

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра теоретичної хімії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

“ _____ ” _____ 20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розділ: мас-спектрометрія)

напряму підготовки **0703** хімія

для спеціальності **8.070301** хімія

заочного відділення
хімічного факультету

Кредитно-модульна система
організації навчального процесу

Робоча програма навчальної дисципліни «Механізми реакцій» для студентів за напрямом підготовки 0703 хімія, спеціальністю 8.070301 хімія.

Розробники: кандидат хімічних наук, доцент Комихов С. О.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри прикладної хімії

Протокол № 8 від “ 24 ” 04 2014 р.

Завідувач кафедри _____ В.А. Чебанов

“ 24 ” 04 2014 р

Схвалено методичною комісією хімічного факультету

Протокол № 10 від “ 14 ” 05 2014 р.

“ 14 ” 05 2014 р.

Голова _____

Юрченко О.І.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль . Мас-спектрометрія.

Тема 1. Мас-спектр та його основні параметри. Задачі, що вирішують за допомогою мас-спектрометрії.

Іонізація молекул. Методи іонізації: Електронна іонізація, хімічна іонізація, інші. Принцип мас-спектрометрії.

Основи інтерпретації мас-спектрів. Молекулярний іон та його ідентифікація.

Тема 2. Визначання елементного складу та ізотопної чистоти на основі ізотопних піків.

Фрагментація молекулярних іонів. Шляхи фрагментації: гемолітичний розпад, перегрупування. Принципи інтерпретації мас-спектрів.

4. Структура навчальної дисципліни

Модулі і теми	Кількість годин					
	Денна форма					
	Усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	ср	
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Тема 1	4	1		3		
Тема 2	5	1		4		
Разом за модулем 1	9	2		7		
Усього годин	9	2		7		

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Молекулярний іон та його ідентифікація.	8
2	Фрагментація молекулярних іонів.	8

7. Методи навчання

Лекції, виконання лабораторних робіт.

8. Методи контролю

Захист лабораторних робіт, залік.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Лабораторна робота 1 – 8 балів

Лабораторна робота 2 – 8,5 балів

Разом – 16,5 балів

10. Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.

2. Навчальні посібники, методичні вказівки, монографії, наукові статті.
3. Вільно розповсюджене загальне та спеціалізоване програмне забезпечення.

11. Рекомендована література

1. Пентин Ю. А., Вилков Л. В. Физические методы исследования в химии – М.: Мир. –2006. -690 с.
2. Лебедев А. Т. Масс-спектрометрия в органической химии. М.: Бинум, 2003. -496с.
4. Днепровский А. С., Темникова Т. И. Теоретические основы органической химии. Л.: Химия, 1979. -520с.