

Анотація курсу **МОЛЕКУЛЯРНА СПЕКТРОСКОПІЯ**

Мета курсу – детальне ознайомлення з основними поняттями, законами, принципами та методами сучасної молекулярної спектроскопії.

Зміст курсу. Природа енергетичних спектрів атомів та молекул. Принципи побудови спектрометрів різних діапазонів довжин хвиль. Застосування теорії груп в спектроскопії. Електронні спектри. Коливальні спектри. Обертальні спектри. Гамма-резонансна спектроскопія. Елементи мас-спектрометрії.

Курс базується на дисциплінах “Математичний аналіз”, Диференційні рівняння”, “Методи математичної фізики”, “Теорія ймовірностей”, “Механіка”, “Молекулярна фізика”, “Електрика і магнетизм”, “Оптика”, “Атомна і ядерна фізика”, “Теоретична механіка”, “Електродинаміка”, “Квантова механіка”, “Термодинаміка і статистична фізика”, “Коливання і хвилі”, “Основи радіоелектроніки”, “Техніка і електроніка НВЧ”, “Квантова радіофізика”.