### МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ РЕФЕРАТУ

Реферат є важливою складовою частиною самостійної роботи студента. При написанні реферату студент набуває навичок наукового викладення матеріалу та уміння узагальнювати факти, робити на їх основі теоретичні і практичні висновки. В майбутньому ці навички та вміння знадобляться студенту при написанні курсових і дипломних робіт.

Студент повинен чітко усвідомлювати мету написання реферату. Головною метою написання реферату є набуття більш глибокого розуміння заданої проблеми на основі теоретичних знань, одержаних при вивченні фізичної хімії, і набуття досвіду володіння науковим стилем.

Реферат є невеличким науковим дослідженням, що дозволяє виявити різноманітність підходів до тієї чи іншої проблеми. При підготовці до написання студент повинен вивчити необхідну літературу з предмету даного дослідження, коротко і чітко викласти думки різних науковців і, по можливості, дати своє розуміння заданої проблеми.

Написання реферату включає наступні етапи підготовки:

1. Пошук літератури за темою.
2. Вибіркове читання і конспектування літератури за темою.
3. Написання плану реферату і складання списку використаних літературних джерел.
4. Написання вступу.
5. Написання основної частини реферату.
6. Написання висновків.
7. Оформлення реферату.

***Реферат повинен мати наступну структуру:***

Титульний лист.

Зміст реферату із зазначенням сторінок.

Вступ – (1,5 – 2 стор.).

Основна частина – один, два або три параграфи – (12 – 15 стор.).

Висновки – (1 – 2 стор.).

Список літератури (не менше 8 – 10 найменувань).

Об’єм реферативного дослідження повинен складати 15 – 20 сторінок друкованого тексту (1800 знаків на сторінці) формату А4 (210х297 мм). Всі поля – 20 мм, шрифт «Times New Roman» – 14, інтервал рядків – 1,5.

У вступі повинно бути наведено обґрунтування теми дослідження, його мета, задачі, дана характеристика використаних досліджень. В основній частині реферативного дослідження повинна бути висвітлена позиція вітчизняних і зарубіжних авторів за досліджуваною проблемою, теоретичне викладення суті проблеми.

Студент повинен продемонструвати вміння користуватися методами наукового аналізу, чітко дотримуватись збереження єдиного стиля. Зміст і структура реферату повинні відображати логіку викладу матеріалу (посилка – доведення – висновок).

У висновках потрібно узагальнити матеріал, викладений в основній частині. Необхідно також висловити та обґрунтувати особисту позицію з досліджуваної теми. Тематика реферативних досліджень наведена в додатку А.

**Теми рефератів**

1. Алюмосилікати, їх будова, застосування, обробка гірських порід.
2. Переваги та недоліки ультразвукової обробки каменю.
3. Електроімпульсна обробка, фізична суть, технологія обробки.
4. Хімічна обробка. Сучасні хімічні засоби підвищення стійкості кам’яних виробів.
5. Гідроабразивна обробка каменю, переваги та недоліки.
6. Переваги та недоліки лазерної обробки каменю.
7. Термогазодинамічна обробка, фізична суть, технологія обробки.
8. Характеристика хімічного і мінералогічного складу родовища граніту Житомирської області (за вибором студента)
9. Характеристика хімічного і мінералогічного складу родовища граніту Житомирської області (за вибором студента)
10. Характеристика хімічного і мінералогічного складу родовища граніту Житомирської області (за вибором студента)
11. Класифікація гірських порід та мінералів за походженням.
12. Напрями використання природного каменю в будівельній галузі.
13. Послідовність встановлення діагностичних ознак мінералів в агрегаті гірської породи.
14. Фізичні властивості гірських порід.
15. Термодинамічні властивості гірських порід.
16. Гірські породи як сировина для виробництва будівельних матеріалів та випобів.
17. Властивості та області застосування мармуру та кварциту.
18. Властивості та застосування в будівництві гранітів, базальтів, кварцитів, вапняку.
19. Причини руйнування природних кам’яних матеріалів у спорудах, та методи захисту матеріалів та конструкцій.
20. Сучасні методи обробки напівдорогоцінних каменів.