

## Уважаемые коллеги!

Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"  
Компания "INTERTECH Corporation"

приглашают Вас принять участие в работе курса повышения квалификации

### "Физико-химические методы анализа. Методы ИК спектроскопии: теория и практика"

**Место проведения** - НИТУ "МИСиС" (г. Москва, Ленинский пр-т, д. 6, м. Октябрьская)

**Сроки проведения** - 29 июня – 02 июля 2021 г.

**Целевая аудитория** - специалисты лабораторий, технологи, инженеры, студенты старших курсов и аспиранты

В курсе излагается теория инфракрасной спектроскопии, современное состояние метода с рассмотрением конструктивных особенностей инфракрасного Фурье-спектрометра. Освещаются практические аспекты работы по пробоподготовке и регистрации спектров проб в различных агрегатных состояниях. Значительная часть посвящена математической обработке получаемых спектров, а также поиску по спектральным библиотекам.

#### Программа включает в себя следующие темы:



- Общие вопросы теории колебательных спектров, концепция характеристичности - как основа функционального анализа. Интерпретация ИК спектров некоторых классов органических соединений;
- Современное оборудование для ИК спектроскопии с преобразованием Фурье, принципы работы спектрометров. Расширение возможностей ИК-Фурье спектрометров при помощи приставок НПВО, диффузного отражения и пр.; использование ИК микроскопов. Возможности неразрушающего анализа микрообъектов и макрообъектов;
- Методы пробоподготовки жидких, твердых и газообразных объектов. Влияние способа подготовки пробы на анализ ИК спектра;
- Обзор практических применений методов колебательной спектроскопии для идентификации и количественного анализа: криминалистика, экология, фармация, минералогия и др.;
- Работа с программным обеспечением OMNIC – получение данных, их обработка, формирование отчёта и создание баз данных;
- Практические вопросы подготовки образцов для анализа, выполнение калибровок и поверки.

Лекции и практические занятия проводят специалисты Московского представительства компании "INTERTECH" и преподаватели "МИСиС, с привлечением специалистов МГУ имени М.В. Ломоносова. Практические занятия проводятся на ИК спектрометре с преобразованием Фурье семейства Nicolet iS (Thermo Scientific).

К освоению программы допускаются лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

Слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**Стоимость обучения: 44 500 (Сорок четыре тысячи пятьсот) рублей, НДС не облагается**

Количество участников ограничено – **не более 14 человек**.

Заявки принимаются с **26 апреля по 21 июня 2021 г.** (возможно досрочное прекращение приема заявок по итогам формирования группы). При формировании группы в первую очередь принимаются заявки пользователей приборов серии Nicolet (Thermo Scientific), заявки пользователей ИК спектрометров других производителей принимаются только при наличии свободных мест.

**с вопросами обращаться:**

e-mail: ryashentsevv@misis.ru (Тема: курс – FTIR)

тел: +7 916 666 79 94, контактное лицо - Ряшенцев Владимир Юрьевич