

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
по дополнительной профессиональной программе  
**«Верификация (внедрение) методик измерений (испытаний) в деятельности  
испытательных лабораторий (с учетом требований № 102-ФЗ «Об обеспечении  
единства измерений», Приказа Минпромторга № 4091 от 15.12.2015, положений ГОСТ  
ISO/IEC 17025-2019)»**  
(36 академ. часов)

- 1 Общие требования к методикам (методам) измерений
- 2 Общие требования к выбору методик измерений (испытаний) лабораторией согласно ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
- 3 Общие требования к верификации методик измерений (испытаний) в лаборатории согласно ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
- 4 Особенности внедрения и применения международных стандартов (ISO, ASTM, EN) на методики (методы) измерений (испытаний)
- 5 Планирование верификации методик измерений (испытаний) в лаборатории с учетом ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, проверка характеристик используемых в лаборатории помещений, средств измерений, стандартных образцов, испытательного оборудования, вспомогательного оборудования, расходных материалов требованиям методик измерений
- 6 Показатели точности методик измерений (испытаний), результатов измерений (испытаний), выраженные в характеристиках погрешности, неопределенности
- 7 Внедрение концепции неопределенности измерений в практику деятельности испытательных лабораторий с учетом ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
- 8 Общие требования к установлению внутрилабораторных показателей точности (характеристики погрешности, неопределенность) методик измерений и основные методы их оценивания (с учетом ГОСТ 34100.3, ГОСТ Р ИСО 5725, ГОСТ Р ИСО 21748, РМГ 61)
- 9 Алгоритмы оценивания внутрилабораторных значений показателей точности методик измерений (характеристики погрешности, неопределенность)
- 10 Аттестованные смеси, образцы для контроля качества: общие требования к приготовлению, аттестации, проверке однородности, стабильности
- 11 Экспериментальное подтверждение соответствия аналитической процедуры в лаборатории требованиям методики измерений
- 12 Записи по результатам верификации методики измерений (испытаний)
- 13 Общие требования к верификации методик отбора проб. Рекомендации по процедуре проведения, записям
- 14 Основания проведения валидации методик измерений (испытаний): понятие валидации, валидация стандартизованных методов анализа, включая международные документы в области стандартизации, регламентирующие методы анализа. Рекомендации по организации процесса валидации методик измерений

**Зачет**