

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной программе:

**«Оценивание неопределенности результатов количественного химического анализа (с учетом ГОСТ ISO/IEC 17025-2019, ГОСТ 34100.3-2017/ISO/IEC Guide 98-3:2008, ГОСТ Р ИСО 21748, ГОСТ Р ИСО 5725, Руководства Еврахим/Ситак «Количественное описание неопределенности в аналитических измерениях»)»**

(36 академ. часов)

- 1 ГОСТ ISO/IEC 17025: общие требования, основания для расчета неопределенности, способы расчета неопределенности измерений при испытаниях
- 2 Способы оценивания неопределенности. Показатели точности, выраженные в неопределенности: термины и определения
- 3 Бюджет неопределенности
- 4 Требования к представлению результатов измерений с неопределенностью, правила округления
- 5 Оценивание неопределенности измерений (эмпирический способ)
- 6 Оценивание неопределенности измерений с учетом положений ГОСТ Р ИСО 21748
- 7 Дополнительные источники неопределенности измерений: перечень
- 8 Неопределенность прямых измерений многократных
- 9 Неопределенность пробоотбора
- 10 Неопределенность прямых измерений однократных (с отбором проб)
- 11 Способы расчета неопределенности некоторых дополнительных источников неопределенности
- 12 Источники неопределенности, способы оценивания: средства измерений, испытательное оборудование, градуировочные характеристики, образцы для контроля, химические реактивы, стандартные справочные данные и другие
- 13 Правила суммирования неопределенностей
- 14 Некоторые алгоритмы расчета неопределенности результата косвенных измерений
- 15 Расчет неопределенности для результата косвенных измерений
- 16 Расчет коэффициентов чувствительности
- 17 Об инструкции расчета неопределенности в лаборатории
- 18 Неопределенность методики измерений при ее валидации
- 19 Неопределенность при реализации правил принятия решения

**Зачет**