

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
Інженерно-хімічний факультет
Кафедра екології та технології рослинних полімерів

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ РЕФЕРАТУ
з курсу „Геологія з основами геоморфології”
для напрямку підготовки: 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване природокористування»

2012

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”
Інженерно-хімічний факультет
Кафедра екології та технології ромслинних полімерів

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ РЕФЕРАТУ
з курсу „Геологія з основами геоморфології”
для напрямку підготовки: 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього
середовища та збалансоване природокористування»

Рекомендовано Вченою Радою ІХФ
проокол №8 від 24.09.2012

2012

Методичні вказівки до виконання реферату з дисципліни „Геологія з основами геоморфології» для студентів напрямку підготовки 6.040106 “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”. / Укл. Т. О. Шаблій, 2012. – 13 с.

Укладач: Т. О. Шаблій

Рецензент: М.В. Коржик, к.т.н.

Відповідальний редактор: М.Д. Гомеля, д.т.н., проф.

Зміст

	Вступ	5
1.	Індивідуальні завдання до виконання реферату	6
2.	Склад, обсяг і структура реферату	8
3.	Вказівки до виконання розділів реферату	8
3.1	Зміст	8
3.2	Вступ	8
3.3	Літературний огляд	9
3.4	Висновки	9
3.5	Перелік посилань	9
3.6	Додатки	9
4	Вимоги до оформлення	10
5	Вказівки про порядок захисту реферату	12
5	Список рекомендованої літератури	13

Вступ

Курс “Геологія” входить до складу нормативної частини програми підготовки бакалаврів за напрямком підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Дана дисципліна відноситься до циклу математичної, природничо-наукової підготовки бакалаврів за програмою професійного спрямування “Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування”.

Метою курсу “Геологія” є ознайомлення з основними групами ґрунтів, гірських порід і мінералів, які утворюються під дією сонячних променів на поверхні Землі, в її надрах, з урахуванням органічних залишків та під дією інших важливих факторів.

Завдання курсу є оволодіння методами регулювання властивостей при вирішенні таких питань, як землекористування, охорона природного середовища, збереження ґрунтів, води, енергетичних та інших ресурсів, захист від стихійних лих, таких як вулканічне виверження та землетрус.

Студенти вивчають геологію протягом одного семестру (2-го). Курс базується на знаннях курсів "Загальної та неорганічної хімії", "Органічної хімії". Знання, одержані студентами при вивченні геології, допоможуть їм в оволодінні ряду спеціальних дисциплін, що вивчають екологи на інженерно-хімічному факультеті.

Науко-дослідна робота студентів, частиною якої є реферат, є системою обов’язкових навчальних занять з неодмінною участю в них кожного студента. Вона включається до навчальних планів та проводиться в навчальний та позанавчальний час.

У відповідності з робочими навчальними планами підготовки бакалаврів за напрямком підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» за даним курсом передбачається виконання студентами реферату. Реферат виконується у позааудиторні години навчання за рахунок часу, який передбачений програмою курсу на самостійну роботу студента (10 годин з фонду часу на СРС дисципліни).

Метою реферату з дисципліни «Геологія» є поглиблене вивчення окремих тем з даного курсу, відпрацювання навиків самостійної роботи студентів під час неаудиторної роботи (пошук та реферування літератури), відпрацювання навичків

оформлення звітів та оцінювання отриманої інформації. З метою звикання студентів до виступів перед аудиторією за результатами проведеної роботи передбачається представлення основної інформації у вигляді стислої доповіді або презентації.

1. Індивідуальні завдання до виконання реферату

Нижче наведенні орієнтовні назви тем рефератів, які призначаються для виконання у студентом індивідуальному порядку:

1. Етапи еволюції Сонячної системи.
2. Земля у світовому просторі і її виникнення.
3. Внутрішня будова Землі і методи її дослідження.
4. Питання про природу ядра Землі.
5. Уявлення про склад геосфер.
6. Склад і будова земної кори.
7. Земна кора континентів та океанів.
8. Склад і будова мантиї Землі.
9. Основні форми рел'єфу земної поверхні.
10. Рел'єфоутворюючі фактори.
11. Класифікація форм рел'єфу.
12. Походження та практичне використання магнітного поля Землі.
13. Методи визначення фізичних властивостей мінералів.
14. Поняття про мінерали та основні їх класи.
15. Характеристика рудоутворюючих мінералів.
16. Характеристика породоутворюючих мінералів.
17. Поняття про гірські породи та їх класифікація.
18. Осадкові гірські породи, їх походження та класифікація.
19. Осадонакопичення в океані.
20. Корисні копалини, що пов'язані з осадовими гірськими породами.
21. Фази розвитку кор вивітрювання.
22. Хімія води та режими вивітрювання.
23. Геологічна діяльність вітру.
24. Геологічна діяльність льодовиків.
25. Вплив атмосфери на геологічні процеси.
26. Періоди та цикли річкової ерозії.
27. Оледініння в історії Землі.
28. Осади підземних вод.

29. Походження мінеральних вод.
30. Основні елементи рельєфу Світового океану.
31. Середенні океанічні хребти та рифтові зони.
32. Видобування корисних копалин в береговій зоні.
33. Ресурси дна океанів.
34. Глинисті мінерали, їх склад, структура та умови утворення.
35. Дислокація осадових порід.
36. Магматичні гірські породи та їх класифікація.
37. Метаморфічні гірські породи та їх класифікація.
38. Інтрузивні і ефузивні гірські породи та їх класифікація.
39. Уявлення про диференціацію магми.
40. Типи метаморфізму.
41. Властивості порід в залежності від умов метаморфізму.
42. Формування рудних покладів корисних копалин.
43. Географічна розповсюдженість вулканів.
44. Географічна розповсюдженість землетрусів.
45. Особливості розповсюдження землетрусів на континентах.
46. Шкала землетрусів. Визначні землетруси.
47. Моніторинг землетрусів.
48. Тектоніка літосферних плит – сучасна геологічна теорія.
49. Типи складчастості.
50. Типи розривних порушень.
51. Стихійні геологічні процеси.
52. Тектонічні рухи: причини та класифікація.
53. Форми залягання геологічних тіл.
54. Платформи та щити.
55. Континентальні та океанічні плити, механізми їх руху.
56. Гіпотези походження океанів та континентів.
57. Співвідношення основних геохронологічних та стратиграфічних підрозділів.
58. Концепція просторово-часових відношень в геології.
59. Концепція геологічного часу.
60. Геохронологія і стратиграфія.
61. Поняття про керуючі організми.
62. Палеонтологічний метод та біостратиграфія.
63. Докембрійський етап розвитку Землі.
64. Палеозойський етап розвитку Землі.

65. Мезозойський етап розвитку Землі.
66. Кайнозойський етап розвитку Землі.
67. Характеристика плейстоценового періоду.
68. Причини вимирання організмів.
69. Катастрофічні події і вимирання біоти в історії Землі.

2. Склад, обсяг і структура реферату

До наукового реферату ставляться такі загальні вимоги: чіткість логічна послідовність викладення матеріалу, стислість та точність формулювань, що виключають можливість неоднозначних тлумачень, обґрунтованість висновків.

Обсяг наукового реферату з дисципліни “Геологія” повинен складати 10-15 сторінок формату А4. Реферат може супроводжуватися презентацією (4-6 слайдів).

Науковий реферат повинен містити такі структурні елементи: титульний аркуш, зміст, вступ, літературний огляд, висновки, перелік посилань, додатки.

3. Вказівки до виконання розділів реферату

3.1. Зміст

Зміст розташовують безпосередньо після титульного аркушу. До змісту включають: вступ, послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів (якщо вони мають заголовки) суті звіту, висновки, перелік посилань, назви додатків і номери сторінок, котрі містять початок матеріалу.

Зміст складають, якщо реферат містить не менш, ніж два розділи, або один розділ і додаток, коли загальна кількість сторінок не менше 10.

3.2. Вступ

У вступі стисло оцінюють сучасний стан вивчення даного питання (проблеми), відзначаючи практично розв’язані задачі, прогалини знань в даній області, провідних вчених в цій області, світові тенденції розв’язання поставлених завдань, мету роботи.

Вступ починають з нової стрінки. Рекомендований розмір вступу – 2-3 сторінки.

3.3. Основна частина

Основна частина матеріалу реферату – літературний (патентний) огляд. В огляді літератури за темою реферату якнайповніше і систематизовано за опублікованими джерелами (літературними даними) викладаються теорії та погляди, а також сучасний стан вивчення питання за даною тематикою.

3.4. Висновки

Висновки розміщують безпосередньо після викладення основного матеріалу, починаючи з нової сторінки. Вони містять оцінку отриманої інформації.

3.5. Перелік посилань

Перелік джерел, на які є посилання в рефераті, наводять у кінці тексту, починаючи з нової сторінки. У відповідних місцях тексту мають бути посилання.

Бібліографічні описи в переліку посилань подають у тій послідовності, в якій вони вперше згадуються в тексті. Порядкові номери описів в переліку є посиланнями в тексті (номери посилання). Бібліографічні описи посилань у переліку наводять відповідно до діючих вимог.

3.6. Додатки

У додатках розміщують матеріал, який: потрібний для повноти звіту, але його вклячення до основної частини звіту може змінити впорядковане та логічне уявлення про роботи; не може бути розміщений в основній частині через великий обсяг або способи відтворення.

Додатки можуть містити:

- додаткові ілюстрації або таблиці;
- додатковий перелік джерел;
- роздруковані слайди (презентація) – за необхідністю.

4. Вимоги до оформлення

Реферат має бути виконаним комп'ютерним або машинописним (змішаним) способом відповідно до чинної нормативно-технічної документації на виконання документів з використанням друкуючих і графічних пристроїв виводу ЕОМ.

Робота оформлюється на аркушах формату А4 (210x297 мм), шрифт розміром 14 пунктів через 1,5 інтервали з розрахунку не більше 40 рядків на сторінці. Розміри поля: верхнє, нижнє і ліве – 20 мм, праве – 10 мм.

Окремі слова та формули, що вписуються до надрукованого тексту, мають бути чорного кольору та мати близьку до основного тексту густоту. Власні імена наводяться мовою оригіналу (при першому згадуванні – обов'язково).

Структурні елементи: «ЗМІСТ», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ» не нумерують, а їх найменування є заголовками структурних елементів.

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів і розділів необхідно розміщувати посередині рядка і друкувати прописними літерами без крапки в кінці. Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів необхідно починати з абзацу (5 знаків). 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.

Розділи, підрозділи, пункти і підпункти нумеруються арабськими цифрами. Номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, розділених крапкою, наприклад, 1.1, 1.2 і т.д. Номер пункту складається з номера розділу, номера підрозділу (якщо він є) і порядкового номера пункту, розділених крапками тощо.

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.

Ілюстрації необхідно розміщувати безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації (власні та

запозичені) мають бути посилання в роботі. Всі ілюстрації, які виносяться на захист, необхідно навести в основній частині атестаційної роботи або в додатках.

Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми мають відповідати вимогам нормативно-технічної документації. Ілюстрації нумеруються арабськими цифрами в межах розділу та називаються «Рисунок», що разом з назвою ілюстрації (у разі необхідності) розміщується під рисунком, наприклад, «Рисунок 3.2 – Схема розміщення» (другий рисунок третього розділу).

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю 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 рисунки. Слово «Таблиця» розміщують ліворуч над таблицею.

Формули та рівняння наводять безпосередньо після тексту, у якому вони згадуються, посередині рядка з полями зверху та знизу не менше одного рядка.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера, розділених крапкою. Номер проставляється в дужках на рівні формули в кінці рядка.

Пояснення символів та числових коефіцієнтів формул слід наводити безпосередньо під формулою, в тій самій послідовності, у якій вони подані у формулі. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки. Пояснення кожного символу необхідно починати з нового рядка.

Посилання в тексті на джерела необхідно вказувати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками.

Додатки потрібно розміщувати в порядку появи посилань на них у тексті. Кожен додаток має починатися з нової сторінки. Додатки позначають посередині рядка прописними буквами (А, Б, В...). Наприклад, «Додаток А». Далі, симетрично до тексту, друкується заголовок додатка. Додатки повинні мати спільну з іншою частиною роботи наскрізну нумерацію сторінок.

У разі необхідності текст додатка можна поділити на розділи, підрозділи і пункти (наприклад, Г.4.1.3 – пункт 4.1.3 додатка Г). Ілюстрації, таблиці, формули і рівняння необхідно нумерувати в межах кожного додатка (наприклад, рисунок Е.3, таблиця Б.2 – друга формула Додатка Б тощо).

Оформлення реферату має відповідати вимогам до звітів про НДР (ДСТУ 3008–95. Державний стандарт України. Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення).

5. Вказівки про порядок захисту реферату

З метою звикання студентів до виступів перед аудиторією за результатами проведеної роботи передбачається представлення основної інформації у вигляді стислої доповіді. В доповіді якнайповніше і систематизовано викладаються теорії та погляди, а також сучасний стан вивчення питання за даною тематикою. Час доповіді має складати 7-10 хвилин. Доповідь може супроводжуватися презентацією (4-6 слайдів).

Після основної доповіді студент повинен відповісти на питання аудиторії, опонента (студента, який назначається викладачем перед презентацією) та викладача.

Після проходження всіх цих складових захисту робота вважається виконаною.

На основі написаного реферату, зробленої доповіді, відповіді на поставлені питання студенту виставляються бали за виконання індивідуального завдання.

Критерії оцінювання виконання індивідуального завдання студентів

Бал	Повнота виконання
8	Повне виконання (текстова частина, доповідь, відповіді на питання)
6...7	У рефераті не наведено, або не надано відповіді на другорядні чи залежні від основних параметри (матеріали).
4...5	У рефераті не наведено 1-2 основних параметри чи матеріали, не пояснені зв'язки між параметрами, чинниками, явищами. Відповіді на питання не повні.
2...3	У рефераті не наведено половину основних і кілька другорядних параметрів чи матеріалів. Доповідь неповна, перевищений час доповіді.
1	Реферат поверхневий без наведення параметрів, умов, матеріалів, не зроблено висновків.
0	Реферат не зараховано.

5. Список рекомендованої літератури

Основна література

1. Павлинов В.Н., Кизевальтер Д.С., Лин Н.Г. Основы геологии. М.: Недра, 1991г.
2. Серпухов В.И., Билибина Т.В., Шалимов А.И. и др. Курс общей геологии. Л.: Недра, 1976.
3. Васильев Ю.М., Мильничук В.С., Арабаджи М.С. Общая и историческая геология.
4. Ершов В.В., Новиков А.А., Попова Г.Б. Основы геологии. М.: Недра, 1986.

Додаткова література

1. Мир географии: География и географы. Природная среда /Под ред. Рычагова Г.И.. – М.: Мысль, 1984. – 367 стр.
2. В.С. Мельничук, М.С. Арабаджи “Общая геология”, М.: Недра 1979. - 408 стр.
3. Аллисон А., Палмер Д. «Геология», М.: Мир, 1984. - 568 стр.
4. В.В. Ершов, И.В. Еремин, Г.Б. Попова, Е.М. Тихомиров «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых», М.: Недра, 1989. – 400 стр.
5. Технологическая оценка минерального сырья. Опробывание месторождений. Характеристика сырья: Справ очник /Под ред. П.Е. Остапенко. – М.: Недра, 1990. - 272 стр.
6. Дж. Андруз, П. Бримблекумб, Т. Джикенз, П. Лисс “Введение в химию окружающей среды”, М.: Мир 1999. – 271 стр.