

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	6
Розділ 1. ВСТУПНА ЧАСТИНА	7
1.1. Відбір і підготовка проб до аналізу	7
1.2. Загальна характеристика та класифікація інструментальних методів аналізу... 12	
1.3. Аналітичний сигнал та його залежність від кількісного складу проби..... 13	
1.4. Визначення невідомої концентрації речовин в інструментальних методах аналізу..... 16	
1.5. Метрологічні характеристики інструментальних методів аналізу..... 21	
Розділ 2. ОПТИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ	24
2.1. Загальні принципи аналітичної оптичної спектроскопії	26
2.2. Класифікація спектрів..... 27	
Розділ 3. ЕМІСІЙНИЙ СПЕКТРАЛЬНИЙ АНАЛІЗ 29	
3.1. Будова спектральних приладів..... 30	
3.2. Якісний емісійний спектральний аналіз	32
3.3. Кількісний аналіз	34
3.4. Полум'яно-фотометричний аналіз..... 38	
3.5. Рентгенофлуоресцентний аналіз..... 39	
<i>Питання для самостійної підготовки</i> 44	
<i>Приклади розв'язання типових задач</i>	45
<i>Задачі для самостійного розв'язання</i>	51
Розділ 4. МОЛЕКУЛЯРНО-АБСОРБЦІЙНИЙ АНАЛІЗ	55
4.1. Класифікація методів молекулярно-абсорбційного аналізу..... 55	
4.2. Основний закон світлопоглинання	56
4.3. Візуальна колориметрія	60
4.4. Схема приладів для вимірювання спектра поглинання..... 62	
4.5. Способи визначення невідомої концентрації у фотометричних методах аналізу	64
4.6. Нефелометрія та турбідиметрія	66
4.7. УФ та ІЧ спектродифузійна..... 70	
<i>Питання для самостійної підготовки</i> 74	
<i>Приклади розв'язання типових задач</i>	75
<i>Задачі для самостійного розв'язання</i>	80

Розділ 5. КОРОТКА ХАРАКТЕРИСТИКА АТОМНО-АБСОРБЦІЙНОГО АНАЛІЗУ	82
Розділ 6. РЕФРАКТОМЕТРИЧНИЙ МЕТОД	85
6.1. Якісний і кількісний рефрактометричний аналіз	86
6.2. Питома і молярна рефракція	88
<i>Питання для самостійної підготовки</i>	89
<i>Приклади розв'язання типових задач</i>	90
<i>Задачі для самостійного розв'язання</i>	90
Розділ 7. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ	92
Розділ 8. КОНДУКТОМЕТРИЧНИЙ МЕТОД АНАЛІЗУ	94
8.1. Види електричної провідності	94
8.2. Пряма кондуктометрія	98
8.3. Кондуктометричне титрування	99
<i>Питання для самостійної підготовки</i>	101
<i>Приклади розв'язання типових задач</i>	102
<i>Задачі для самостійного розв'язання</i>	104
Розділ 9. КУЛОНОМЕТРИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ	106
9.1. Пряма кулонометрія	108
9.2. Кулонометричне титрування	109
<i>Питання для самостійної підготовки</i>	111
<i>Приклади розв'язання типових задач</i>	111
<i>Задачі для самостійного розв'язання</i>	112
Розділ 10. ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ	114
10.1. Класифікація електродів. Аналітичний сигнал	114
10.2. Вимірювання потенціалів	122
10.3. Способи проведення аналізу в потенціометрії	123
<i>Питання для самостійної підготовки</i>	128
<i>Приклади розв'язання типових задач</i>	128
<i>Задачі для самостійного розв'язання</i>	131
Розділ 11. ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРІЯ	134
11.1. Суть та особливості вольтамперометрії. Поляризація електрода	134
11.2. Полярнографічна хвиля як аналітичний сигнал методу	137

11.3. Причини спотворення форми полярограм.....	140
11.4. Інверсійна вольтамперометрія.....	141
11.5. Амперометричне титрування.....	149
<i>Питання для самостійної підготовки.....</i>	<i>151</i>
<i>Приклади розв'язання типових задач.....</i>	<i>152</i>
<i>Задачі для самостійного розв'язання.....</i>	<i>158</i>
РОЗДІЛ 12. ХРОМАТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ.....	161
12.1. Загальна характеристика та класифікація хроматографічних методів аналізу.....	161
12.2. Принципова схема газового хроматографа.....	164
12.3. Хроматограма та її характеристики.....	166
12.4. Теоретичні основи хроматографічного розділення.....	169
12.5. Розділювальна здатність хроматографічної колонки.....	174
12.6. Якісний хроматографічний аналіз.....	176
12.7. Кількісний хроматографічний аналіз.....	178
<i>Питання для самостійної підготовки.....</i>	<i>180</i>
<i>Приклади розв'язання типових задач.....</i>	<i>181</i>
<i>Задачі для самостійного розв'язання.....</i>	<i>187</i>
РОЗДІЛ 13. РАДІОМЕТРИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ.....	191
13.1. Типи радіоактивних розпадів та їхня характеристика.....	192
13.2. Закон радіоактивного розпаду.....	194
13.3. Активність та її зв'язок із масою радіонукліду.....	195
13.4. Методи реєстрації радіоактивного випромінювання.....	197
13.5. Способи проведення радіометричного аналізу.....	198
<i>Питання для самостійної підготовки.....</i>	<i>201</i>
<i>Приклади розв'язання типових задач.....</i>	<i>202</i>
<i>Задачі для самостійного розв'язання.....</i>	<i>208</i>
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	212