



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Первый Национальный Научно-  
Образовательный Центр»**

ИНН/КПП 3812522817/381201001, ОГРН 1183850011025

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Первый Национальный Научно-Образовательный Центр»,  
при содействии и поддержке  
АССОЦИАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
И ПАРТНЁРСТВА В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ,  
СТАНДАРТИЗАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Программа повышения квалификации по теме:**

**МИ S.21-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методика измерений массовой концентрации сульфатов во всех типах вод, массовой концентрации сульфатов и их соединений в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе, воздухе закрытых помещений и промышленных выбросах, массовой доли сульфатов и их соединений, серы общей (валовой) в жидких и твердых отходах производства и потребления, в почве, грунтах, песке (в том числе песке в песочницах детских организаций), иле (в том числе активном), осадках сточных вод, шламах, донных отложениях турбидиметрическим методом»  
ФР.1.31.2024.48259**

Цель повышения квалификации: приобретение права проведения измерений и отбора образцов по методике МИ S.21-2023 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методика измерений массовой концентрации сульфатов во всех типах вод, массовой концентрации сульфатов и их соединений в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе, воздухе закрытых помещений и промышленных выбросах, массовой доли сульфатов и их соединений, серы общей (валовой) в жидких и твердых отходах производства и потребления, в почве, грунтах, песке (в том числе песке в песочницах детских организаций), иле (в том числе активном), осадках сточных вод, шламах, донных отложениях турбидиметрическим методом», специальная подготовка персонала для проведения измерений и отбора образцов по методике.

| №    | Наименование дисциплин и модулей                                                                                                                                                     | Всего часов | В том числе |          | Промежуточная аттестации |       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------|--------------------------|-------|
|      |                                                                                                                                                                                      |             | Лекции      | СРС      | Кол-во часов             | Форма |
| 1.   | <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>                                                                                                                                               | <b>6</b>    | -           | <b>6</b> | -                        | -     |
| 1.1. | Изучение нормативных документов для работы с методикой                                                                                                                               | 6           | -           | 6        | -                        | -     |
| 2.   | <b>Специальные дисциплины. Теоретическое изучение МИ S.21-2023</b>                                                                                                                   | <b>6</b>    | <b>6</b>    | -        | -                        | -     |
| 2.1. | Назначение и область применения                                                                                                                                                      | 6           | 6           | -        | -                        | -     |
| 2.2. | Требования к показателям точности измерений                                                                                                                                          |             |             |          |                          |       |
| 2.3. | Требования безопасности, охраны окружающей среды                                                                                                                                     |             |             |          |                          |       |
| 2.4. | Требование к квалификации операторов                                                                                                                                                 |             |             |          |                          |       |
| 2.5. | Измерение массовой концентрации сульфатов и их соединений в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе, воздухе закрытых помещений и промышленных выбросах турбидиметрическим методом |             |             |          |                          |       |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |           |          |                                      |                |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|----------|--------------------------------------|----------------|
| 2.6. | Измерение массовой концентрации сульфатов во всех типах вод турбидиметрическим методом                                                                                                                                                                      |                                      |           |          |                                      |                |
| 2.7. | Измерение массовой доли сульфатов и их соединений. серы общей (валовой) в жидких и твердых отходах производства и потребления турбидиметрическим методом                                                                                                    |                                      |           |          |                                      |                |
| 2.8. | Измерение массовой доли сульфатов и их соединений, серы общей (валовой) в почве, грунтах, песке (в том числе песке в песочницах детских организаций), иле (в том числе активном), осадках сточных вод, шламах, донных отложениях турбидиметрическим методом |                                      |           |          |                                      |                |
| 3.   | <b>Практическое изучение МИ S.21-2023</b>                                                                                                                                                                                                                   | 4                                    | -         | 4        | -                                    | -              |
| 4.   | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                  | По фактическому времени тестирования | -         | -        | По фактическому времени тестирования | <b>экзамен</b> |
|      | <b>ВСЕГО</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>16</b>                            | <b>12</b> | <b>4</b> | <b>-</b>                             | <b>-</b>       |

По окончании специальной подготовки слушателям выдается **Удостоверение о повышении квалификации**, отчетные финансовые документы.

**Программа повышения квалификации предусматривает только дистанционное участие.**  
Дистанционное участие будет реализовано с использованием web-технологий.