



# ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ,  
ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ И(ИЛИ) ОКАЗЫВАЮЩИЙ УСЛУГИ В  
ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ РЕГИОНАЛЬНЫЙ  
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "КАЛИБРОН"**

---

наименование

**РОСС RU.0001.310096**

---

Номер в реестре аккредитованных лиц

**1. 111524, РОССИЯ, Город Москва, улица Электродная, дом 2 строение 23.**

---

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

102-ФЗ Об обеспечении единства измерений. 102-ФЗ

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

**111524, РОССИЯ, Город Москва, улица Электродная, дом 2 строение 23.**

адреса мест осуществления деятельности

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
<b>2. Поверка средств измерений (ГЖЕ)</b>					
2.1.	Измерения геометрических величин;	Штангенциркули;	(0...5000) мм ;	Погрешность: ПГ $\pm(0,02...0,45)$ мм КТ 1; КТ 2;	-
2.2.	Измерения геометрических величин;	Штангенглубиномеры;	(0...1000) мм ;	Погрешность: ПГ $\pm(0,02...0,20)$ мм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.3.	Измерения геометрических величин;	Штангенрейсмасы;	(0...2500) мм ;	Погрешность: ПГ $\pm(0,02...0,20)$ мм;	-
2.4.	Измерения геометрических величин;	Микрометры, в том числе специального назначения;	(0...2000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(1...33)$ мкм КТ 1; КТ 2;	-
2.5.	Измерения геометрических величин;	Микрометры рычажные;	(0...2000) мм;	Погрешность: $\pm(0,7...36)$ мкм;	-
2.6.	Измерения геометрических величин;	Микрометры окулярные винтовые;	15 x (0...8) мм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,01$ мм;	-
2.7.	Измерения геометрических величин;	Глубиномеры микрометрические, индикаторные;	(0...300) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,002...0,05)$ мм КТ 1; КТ 2;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.8.	Измерения геометрических величин;	Скобы с отсчетным устройством: - скобы рычажные; - скобы индикаторные;	(0...1000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,7...20)$ мкм;	-
2.9.	Измерения геометрических величин;	Головки измерительные пружинные;	$\pm(4...100)$ мкм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,08...1)$ мкм;	-
2.10.	Измерения геометрических величин;	Головки измерительные рычажно-зубчатые, многооборотные;	$\pm(4...2000)$ мкм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,08...5)$ мкм;	-
2.11.	Измерения геометрических величин;	Меры длины концевые плоскопараллельные;	(0,1...1000) мм;	Погрешность: - ; КТ 1; КТ 2; КТ 3; КТ 4; 3 разряд; 4 разряд;	-
2.12.	Измерения геометрических величин;	Индикаторы часового типа, рычажного типа и многооборотные;	(0...100) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(1,5...50)$ мкм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.13.	Измерения геометрических величин;	Нутромеры индикаторные;	(0,95...1000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(2...30)$ мкм КТ 1; КТ 2;	-
2.14.	Измерения геометрических величин;	Нутромеры микрометрические, в том числе трехточечные;	(2...4000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(2...90)$ мкм;	-
2.15.	Измерения геометрических величин;	Угломеры нониусные, оптические;	(0...360) $^\circ$ ;	Погрешность: ПГ $\pm(2...10)'$ ;	-
2.16.	Измерения геометрических величин;	Угломеры цифровые;	(0...360) $^\circ$ ;	Погрешность: ПГ $\pm 2'$ ;	-
2.17.	Измерения геометрических величин;	Угломеры маятниковые;	(0...360) $^\circ$ ;	Погрешность: ПГ $\pm 1^\circ$ ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.18.	Измерения геометрических величин;	Линейки измерительные металлические;	(0...3000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,1...1)$ мм;	-
2.19.	Измерения геометрических величин;	Линейки поверочные;	(50...4000) мм; (400...4000) мм;	Погрешность: - ; КТ 0; КТ 1; КТ 2; 2 разряд; 3 разряд;	-
2.20.	Измерения геометрических величин;	Линейки синусные;	(100...500) мм;	Погрешность: - ; КТ 1; КТ 2;	-
2.21.	Измерения геометрических величин;	Линейки охватывающие (циркометры);	(9...3000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,7...3)$ мм;	-
2.22.	Измерения геометрических величин;	Рулетки металлические измерительные;	(0...100) м;	Погрешность: - ; КТ 2; КТ 3;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.23.	Измерения геометрических величин;	Плиты поверочные;	(200x200...2500x1600) мм;	Погрешность: - ; КТ 0; КТ 1; КТ 2; КТ 3;	-
2.24.	Измерения геометрических величин;	Уровни рамные и брусковые, в т.ч. с микрометрической подачей ампулы;	(100...300) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,005...0,04)$ мм/м;	-
2.25.	Измерения геометрических величин;	Уровни строительные;	(230...1200) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,3...0,9)$ мм/м;	-
2.26.	Измерения геометрических величин;	Угольники;	(0...1000) мм;	Погрешность: - ; КТ 0; КТ 1; КТ 2;	-
2.27.	Измерения геометрических величин;	Кольца измерительные;	(2...260) мм;	Погрешность: - ; КТ 2; КТ 3; КТ 4; КТ 5;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.28.	Измерения геометрических величин;	Толщиномеры, стенкоммеры;	(0...50) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,003...0,15)$ мм;	-
2.29.	Измерения геометрических величин;	Ростомеры;	(0...2500) мм;	Погрешность: $\pm(4...5)$ мм;	-
2.30.	Измерения геометрических величин;	Высотомеры (приборы для измерения высоты);	(0...1000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm[(1,1+0,6L/600)...20]$ мкм;	где L - измеряемая величина, м;
2.31.	Измерения геометрических величин;	Гриндометры;	(0...250) мкм;	Погрешность: ПГ $\pm(1...10)$ мкм;	-
2.32.	Измерения геометрических величин;	Нормалемеры;	(0...700) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(5...16)$ мкм;	-
2.33.	Измерения геометрических величин;	Метроштоки;	(0...5500) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,2...2)$ мм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.34.	Измерения геометрических величин;	Проволочки, ролики;	(0,045...26,069) мм;	Погрешность: - ; КТ 0; КТ 1;	-
2.35.	Измерения геометрических величин;	Щупы;	(0,02...1) мм;	Погрешность: - ; КТ 1; КТ 2;	-
2.36.	Измерения геометрических величин;	Шаблоны путевые;	1520 мм;	Погрешность: ПГ ±1 мм;	-
2.37.	Измерения геометрических величин;	Сита лабораторные;	Размер ячеек (0,02...125) мм;	Погрешность: ПГ ±(0,0023...4,51) мм;	-
2.38.	Измерения геометрических величин;	Лупы измерительные;	(0...30) мм;	Погрешность: ПГ ±0,02 мм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.39.	Измерения геометрических величин;	Штангензубомеры;	Модуль (1...40) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,02...0,05)$ мм;	-
2.40.	Измерения геометрических величин;	Штангенциркули путевые тип ПШВ;	(0...290) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,1...0,2)$ мм;	-
2.41.	Измерения геометрических величин;	Бруски контрольные;	(500...1200) мм (150...500) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,2...4)$ мкм; ПГ $\pm(0,2...1)$ мкм;	-
2.42.	Измерения геометрических величин;	Меры (метры) брусковые, деревянные и металлические;	(0...1000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm 1,5$ мм;	-
2.43.	Измерения геометрических величин;	Рейки нивелирные деревянные; Рейки дорожные универсальные;	(0...3000) мм (0...3000) мм (0...50) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,2...0,5)$ мм ПГ $\pm 2$ мм ПГ $\pm 0,2$ мм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.44.	Измерения геометрических величин;	Пластины плоские стеклянные;	Диаметры 60; 80; 100 мм Диаметр 120 мм;	Погрешность: - ; КТ 1; КТ 2 КТ 2;	-
2.45.	Измерения геометрических величин;	Пластины плоскопараллельные стеклянные;	(15...90) мм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,1$ мкм;	-
2.46.	Измерения геометрических величин;	Наборы принадлежностей к концевым мерам длины;	R (2...15) мм; Q (2...15) мм; H 10 мм; L (10...75) мм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,15$ мкм;	-
2.47.	Измерения геометрических величин;	Микроскопы видеоизмерительные;	(0...200) мм;	Погрешность: ПГ $\pm (1...5)$ мкм;	-
2.48.	Измерения геометрических величин;	Приборы проверки изделий на биение в центрах (биенимеры);	(90...340) мм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,008$ мм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.49.	Измерения геометрических величин;	Приборы для поверки измерительных головок;	(0...10) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,01...2,0)$ мкм;	-
2.50.	Измерения геометрических величин;	Приборы для поверки индикаторов и индикаторных нутромеров;	(0...100) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(1...10)$ мкм;	-
2.51.	Измерения геометрических величин;	Измерители деформаций клейковины;	(0...10,55) у.е.;	Погрешность: ПГ $\pm(0,035...0,175)$ у.е.;	где у.е. - условные единицы измерителя деформации клейковины;
2.52.	Измерения геометрических величин;	Экзаменаторы;	$\pm 500''$ ;	Погрешность: ПГ $\pm 4''$ ;	-
2.53.	Измерения геометрических величин;	Микроскопы инструментальные БМИ, БМИ-Ц, ИМЦЛ;	(0...200) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(2...7)$ мкм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.54.	Измерения геометрических величин;	Микроскопы УИМ, ДИП;	(0...200) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(1+L/200)$ мм;	где L - измеряемая величина, м;
2.55.	Измерения геометрических величин;	Оптиметры вертикальные и горизонтальные;	(0...500) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,2...0,3)$ мкм;	-
2.56.	Измерения геометрических величин;	Длинномеры вертикальные и горизонтальные;	(0...160) мм; (0...250) мм; (0...600) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,3+L/800)$ мкм; ПГ $\pm(0,5+L/1000)$ мкм; ПГ $\pm(1,5+L/140)$ мкм;	где L - измеряемая величина, м;
2.57.	Измерения геометрических величин;	Машины оптико-механические для измерения длин;	(0...2000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,3...35)$ мкм;	-
2.58.	Измерения геометрических величин;	Отсчётные микроскопы МПБ;	(0...7) мм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,02$ мм;	-
2.59.	Измерения геометрических величин;	Измерительные микроскопы МИР;	(0,015...6) мм;	Погрешность: $\pm(0,018...0,0295)$ мм.;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.60.	Измерения геометрических величин;	Микрометры призматические;	(0...105) мм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,004$ мм;	-
2.61.	Измерения геометрических величин;	Нутромеры индикаторные повышенной точности;	(0,95...800) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(2...30)$ мкм;	-
2.62.	Измерения геометрических величин;	Образцы шероховатости поверхности (сравнения);	Ra (0,02...350) мкм;	Погрешность: ПГ $[(-17)...12]$ %;	-
2.63.	Измерения геометрических величин;	Приборы для измерения параметров шероховатости;	Ra (0,02...350) мкм;	Погрешность: ПГ $\pm(2...10)$ %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.64.	Измерения геометрических величин;	Шаблоны сварщика УШС-3;	(0...50) мм; (0...45)°;	Погрешность: ПГ ±(0,1...0,5) мм; ПГ ±2,5°;	-
2.65.	Измерения геометрических величин;	Приспособления для измерения внутренней резьбы;	(0,75...3,5) мм; (3,5...5) мм;	Погрешность: ПГ ±(4+D <sub>ср</sub> /140) мкм; ПГ ±(5+D <sub>ср</sub> /140) мкм;	где D <sub>ср</sub> - средний диаметр, мм;
2.66.	Измерения геометрических величин;	Установки для проверки концевых мер длины;	(0,1...100) мм;	Погрешность: ПГ ±[(0,05+0,2·L)...4] мкм;	где L - измеряемая величина, м;
2.67.	Измерения геометрических величин;	Зубомеры смещения;	(2,5...50) мм;	Погрешность: ПГ ±(9...50) мкм;	-
2.68.	Измерения геометрических величин;	Измерители угла наклона двухкоординатные;	[(-14400)...14400] °;	Погрешность: ПГ ±(0,5...0,7) %;	-
2.69.	Измерения геометрических величин;	Автоколлиматоры;	[(-20)...20] °;	Погрешность: ПГ ±(0,3...3) °;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.70.	Измерения геометрических величин;	Инклинометры;	$[(-360)\dots 360]^\circ$ ;	Погрешность: ПГ $[(-0,5)\dots 11]'$ ;	-
2.71.	Измерения геометрических величин;	Меры толщины покрытий МТ;	$(0,01\dots 120)$ мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,002\dots 0,35)$ мм;	-
2.72.	Измерения геометрических величин;	Штангентрубомеры;	$(650\dots 1250)$ мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,1\dots 0,15)$ мм;	-
2.73.	Измерения геометрических величин;	Линейки усадочные;	$(0\dots 1000)$ усл. мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,05\dots 0,2)$ усл. мм;	-
2.74.	Измерения геометрических величин;	Уровни электронные;	$\pm 600''$ ;	Погрешность: ПГ $\pm 4''$ ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.75.	Измерения геометрических величин;	Шаблоны универсальные модели ПШ 00316 А;	(0...220) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,25...0,5)$ мм;	-
2.76.	Измерения геометрических величин;	Толщиномеры покрытий;	(0,1...120000) мкм;	Погрешность: ПГ $\pm(1,5...5000)$ мкм;	-
2.77.	Измерения геометрических величин;	Измерители длины материалов;	(1...99999,9) м;	Погрешность: $\pm(0,1+0,01 \cdot L)$ м;	Где L- измеряемая длина в м;
2.78.	Измерения геометрических величин;	Микрометры;	(0...25) мм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ мкм;	-
2.79.	Измерения геометрических величин;	Курвиметры дорожные; Курвиметры полевые;	(0,01...9999,99) м (0,8...999,99) м;	Погрешность: ПГ $\pm(0,01...0,003 \cdot D)$ м ПГ $\pm(0,01...0,005 \cdot D)$ м;	Где D – измеряемое расстояние;

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.80.	Измерения геометрических величин;	Меры наружных и внутренних диаметров;	(0...250) мм;	Погрешность: - ; 4 разряд;	-
2.81.	Измерения геометрических величин;	Машины координатные измерительные;	(0...6000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm[(1,2 + L/400) \dots 12 + 12 \cdot L/1000]$ мкм;	Где L- измеряемая длина в мм ;
2.82.	Измерения геометрических величин;	Кронциркули;	(0...215) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,01 \dots 0,06)$ мм;	-
2.83.	Измерения геометрических величин;	Прогибомеры;	(0...200) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,03 \dots 0,5)$ мм;	-
2.84.	Измерения геометрических величин;	Шаблоны сварщика универсальные;	(0...60) мм (0...160)°;	Погрешность: ПГ $\pm(0,04 \dots 0,5)$ мм ПГ $\pm(1 \dots 2,5)^\circ$ ;;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.85.	Измерения геометрических величин;	Приборы для поверки концевых мер длины;	(0...100) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,02...6,00)$ мкм;	-
2.86.	Измерения геометрических величин;	Преобразователи, датчики, измерители линейных перемещений;	(0...5000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,0005...50)$ мм;	-
2.87.	Измерения геометрических величин;	Видеоизмерительные системы, комплексы;	(0...1000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,5+0,2 \cdot L/100...8+L/200)$ мкм;	Где L- измеряемая длина в мм;
2.88.	Измерения геометрических величин;	Анализаторы и комплексы программно-аппаратные анализа фрагментов микроструктуры твердых тел;	(0...2000) мкм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ мкм;	-
2.89.	Измерения геометрических величин;	Микроскопы и системы анализа микроструктуры объектов;	(0...2000) мкм;	Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ мкм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.90.	Измерения механических величин;	Весы эталонные и лабораторные;	1 мг...5000 г; 1 мг...25 кг; 2 мг...160 кг;	Погрешность: - ; КТ Специальный (I), КТ 1 КТ Высокий (II), КТ 2 КТ Средний (III), КТ 3; 4;	-
2.91.	Измерения механических величин;	Весы неавтоматического действия;	1 мг...5000 г; 1 мг...25 кг; 2 г...1000 кг 50 г...1000кг ;	Погрешность: ПГ $\pm(0,5...3,0)e$ КТ Специальный (I) КТ Высокий (II) КТ Средний (III), Обычный (III);	где e - величина, выраженная в единицах массы;
2.92.	Измерения механических величин;	Весы для статического взвешивания;	2 г...150 кг; 50 г...1000 кг;	Погрешность: ПГ $\pm(0,5...3,0)e$ ; КТ Средний (III); КТ Обычный (III);	где e - величина, выраженная в единицах массы;
2.93.	Измерения механических величин;	Граммометры;	(5...300) гс; (0,05...3) Н;	Погрешность: ПГ $\pm(0,002...0,12)$ Н; КТ 4;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.94.	Измерения механических величин;	Твердомеры Роквелла;	(70...93) HRA; (25...100) HRB; (20...70) HRC;	Погрешность: ПГ ±1 HR; ПГ ±1 HR; ПГ ±1 HR;	-
2.95.	Измерения механических величин;	Меры твердости эталонные Роквелла;	70...93) HRA; (25...100) HRB; (20...70) HRC;	Погрешность: - ; 2 разряд;	-
2.96.	Измерения механических величин;	Ключи и отвёртки моментные шкальные, предельные электронные;	(0,2...2) Н·м; (2...3000) Н·м;	Погрешность: ПГ ±(3...6) %; ПГ ±(1...6) %;	-
2.97.	Измерения механических величин;	Машины испытательные;	(0,01...100,0) кН;	Погрешность: ПГ ±(1,0...5,0) %;	-
2.98.	Измерения механических величин;	Машины разрывные;	(0,01...100,0) кН;	Погрешность: ПГ ±(1,0...5,0) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.99.	Измерения механических величин;	Твердомеры по Бринеллю;	(10...450) НВ (350...650) НВW;	Погрешность: ПГ $\pm 3\%$ - ПГ $\pm 3\%$ ;	-
2.100.	Измерения механических величин, Измерения давления, вакуумные измерения;	Измерители прочности материалов;	(0,1...100) кН  (0,1...100) МПа;	Погрешность: ПГ $\pm(1,0...5,0)\%$ ПГ $\pm(1,0...5,0)\%$ ;	-
2.101.	Измерения механических величин, Измерения давления, вакуумные измерения;	Измерители прочности бетона;	(0,1...100) МПа  (0,1...100) кН;	Погрешность: ПГ $\pm(1,0...5,0)\%$ ПГ $\pm(1,0...5,0)\%$ ;	-
2.102.	Измерения механических величин, Измерения давления, вакуумные измерения;	Адгезиметры механические, электронные, гидравлические;	(0,1...100) кН  (0...100) МПа (1...10197) кгс;	Погрешность: ПГ $\pm(1,0...5,0)\%$ ПГ $\pm(0,5...3,0)\%$ ПГ $\pm(0,01...102)$ кгс;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.103.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Счетчики холодной и горячей воды, счетчики воды универсальные и электронные;	(0,02...5) м <sup>3</sup> /ч DN (15...20) мм ;	Погрешность: ПГ ±(2...5) %;	-
2.104.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Манометры, манометры дифференциальные;	(0...100) МПа;	Погрешность: - ; КТ (0,1...4);	-
2.105.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Манометры деформационные (в т.ч. с условной шкалой) ;	(0...100) МПа (100...120) МПа;	Погрешность: - ; КТ (0,1...4) КТ (0,6...4);	-
2.106.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Вакуумметры в т.ч. с условной шкалой;	[(-0,1)...0] МПа;	Погрешность: - ; КТ (0,4...4);	-
2.107.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Мановакуумметры;	[(-0,1)...6] МПа;	Погрешность: - ; КТ (0,6...4);	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.108.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры показывающие и сигнализирующие;	[(-40)...40] кПа;	Погрешность: - ; КТ (0,4...4);	-
2.109.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Манометры цифровые, манометры дифференциальные цифровые;	(0...100) МПа;	Погрешность: - ; КТ (0,06...4);	-
2.110.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Манометры цифровые;	[(-0,1)...100] МПа;	Погрешность: КТ 0,05;	-
2.111.	Измерения давления, вакуумные измерения, Измерения электрических и магнитных величин;	Преобразователи (датчики) давления эталонные, преобразователи (датчики) давления дифференциальные, преобразователи (датчики) давления измерительные, калибраторы;	[(-0,1)...100] МПа (0...20) мА (0...10) В;	Погрешность: ПГ $\pm(0,075...4) \%$ ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.112.	Измерения давления, вакуумные измерения, Измерения электрических и магнитных величин;	Датчики давления, преобразователи давления;	(-0,1...120) МПа (0...20) мА;	Погрешность: ПГ $\pm 1,5$ %;	-
2.113.	Измерения давления, вакуумные измерения, Теплофизические и температурные измерения;	Измерители давления, измерители давления цифровые;	(0...1200) гПа (0...10) МПа [(-50)...150] °С;	Погрешность: ПГ $\pm(0,03...5)$ гПа ПГ $\pm(0,1...2)$ % ПГ $\pm(0,2...15)$ °С;	-
2.114.	Измерения давления, вакуумные измерения, Теплофизические и температурные измерения;	Термоманометры;	(0...6) МПа  (0...160) °С;	Погрешность: ПГ $\pm(1...4)$ % ПГ $\pm(1...5)$ °С;	-
2.115.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Газоанализаторы, сигнализаторы загазованности, газосигнализаторы;	СО(0...0,0172) % (об.д.) СН <sub>4</sub> (0,0165...5) % (об.д.) СН <sub>4</sub> (0...100) % НКПР;	Погрешность: Погрешность: ПГ $\pm(0,2...25)$ % (об.д.) ПГ $\pm(0,15...1)$ % (об.д.) ПГ $\pm(3...10)$ % НКПР; где об.д. - объемная доля;	где об.д. - объемная доля;

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.116.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	pH-метры;	(0...14) pH;	Погрешность: ПГ $\pm(0,03...1)$ pH;	-
2.117.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы влажности гравиметрические, весовые;	(0...100) %;	Погрешность: ПГ $\pm(0,02...5)$ %;	-
2.118.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Гигрометр психрометрический;	(0...42) °C;	Погрешность: ПГ $\pm 0,2$ °C;	-
2.119.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Измерители-регистраторы температуры и относительной влажности;	$[(-50)...150]$ °C (0...100) %; (0...6000) кПа;	Погрешность: ПГ $\pm(0,2...7)$ °C ПГ $\pm(2...10)$ %; ПГ $\pm(0,005...30)$ кПа;	-
2.120.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Приборы комбинированные, комплекты измерительные;	$[(-50)...150]$ °C (0...100) %; (0...6000) кПа;	Погрешность: ПГ $\pm(0,2...7)$ °C ПГ $\pm(2...10)$ %; ПГ $\pm(0,005...30)$ кПа;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.121.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Термогигрометры;	[(-50)...150] °C (0...100) %; (0...6000) кПа;	Погрешность: ПГ ±(0,2...7) °C ПГ ±(2...10) %; ПГ ±(0,005...30) кПа;	-
2.122.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ, Теплофизические и температурные измерения;	Гигрометры , преобразователи влажности и температуры;	(0...100) % [(-40)...120] °C;	Погрешность: ПГ ±(0,2...7) °C ПГ ±(2...10) %;	-
2.123.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ, Теплофизические и температурные измерения, Измерения давления, вакуумные измерения;	Измерители-регистраторы параметров микроклимата;	[(-50)...150] °C (0...100) % (0...6000) кПа;	Погрешность: ПГ ±(0,2...7) °C ПГ ±(2...10) % ПГ ±(0,005...30) кПа;	-
2.124.	Теплофизические и температурные измерения;	Термопреобразователи сопротивления;	[(-50)...250] °C [(-50)...450] °C (450...660) °C;	Погрешность: - ; КД АА КД А; В; С КД С;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.125.	Теплофизические и температурные измерения;	Преобразователи термоэлектрические (термопары);	$[(-40)...1300]$ °C;	Погрешность: - ; КД 1; 2; 3;	-
2.126.	Теплофизические и температурные измерения, Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Термометры цифровые;	$[(-50)...450]$ °C $(450...1100)$ °C Относительная влажность (0...100) %;	Погрешность: ПГ $\pm(0,1...6)$ °C ПГ $\pm(1,4...6)$ °C ПГ $\pm(3...10)$ %;	-
2.127.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры манометрические;	$[(-40)...800]$ °C;	Погрешность: - ; КТ (0,4...2,5);	-
2.128.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры биметаллические;	$[(-40)...600]$ °C;	Погрешность: - ; КТ (1...4);	-
2.129.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры стеклянные жидкостные;	$[(-40)...300]$ °C;	Погрешность: КТ I, КТ II ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.130.	Теплофизические и температурные измерения, Измерения электрических и магнитных величин;	Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом;	$[(-50)...300] \text{ } ^\circ\text{C}$ $(300...1100) \text{ } ^\circ\text{C}$ $(0...25) \text{ мА}$ ;	Погрешность: ПГ $\pm(0,1...6) \text{ } ^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(1,4...6) \text{ } ^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(0,5...3,5) \text{ мкА}$ ;	-
2.131.	Теплофизические и температурные измерения;	Регистраторы температуры;	$[(-40)...450] \text{ } ^\circ\text{C}$ $(450...1100) \text{ } ^\circ\text{C}$ ;	Погрешность: -; КД А; В; С КД С;	-
2.132.	Теплофизические и температурные измерения;	Комплекты для измерения разности температуры;	$\Delta t (0...180) \text{ } ^\circ\text{C}$ ;	Погрешность: -; КД А; В; С;	-
2.133.	Теплофизические и температурные измерения;	Измерители температуры, регистраторы температуры, измерители-регистраторы температуры (логгеры);	$[(-200)...1700] \text{ } ^\circ\text{C}$ ;	Погрешность: ПГ $\pm(0,1...5) \text{ } ^\circ\text{C}$ ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.134.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры инфракрасные, бесконтактные;	(0...100) °С;	Погрешность: ПГ ±(0,1...5) °С;	-
2.135.	Теплофизические и температурные измерения;	Термостаты;	[(-40)...300] °С;	Погрешность: Стабильность ±(0,004...0,03) °С Неравномерность ±(0,003...0,02) °С;	-
2.136.	Теплофизические и температурные измерения;	Термопреобразователи сопротивления;	(-196)... 660] °С;	Погрешность: -; КД АА, А, В, С;	-
2.137.	Теплофизические и температурные измерения, Измерения электрических и магнитных величин;	Измерители-регуляторы микропроцессорные, регуляторы микропроцессорные измерительные, регистраторы многоканальные, регистраторы технологические, преобразователи вторичные;	[(-270)...2500] °С [(-0,8)...10] В (0...20) мА (0...100) кОм;	Погрешность: ПГ ±(0,1...1) % ПГ ±(0,1...1) % ПГ ±(0,075...1) % ПГ ±(0,1...1) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.138.	Измерения времени и частоты;	Секундомеры механические;	(0...3600) с;	Погрешность: - ; КТ 2; КТ 3;	-
2.139.	Измерения времени и частоты;	Секундомеры электронные;	(0...36000) с;	Погрешность: ПГ ±1 мкс...10 с;	-
2.140.	Измерения электрических и магнитных величин;	Вольтметры переменного тока;	(1·10 <sup>-2</sup> ...1000) В (45...1500) Гц;	Погрешность: - ; КТ 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5;	-
2.141.	Измерения электрических и магнитных величин;	Амперметры переменного тока;	(1·10 <sup>-6</sup> ...20) А (45...1500) Гц  (20...50) А (45...65) Гц;	Погрешность: - ; КТ 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5  КТ 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5;	-
2.142.	Измерения электрических и магнитных величин;	Вольтметры постоянного тока;	(1·10 <sup>-3</sup> ...1000) В;	Погрешность: - ; КТ 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5;	-
2.143.	Измерения электрических и магнитных величин;	Амперметры постоянного тока;	(1·10 <sup>-6</sup> ...20) А	Погрешность: - ; КТ 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			(20...30) А;	КТ 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 5;	
2.144.	Измерения электрических и магнитных величин;	Вольтметры универсальные, мультиметры;	$(1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ В $(1 \cdot 10^{-9} \dots 20)$ А $(1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ В $(10 \dots 3 \cdot 10^5)$ Гц $(6 \cdot 10^{-5} \dots 20)$ А $(10 \dots 3 \cdot 10^4)$ Гц $(0,01 \dots 6 \cdot 10^8)$ Ом $(0,4 \cdot 10^{-10} \dots 0,1)$ Ф $[(-210) \dots 1820]$ °С $(1 \cdot 10^{-4} \dots 6 \cdot 10^7)$ Гц ;	Погрешность: ПГ $\pm(0,006 \dots 5)$ % ПГ $\pm(0,05 \dots 5)$ % ПГ $\pm(0,08 \dots 5)$ % ПГ $\pm(0,25 \dots 5)$ % ПГ $\pm(0,013 \dots 10)$ % ПГ $\pm(1,3 \dots 5)$ % ПГ $\pm(1 \dots 15)$ °С ПГ $\pm(0,008 \dots 5)$ %;	-
2.145.	Измерения электрических и магнитных величин;	Клещи электроизмерительные;	$(1 \cdot 10^{-4} \dots 1000)$ В $(1 \cdot 10^{-4} \dots 1000)$ А $(1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ В $(20 \dots 1000)$ Гц $(4 \cdot 10^{-5} \dots 1000)$ А $(10 \dots 1000)$ Гц	Погрешность: ПГ $\pm(0,3 \dots 5)$ % ПГ $\pm(1 \dots 5)$ % ПГ $\pm(0,94 \dots 5)$ % ПГ $\pm(1 \dots 5)$ %	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			(0,1...6·10 <sup>7</sup> ) Ом (1·10 <sup>-9</sup> ...0,06) Ф [(-50)...1000] °С (0,01...5·10 <sup>-4</sup> ) Гц;	ПГ ±(0,8...10) % ПГ ±(1,6...5) % ПГ ±(0,8...13) °С ПГ ±(0,23...5) %;	
2.146.	Измерения электрических и магнитных величин;	Преобразователи тока и напряжения измерительные;	(1·10 <sup>-6</sup> ...12) В (1·10 <sup>-9</sup> ...0,024) А;	Погрешность: ПГ ±0,5 % ПГ ±(0,1...0,5) %;	-
2.147.	Измерения электрических и магнитных величин;	Приборы регистрирующие измерительные;	(1·10 <sup>-4</sup> ...100) В;	Погрешность: ПГ ±(0,1...0,5) %;	-
2.148.	Измерения электрических и магнитных величин;	Амперметры цифровые;	(5·10 <sup>-4</sup> ...10) А (1·10 <sup>-3</sup> ...10) А (45...1000) Гц;	Погрешность: ПГ ±(0,1...5) % ПГ ±(0,2...5) %;	-
2.149.	Измерения электрических и магнитных величин;	Вольтметры цифровые;	(0,1...1000) В (0,75...1000) В (40...1500) Гц;	Погрешность: ПГ ±(0,1...5) % ПГ ±(0,1...5) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	

Директор

\_\_\_\_\_  
должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

\_\_\_\_\_  
подпись уполномоченного лица

Н.М. Никульшин

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия уполномоченного лица