

Уважаемые коллеги!
Приглашаем вас принять участие в курсе:

**«Калибровка средств измерений в соответствии с требованиями стандарта
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019»**

6 – 8 декабря 2021 г., ОНЛАЙН

Ведущий курса - **Захаров Игорь Петрович**,
доктор технических наук, профессор, автор учебных пособий:
Захаров И.П., Кукуш В.Д. Теория неопределенности в измерениях (2002)
Захаров И.П. Неопределенность измерений для чайников и ...начальников,
издание 4-е (2016), Захаров И.П. Калибровка-17025, издание 2-е (2017)

Программа:

1. Определение понятия калибровки. Цели и задачи калибровки. Сферы распространения, нормативные документы, регламентирующие проведение калибровки.
2. Сравнительный анализ операций «поверка» и «калибровка».
3. Основные этапы калибровки.
4. Средства измерений, применяемые при калибровках и их метрологические характеристики. Формы представления калибровочных характеристик.
5. Методы калибровки и их выбор.
6. Базовый алгоритм оценивания неопределенности измерений при калибровках.
7. Основные характеристики СИ, влияющие на точность калибровки и вносимые ими неопределенности: инструментальная неопределенность эталонов, дополнительная погрешность эталонов за счет их нестабильности, изменения условий калибровки, влияния калибруемого СИ на эталон; наблюдаемый разброс показаний измерительного прибора, дискретность отсчета.
8. Обработка результатов и оценивание неопределенности измерений при калибровке различных мер и измерительных приборов.
9. Определение параметров калибровочной зависимости.
10. Оформление сертификатов калибровки.
11. Структура методики калибровки.
12. Этапы разработки методики калибровки.
13. Валидация методик калибровки. Оформление протокола валидации.
14. Использование результатов калибровки для оценки пригодности СИ.

15. Нахождение наименьшей неопределенности (наилучших калибровочных возможностей).
16. Основные подходы к определению межкалибровочного интервала СИ.
17. Примеры оценивания неопределенности при калибровке СИ различных величин.
18. Выходной контроль знаний.

Стоимость онлайн участия - 25 500 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 (812) 921-42-85	orgkomitet@list.ru
+7(812) 925-11-76	orgkomitet@cnts-dialog.ru ;
8 800 25-063-25 (бесплатно по России)	www.cnts-dialog.ru