

Уважаемые коллеги! Приглашаем вас принять участие в курсе повышения квалификации:

**«Обеспечение качества химического анализа и других сложных измерений: терминология, валидация и верификация методов измерений, внутрилабораторный контроль качества».
(с учетом современных требований к аккредитованным лабораториям).**

27 – 29 мая 2024 г., Санкт-Петербург/онлайн

Курс проводит - **Дворкин Владимир Ильич**, профессор, заведующий Аналитической лабораторией ИХХС РАН, доктор химических наук, вице-президент ААЦ Аналитика.

Курс предназначен для специалистов аккредитованных или готовящихся к аккредитации испытательных и аналитических лабораторий.

В программе:

1. Особенности метрологии количественного химического анализа и других сложных измерений. Погрешности измерений и их терминология по ГОСТ Р ИСО 5725-2002.
2. Метрологические характеристики методов (методик) измерений (МИ) и способы их оценки. Разработка, валидация (аттестация) и верификация МИ. Референтные МИ.
3. Внедрение МИ в деятельность испытательной лаборатории, их верификация как часть процедуры внедрения. Применение МИ в лаборатории в соответствии с международными стандартами.
4. Образы сравнения, аттестованные смеси. Градуировочные характеристики МИ и средств измерений, контроль их стабильности.
5. Основы внутрилабораторного контроля качества (ГОСТ Р ИСО 5725-2002, РМГ 76-2014). Проверка приемлемости результатов измерений, контроль стабильности с применением контрольных карт и другие способы контроля. Оперативный контроль процедуры измерений, периодическая проверка подконтрольности, выборочный статистический контроль по альтернативному признаку. Выбор и примеры практической реализации процедур внутрилабораторного контроля.
6. Представление результатов измерений Заказчику (оформление протоколов). Неопределенность результатов измерений и ее оценка для аттестованных (валидированных) МИ. Округление результатов измерений.
7. Компьютеризация лабораторной деятельности как способ реализации современных требований к лабораториям.

Стоимость участия в Санкт-Петербурге – **42 500 рублей**, стоимость онлайн участия – **30 500 рублей** (без НДС, исполнитель применяет УСН).

Для участия в работе курса необходимо подать заявку в свободной форме по электронной почте.

Участники обеспечиваются комплектом информационно-справочных материалов по тематике курса, по окончании которого слушателям предоставляются: **удостоверение о повышении квалификации** (лиц. № 4014 от 11 ноября 2019г).

Для оформления удостоверения о повышении квалификации необходимо предоставить копию диплома о высшем или среднем профессиональном образовании и копию документа, подтверждающего изменение фамилии (если она менялась).

Контакты оргкомитета:

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| +7 (911) 921-42-85 | | orgkomitet@cnts-dialog.ru www.cnts-dialog.ru |
| +7(911) 925-11-76 | | |
| 8 800 25-063-25 (бесплатно по России) | | |