

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по дополнительной профессиональной программе:
«Контроль качества результатов анализа в испытательных лабораториях»
(с учетом положений ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, ГОСТ Р ИСО 5725, РМГ 76)
(72 академ. часа)

- 1 Общие требования к организации контроля качества в лаборатории (с учетом положений ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, Приказа Минэкономразвития России от 26.10.2020 № 707), элементы контроля качества.
 - 2 Общие требования к методикам измерений (с учетом положений № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», ГОСТ Р 8.563).
 - 3 Показатели точности методик измерений: термины и определения, способы выражения.
 - 4 Верификация методик измерений, методик отбора проб в практику деятельности испытательной лаборатории: требования к содержанию, оформлению документации (записей) (с учетом ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).
 - 5 Стандартные образцы в системе контроля качества результатов анализа. Требования к стандартным образцам. Контроль применения стандартных образцов в лаборатории.
 - 6 Средства измерений, испытательное оборудование, вспомогательное оборудование: контроль применения в лаборатории.
 - 7 Расчет внутрилабораторных показателей качества в рамках верификации методик измерений в практику деятельности испытательной лаборатории. Общие правила представления результатов измерений, испытаний. Правила округления.
 - 8 Внедрение концепции неопределенности в практику деятельности лаборатории. Расчет неопределенности результата измерений в лаборатории. Расчет неопределенности отбора проб.
 - 9 Аттестованные смеси: определение метрологических характеристик. Образцы для контроля качества: определение однородности, стабильности.
 - 10 Внутрилабораторный контроль: планирование, проведение, контроль (с учетом РМГ 76, ГОСТ Р ИСО 5725).
 - 11 Оперативный контроль: организация, проведение, записи.
 - 12 Выборочный статистический контроль: организация, проведение, записи.
 - 13 Контрольные карты Шухарта: организация, проведение, записи.
 - 14 Периодическая проверка подконтрольности: организация, проведение, записи.
 - 15 Внутрилабораторный контроль прямых измерений в лаборатории: алгоритмы контроля, записи.
 - 16 Внутрилабораторный контроль процедуры отбора проб. Погрешность (неопределенность) пробоотбора.
 - 17 Контроль регистрации условий измерений.
 - 18 Контроль качества посуды, дистиллированной воды.
 - 19 Контроль применения, приготовления, расходования реактивов. Продление срока годности реактивов.
 - 20 Оценка приемлемости результатов.
 - 21 Контроль оформления протоколов результатов испытаний
 - 22 Контроль стабильности градуировочной характеристики средств измерений.
 - 23 Внешний контроль качества посредством МСИ: требования к процедуре, содержанию и оформлению документации (записей).
 - 24 Несоответствия при проведении контроля качества. Риски при проведении контроля качества результатов анализа, индикаторы рисков.
- Экзамен