

## Зміст

Вступ .....	3
1. Характеристика галогенів.....	5
2. Поширення галогенів у природі.....	8
3. Добування галогенів.....	10
4. Фізичні властивості галогенів .....	16
5. Хімічні властивості галогенів та їх сполук.....	18
5.1. Хімічні властивості Діфлуору .....	18
5.2. Хімічні властивості сполук Флуору.....	21
5.3. Хімічні властивості Діхлору .....	23
5.4. Хімічні властивості сполук Хлору .....	25
5.5. Хімічні властивості Діброму .....	41
5.6. Хімічні властивості сполук Діброму.....	43
5.7. Хімічні властивості Дійоду .....	52
5.8. Хімічні властивості сполук Дійоду .....	54
5.9. Хімічні властивості Астату .....	66
5.10. Міжгалогенові сполуки. Хімічні сполуки.....	67
6. Біологічна роль $p^5$ -елементів. Застосування їх сполук в медицині .....	73
6.1. Флуор .....	73
6.2. Хлор.....	74
6.3. Бром.....	75
6.4. Йод.....	76
6.5. Астат.....	77
7. Взаємодія елементів з галогенами .....	79
8. Варіанти індивідуальних завдань для самостійної позааудиторної роботи .....	149
9. Варіанти завдань для виконання самостійної аудиторної роботи.....	170
10. Експериментальна частина .....	184
11. Синтез, питання, тести за темою «Властивості $p^5$ - елементів та їх сполук» .....	190
Додатки. ....	192