

Информационное письмо № 481 от 26.12.2016 г.
(является основанием для оплаты)

Руководителю предприятия (организации)
Руководителю лаборатории

Уважаемые господа!

Санкт-Петербургский «Межрегиональный Центр Повышения
Квалификации» (МЦПК) (Лицензия № 2265 от 28 октября 2016 г.) совместно с
ФГУП РНЦ «Прикладная химия» и ООО «Аналит Продактс» проводит
семинар:

**«Оптические атомно-спектральные методы (ИСП и АА) для
определения элементного состава. Техника следового анализа.
Метрологическое обеспечение методов»**

11 апреля – 14 апреля 2017 года

Начало в 10 часов.

В программе семинара:

1. Введение. Проботбор и пробоподготовка.

- Введение в элементный анализ (атомный анализ).
- Схема анализа. Объекты анализа. Основные характеристики.
- Пробоотбор. Способы пробоподготовки: классические: озоление, минерализация, сплавление/спекание, кислотное разложение объектов с неорганической матрицей (минеральные кислоты, органические кислоты, различные соли), микроволновое разложение; специальные: УФ (ИК), УЗ, Дополнительные процедуры: экстракция, концентрирование, маскирование.
- Обзор производителей оборудования для пробоподготовки.
- Виды анализа (качественный, полуколичественный, количественный).
- Количественный анализ: метод градуировочной кривой, метод добавок.
- Выбор метода (сравнение по чувствительности).

2. Атомно-абсорбционный анализ.

- Область применения и основные характеристики метода. Теоретические основы атомно-абсорбционного анализа. Основная схема. Способы атомизации: пламенный атомно-абсорбционный анализ. Использование различных типов пламени. Электротермический атомно-абсорбционный анализ. Выбор оптимальной температурной программы. МХП и метод генерации гидридов. Типы мешающих влияний и их устранение. Методы коррекции фона. Достоинства и недостатки.
- Производители АА-спектрометров, сравнение приборов.

2. Оптический эмиссионный спектральный анализ с индуктивно-связанной плазмой (ИСП).

- Область применения и основные характеристики метода. Теоретические основы атомно-эмиссионного анализа. Основная схема. Системы ввода пробы. Особенности и дополнительные опции. Метод генерации гидридов. Лазерная абляция.
- Оптические схемы, используемые в атомно-эмиссионных спектрометрах (Черни-Тернера, Пашена-Рунге, эшелле).
- Детекторы, используемые в атомно-эмиссионных спектрометрах.
- Типы мешающих влияний. Методы коррекции.
- Производители ИСП-спектрометров, характеристики и сравнение приборов.

3. Метрологическое обеспечение спектральных методов аналитической химии.

4. Практические занятия. Посещение аккредитованной демонстрационной лаборатории ООО «Аналит Продактс»: демонстрация приборов фирмы Shimadzu. Консультации специалистов.

Занятия и консультации проводят ведущие специалисты СПбГУ, ВНИИМ им. Д.И.Менделеева, ООО «Аналит Продактс».

Участникам семинара выдаются перечень литературы, слайд-конспекты, описание приборов. По окончании семинара участникам выдается удостоверение о повышении квалификации, отчетные финансовые документы.

Стоимость участия одного специалиста в школе-семинаре (без стоимости проживания в гостинице) составляет 26200 рублей. НДС не облагается. Возможна оплата наличными.

Оплата производится на АНО ДПО «МЦПК»:

**ИНН 7801268404 КПП 784101001 Р/с: 40703810003270000013 Филиал
Точка Публичного акционерного общества Банка «Финансовая
корпорация Открытие» г. Москва БИК 044525999
К/с:30101810845250000999 ОКПО 82219248 ОКВЭД 80.42, 80.30.3
ОГРН 1077800028514**

Специалисты, прибывающие на семинар, должны иметь при себе копию платёжного поручения с отметкой банка, копию диплома об образовании и копию документа о смене ФИО.

Иногородним участникам возможно бронирование гостиницы. Для самостоятельного бронирования пользуйтесь сайтами www.booking.com, www.ostrovok.ru

**Информацию о программе семинара можно получить по тел:
(812) 325-40-08, 325-55-02.**

E-mail: : akr@analit-spb.ru Алена Кравченко

Заявки на участие в семинаре принимаются через сайт www.center-education.ru (форма в разделе «Запись на семинар») или по e-mail: center-education@mail.ru

Справки по тел./факс: (812) 314-60-78, 314-09-81

Наш адрес: 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Миллионная, д. 27

