

Составители: доц. Г.С. Батунова
доц. Л.А. Кипрова

Абсорбционная ИК-спектроскопия: Метод. пособие / Г.С. Батунова, Л.А. Кипрова; под общ. ред. А.М. Коробкова. Казан. гос. технол. ун-т. Казань, 2011. – 47с.

Изложены особенности и возможности метода ИК-спектроскопии, краткие теоретические основы этого метода, методика применения ИК-спектроскопии для целей качественного анализа. В указании содержится таблица характеристических частот для идентификации спектров.

Методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальностям 240704 – Технология пиротехнических средств и 150502 – Конструирование и производство изделий из композиционных материалов, изучающих свойства веществ, возможности использования вторичного сырья и т.д. по курсу «Методы исследования материалов и процессов».

Подготовлены на кафедре химии и технологии гетерогенных систем.

Рецензенты: к.х.н., доцент В.Г. Никитин
к.т.н., доцент Т.Л. Диденко

Содержание

Введение.....	4
Возможности метода ИК-спектроскопии.....	7
Избирательное поглощение электромагнитной энергии молекулами.....	8
Колебательные спектры	8
ИК – монохроматоры и спектрометры.	16
Оптические материалы для ИК – техники	16
ИК – монохроматоры.....	17
ИК - спектрометры.....	19
Источники излучения	22
Приготовление исследуемых образцов	23
Градуировка спектральных приборов по длинам волн при помощи спектров эталонов.....	26
Применение ИК-спектроскопии.....	28
Примеры практических работ по инфракрасной абсорбционной спектроскопии	30
<i>Пример 1. Градуировка спектральных приборов по длинам волн при помощи спектров эталонов.....</i>	<i>30</i>
<i>Пример 2. Измерение инфракрасных спектров жидкостей и растворов.</i>	<i>31</i>
<i>Пример 3. Измерение инфракрасных спектров твердых веществ</i>	<i>32</i>
Основные параметры для определения полосы	34
Контрольные вопросы	34
Список использованных источников.....	35
Приложение 1	36
Приложение 2	39
Приложение 3	45