**Індивідуальні завдання з предмета «Неорганічна хімія»**

Індивідуальне завдання виконується в межах годин, відведених для самостійної роботи студента і передбачає:

*І. Опрацювання літератури за темою та підготовка (рефератів)*, презентацій, бук-трейлерів, постерів, що мають такий зміст і структуру:

Вступ.

1. Формулювання основних питань теми.
2. Аналіз фізичних та хімічних властивостей речовин, їх добування та застосування.

 Висновки

 Список використаної літератури та інформаційних джерел

*Обсяг ІНДЗ – 5-6 сторінок формату А-4.*

**Теми індивідуальних завдань**

1. Значення хімії в розвитку різних галузей господарства в охороні

 навколишнього середовища.

2. Атомно-молекулярне вчення. Закони хімії.

3. Будова атома. Стан електрона в атомі. Квантові числа. Принцип Паулі.

 Розподілення електронів у атомах. Правило Клечковського. Електронні

 формули. Правило Гунда.

4. Окисно-відновні реакції. Окислення, відновлення, окисник і відновник

5. Утворення і типи хімічних зв’язків в неорганічних сполуках.

6. Класифікація неорганічних сполук. Оксиди. Кислоти. Основи. Солі.

7. Закономірності перебігу хімічних реакцій. Внутрішня енергія і ентальпія.

 Енергія активації.

8. Хімічна рівновага. Константна хімічної рівноваги, її хімічний зміст і значення. Зміщення рівноваги. Принципи Ле-Шательє

9. Розчини. Гідратна теорія розчинів. Теплові явища при розчиненні.

10. Електроліз солей, його суть. Електроліз розчинів і розплавів різних речовин

11. Комплексні сполуки. Природа хімічного зв’язку в комплексних сполуках.

12. Неметали сьомої групи. Застосування галогенів та їх найважливіших

 сполук

13. Кисень. Озон. Їх роль для життя на землі.

14. Нітритна і нітратна кислоти, їх властивості. Нітрити та нітрати, їх

 застосування у переробній промисловості.

15. Алотропія карбону. Активоване вугілля. Адсорбція.

16. Силікати. Поняття про будівельні матеріали: скло, бетон, цемент.

17. Корозія металів, способи запобігання її.

18. Поширення металів у природі.

19. Добування металів. Сплави.

20. Знаходження в природі, добування і застосування натрію, калію, кальцію і

 магнію.

21. Добування та застосування алюмінію.

22. Хром. Сполуки хрому.

23. Манган. Сполуки мангану.

24. Ферум. Сполуки феруму (ІІ) і феруму (ІІІ).

25. Купрум. Сполуки купруму (І) і купруму (ІІ).