

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной программе

**«Методики измерений, применяемые в испытательных лабораториях:
выбор, разработка, валидация, аттестация»**

**(с учетом требований Приказа Минпромторга № 4091 от 15.12.2015, положений
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, ГОСТ Р 8.563, ГОСТ Р ИСО 5725, РМГ 61)**

(36 академ. часов)

- 1 Общие требования к методикам (методам) измерений (с учетом требований Федерального закона № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», Приказа Минпромторга РФ № 4091 от 15.12.2015, ГОСТ Р 8.563–2009, ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).
- 2 Требования к компетентности юридических лиц, персонала, осуществляющих выбор, разработку, валидацию, аттестацию методик измерений (с учетом требований ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, Приказа Минэкономразвития России от 26.10.2020 № 707).
- 3 Требования к выбору методик измерений: основания выбора, критерии выбора, записи (с учетом требований ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).
- 4 Разработка методик измерений: организация и проведение. Требования к содержанию, изложению и построению отдельных документов на методики измерений.
- 5 Валидация методик измерений: основания для проведения, организация, проведение, проверяемые показатели, записи (с учетом требований ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).
- 6 Показатели качества методик измерений: характеристики погрешности, неопределенность, формы представления и способы выражения.
- 7 Методы оценивания показателей точности (характеристики погрешности, неопределенность) методик измерений с использованием образцов для оценивания, рабочих проб (с учетом ГОСТ 34100.3, ГОСТ Р ИСО 5725, ГОСТ Р ИСО 21748, РМГ 61).
- 8 Общие требования к образцам для оценивания (стандартным образцам, аттестованным смесям), рабочим пробам, документальное подтверждение их качества.
- 9 Оценивание характеристик погрешности, неопределенности методик измерений.
- 10 Проверка приемлемости результатов измерений (в условиях повторяемости, внутрилабораторной прецизионности, воспроизводимости).
- 11 Контроль стабильности градуировочных характеристик.
- 12 Общие требования к контролю качества результатов измерений, способы контроля (с учетом положений ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).
- 13 Записи по результатам разработки, валидации, аттестации методик измерений (с учетом положений ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, Приказа Минпромторга № 4091 от 15.12.2015). Требования к оформлению свидетельств об аттестации методик измерений.
- 14 Регистрация аттестованных методик измерений.

Зачет