



КУРС ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ:

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ, СПОСОБЫ ЕЕ ОЦЕНКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЛАБОРАТОРИИ (С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

Цель реализации программы - повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, формирование новых компетенций по оцениванию неопределенности измерений при проведении испытаний в лаборатории.

Кому может быть интересен курс: руководители и менеджеры по качеству испытательных лабораторий (центров), сотрудники испытательных (измерительных, аналитических, контрольных) лабораторий.

Форма обучения: очная с применением дистанционных технологий.

Количество часов: 16 ак.ч.

Документ об окончании - удостоверение повышения квалификации.

Как начать обучение:

Оформите заявку на сайте <https://dporssp.ru/> или напишите на почту ano@dporssp.ru, так же вы можете позвонить по телефону +7 (495) 742-30-02; +7 (499) 394-26-42.

Программа курса:

Тема 1.

Что такое неопределенность; понятия погрешности и неопределенности, их сходство и различия.

Тема 2.

Основные документы, определяющие политику лабораторий в области обеспечения качества измерений.

Тема 3.

Термины и величины, характеризующие методы и методики измерений, их смысл и использование; понятие аналитического контроля.

Тема 4.

Способы оценки неопределенности результатов измерений (с примерами): для валидированных методик; для методик с неизвестными метрологическими характеристиками («бюджет неопределенности»).

Тема 5.

Отбор проб – процесс и оценка его неопределенности.

Тема 6.

Использование расширенной неопределенности при представлении результатов измерений в протоколах

Тема 7.

Учет неопределенности при оценке качества объектов исследования.

Тема 8.

Функции распределения результатов измерений и их изображение; основные виды распределений, используемые в лабораторном деле.

Тема 9.

Понятия погрешности и неопределенности, их сходство и различия; термины и величины для описания неопределенности; когда и как необходимо использовать неопределенность.

Тема 10.

Расчет неопределенности при известных метрологических характеристиках методики.

Тема 11.

Расчет неопределенности в отсутствие метрологических характеристик методики; бюджет неопределенности; диаграммы Исикавы.

Тема 12.

Расчет неопределенности при отсутствии метрологических характеристик методики.

Тема 13.

Правила представления результатов измерений и их неопределенности в протоколах и использование компьютеров для этих целей.