

**ДЕТАЛИЗАЦИЯ РАУНДА ПРОГРАММЫ ПРОВЕРКИ КВАЛИФИКАЦИИ ПО  
ОПРЕДЕЛЕНИЮ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СРЕДСТВА  
ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ  
(раунд 1 программы проверки квалификации 1/32 2025 года)**

**Предполагаемые участники раунда**

Предполагаемые участники – юридические лица, выполняющие работы по определению метрологических характеристик средств измерений температуры, в том числе при проведении поверки или калибровки.

Минимальное количество участников для проведения раунда – 2.

**Образец для проверки квалификации:**

Образец для проверки квалификации (ОПК) представляет собой Термометр лабораторный электронный ЛТ-300.

При проведении раунда программы проверки квалификации используется один и тот же ОПК, который последовательно передается провайдером от участника к участнику.

При отправке ОПК участнику, ему предоставляется инструкция участнику раунда программы МСИ № 1/32.

**Определяемый показатель:**

Участники должны определить действительное значение абсолютной погрешности температуры в точках: минус 50, 0, 50, 90 °С, измеренное при помощи ОПК, с расчетом расширенной неопределенности измерений.

Ожидаемое значение температуры в точке минус 50°С от – от минус 49°С до минус 51°С; в точке 0°С – от минус 1°С до 1°С; в точке 50°С – от 49°С до 51°С; в точке 90°С – от 89°С до 91°С.

За результат измерений принимают среднее значение абсолютной погрешности серии из 10 измерений с указанием трех значащих цифр после запятой.

**Способ доставки ОПК:**

Доставка и возврат ОПК осуществляется посредством транспортной компании, доставка документов, необходимых для участия в межлабораторных сличительных испытаниях - почтой, службой курьерской доставки корреспонденции.

Стоимость доставки включена в стоимость раунда.

**Сведения о работах (услугах), выполняемых по субподряду**

Субподрядные организации к работам в рамках реализации настоящей программы проверки квалификации не привлекаются.

**Рекомендуемый метод выполнения измерений:**

Для проведения измерений рекомендуется использовать метод в соответствии с «Термометры лабораторные электронные ЛТ-300. Методика поверки» ТКЛШ 2.822.000 МП с изменением № 2.

Расчет неопределенности и представление результатов измерений проводится в соответствии с ГОСТ 34100.3-2017/ISO/IEC Guide 98-3:2008 «Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения»

### **Статистическая обработка:**

Результаты, полученные от участников, обрабатываются в соответствии с ГОСТ Р 50779.60-2017 «Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний» с использованием статистики «Разность D» по п. 9.3.1 ГОСТ Р 50779.60-2017.

### **Оценивание характеристик функционирования**

Оценивание характеристик функционирования участников проводится в соответствии с п. 9.7 ГОСТ Р 50779.60-2017 (ИСО 13528:2015) "Статистические методы. Применение при проверке квалификации посредством межлабораторных испытаний". По формуле 18 ГОСТ Р 50779.60-2017 вычисляют  $E_n$  - индексы, характеризующие работу участников.

$$E_n = \frac{x - X}{\sqrt{U_{lab}^2 + U_{ref}^2}}, \text{ где}$$

$X$  – приписанное значение (определённое в референтной лаборатории);

$x$  – результат измерений участника;

$U_{ref}$  – расширенная неопределенность приписанного значения  $X$ ;

$U_{lab}$  – расширенная неопределенность результата участника  $x$ .

Для каждого рассчитанного значения  $E_n$  провайдер проверяет выполнение условия  $|E_n| \leq 1$ .

В случае, если для результата участника выполнено данное условие, результат участника считают приемлемым, а характеристику функционирования участника – удовлетворительной. Участника признают подтвердившим свою квалификацию и выдается свидетельство о подтверждении квалификации вместе с отчетом по результатам межлабораторных сличительных испытаний.

В случае, если  $|E_n| > 1$ , результат участника считают неприемлемым, а характеристику функционирования участника – неудовлетворительной. Участника не признают подтвердившим свою квалификацию и выдается только отчет по результатам межлабораторных сличительных испытаний.

### **Стоимость участия в раунде МСИ, без НДС, руб.**

34 140,00

### **Сроки реализации раунда**

Начало раунда (начало рассылки образцов): 2-4 квартал 2025 года

Окончание раунда (выдача отчетов и закрывающих документов): 4 квартал 2025 г.

В зависимости от времени набора минимального количества участников начало и окончание раунда могут быть перенесены.

## **Координаторы раунда**

- Поляков Алексей Владимирович

8-800-200-22-14 доб.2-85

PolyakovAV@nncsm.ru

- Козлова Мария Андреевна

8-800-200-22-14 доб.3-65

KozlovaMA@nncsm.ru