, шляхи їх мінімізації
4. Техногенний вплив на екосистеми
5. Види стихійних лих та методи боротьби з ними
6. Вплив антропогенних факторів на екологічну ситуацію в Україні
7. Екологічні катастрофи та шляхи їх подолання
8. Організаційна система управління природокористуванням України: позитивні та негативні сторони
9. Недоліки екологічного права України
10. Міжнародне співробітництво в сфері охорони навколишнього середовища
11. Екологічні проблеми України та шляхи їх вирішення
12. Радіоекологічна ситуація в Україні
13. Токсичні відходи Донбасу та результат їх впливу на навколишнє середовище
14. Альтернативні рішення проблеми твердих відходів в Україні

15. Озоновий шар та пов'язані з ним проблеми
16. Вплив кислотних опадів на біосферу Землі
17. Шляхи відновлення рік та водойм
18. Наслідки деградації ґрунтів
19. Проблеми щільних екосистем та методи їх вирішення
20. Екологічні ризики України
21. Проблеми екології в енергетиці України
22. Екологізація виробництва та її результат
23. Раціональне використання ресурсного потенціалу України
24. Вплив людини на кругообіг речовин в біосфері
25. Заходи щодо уникнення ерозійних процесів в ґрунтах
26. Рекомендації щодо збереження та відновлення туристично-рекреаційного комплексу України
27. Червона книга і її значення для України
28. Методи охорони та раціонального використання підземних вод
29. Дослідження адаптацій живих організмів до змін вологості середовища
30. Еколого-економічні проблеми забезпечення контролю якості питної води
31. Стан питної води в Україні як складова екологічної безпеки
32. Аналіз сучасних методів моніторингу атмосферного повітря
33. Можливі механізми забезпечення раціонального використання та збереження водних ресурсів
34. Оцінка ризиків при забрудненні довкілля гамма-випромінюванням
35. Роль заказників і заповідників у збереженні фауни
36. Екологічні проблеми Азовського та Чорного морів
37. Проблеми ліквідації твердих побутових відходів

38. Вплив гірничого виробництва на навколишнє середовище
39. Шляхи збереження природно-ресурсного потенціалу України
40. Оцінка природоохоронного законодавства України
41. Вплив забруднень на трофічні зв'язки між організмами
42. Техногенні зміни клімату. Його прояви в Україні
43. Наслідки розвитку техногенних ландшафтів на території України
44. Аналіз методів екологічних досліджень
45. Вплив забруднень на продуктивність рослинних співтовариств
46. Аналіз способів та засобів впливу мобільних телефонів на здоров'я людей
47. Антитерористична операція на сході України та її вплив на навколишнє середовище
48. Недоліки системи нормування антропогенного впливу на навколишнє середовище
49. Шляхи мінімізації впливу теплового забруднення на довкілля
50. Аналіз економічних важелів природокористування

РЕКОМЕНДОВАНА БАЗОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Білявський Г.О. Основи екології / Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. – К.: Либідь, 2004. – 408 с.
2. Кучерявий В.П. Екологія / В.П. Кучерявий. – Л.: Світ, 2011. – 500 с.
3. Скоробогатий Л.П. Основи екології: навколишнє середовище і техногенний вплив: підручник / Л.П. Скоробогатий. – Л.: Новий Світ, 2011. – 221 с.

4. Некос А.Н. Екологія та неоекологія. Термінологічний українсько-російсько-англійський словник-довідник / Некос А.Н., Черкашина Н.І., Некос В.Ю. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2009. – 478 с.
5. Запольський А.К. Основи екології: підруч. / А.К. Запольський, А.І. Салюк. – К.: Вища школа, 2001. – 358 с.
6. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування / Т.А. Сафранов. – Львів: «Новий світ – 2000», 2003. – 248 с.
7. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля: навч. посіб. [для студентів ВНЗ] / Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. – К.: Центр навч. літератури, 2006. – 394 с.
8. Бровдій В.М. Закони екології (соціально-економічні, геофізичні, геохімічні): навч. посіб. / В.М. Бровдій, О.О. Гаца. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2003. – 179 с.
9. Дорогунцов С.І. Екосередовище і сучасність / Дорогунцов С.І., Хвесин М.А., Горбач Л.М. – К.: Кондор, 2009. – 422 с.
10. Калыгин В.Г. Промышленная экология [Текст]: учебное пособ. / В.Г. Калыгин. – М.: Академия, 2004. – 432 с.
11. Добровольський В.В. Екологічний ризик: оцінка і управління [Текст]: навч. посібник / В.В. Добровольський. – Миколаїв: Видавництво МДГУ ім. П. Могили, 2010. – 216 с.
12. Нейко Є.М. Основи екології / Нейко Є.М., Глушко Л.В., Мізюк М.І. – К.: Здоров'я, 2006. – 238 с.
13. Клименко М.О. Метрологія, стандартизація і сертифікація в екології: підруч. / М.О. Клименко, П.М. Скрипчук. – К.: Академія, 2006. – 368 с.
14. Иванов Н.И. Инженерная экология и экологический менеджмент [Текст]: учебник / Н.И. Иванов, И.М. Фадин. – М.: Логос, 2004. – 520 с.

15. Туниця Т.Ю. Збалансоване природокористування: національний і міжнародний контекст / Т.Ю. Туниця. – К.: Знання, 2006. – 300 с.
16. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення / А.Б Качинський – К., 2001. – 311 с.
17. Кожушко Л.Ф. Екологічний менеджмент / Л.Ф. Кожушко, П.М. Скрипчук. – К.: Академія, 2007. – 432 с.
18. Сторожук В.М. Промислова екологія / Сторожук В.М., Батлук В.А., Назарук М.М. – Львів: Українська академія друкарства, 2006. – 547 с.
19. Яновська Е.С. Основи екологічного менеджменту та аудиту: навч. посіб. / Яновська Е.С., Кузовенко В.А., Дяченко Н.М. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2006. – 178 с.
20. Мазур И.И. Курс инженерной экологии [Текст]: учеб. пособие для вузов / И.И. Мазур, О.И. Молдованов. – М.: Высшая школа, 2001. – 510 с.
21. Промислова екологія [Текст]: навч. посібник для вузів / С.О. Апостолюк [та ін.]. – К.: Знання, 2005. – 474 с.
22. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-ХІІ / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.