



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

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

**Забайкальский филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный
региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Республике Бурятия и
Забайкальском крае»**

наименование

RA.RU.311502

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. 672027, РОССИЯ, Забайкальский край, город Чита, улица Кайдаловская, дом 8.

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

102-ФЗ Об обеспечении единства измерений. 102-ФЗ

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

672027, РОССИЯ, Забайкальский край, город Чита, улица Кайдаловская, дом 8.

адреса мест осуществления деятельности

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2. Поверка средств измерений (ГВ)					
2.1.	Измерения геометрических величин;	Штангенциркули;	(0-100) мм (100-200) мм (200-300) мм	Погрешность: ПГ ±(0,03-0,20) мм ПГ ±(0,03-0,25) мм ПГ ±(0,04-0,30) мм ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.2.	Измерения геометрических величин;	Глубиномеры индикаторные;	(0-200) мм	Погрешность: ПГ $\pm(0,005-0,03)$ мм;	-
2.3.	Измерения геометрических величин;	Курвиметры;	(0,01-9999,99) м	Погрешность: ПГ $\pm(0,01+0,003 \cdot D)$ м ;	Где D-измеренное расстояние, м
2.4.	Измерения геометрических величин;	Измерители деформации клейковины ;	(0-2,15) мм; (0-150,7) усл.ед. ИДК	Погрешность: ПГ $\pm 0,035$ мм; ПГ $\pm 0,5$ усл.ед. ИДК;	-
2.5.	Измерения геометрических величин;	Метроштоки;	(5000-7050) мм	Погрешность: ПГ $\pm(3,0-4,0)$ мм;	-
2.6.	Измерения геометрических величин;	Квадранты оптические ;	(0-360) $^{\circ}$ $\pm 120^{\circ}$	Погрешность: ПГ $\pm 10''$ ПГ $\pm 30''$;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.7.	Измерения геометрических величин;	Дальномеры лазерные;	(0–1500) м; (0-360)°	Погрешность: ПГ $\pm(1-10)$ мм; СКП $\pm(1,0-2,3)$ мм/м; ПГ $\pm(0,1-0,3)^\circ$; СКП $\pm(0,1-0,3)^\circ$;	-
2.8.	Измерения геометрических величин;	Теодолиты электронные;	(0-360)° - по горизонтали; (45-60)° – по вертикали	Погрешность: СКП (0,5-60)";	-
2.9.	Измерения геометрических величин;	Сита лабораторные;	(0,02-125) мм	Погрешность: ПГ $\pm(3,66-4,5)$ мм;	-
2.10.	Измерения геометрических величин;	Приборы для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств, преобразователи измерительные угла поворота, измерители суммарного люфта рулевого управления	(0-50)°	Погрешность: ПГ $\pm 0,5^\circ$;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		;			
2.11.	Измерения механических величин;	Весы неавтоматического действия;	(0,01-1) мг	Погрешность: КТ специальный;	-
2.12.	Измерения механических величин;	Регистраторы скорости полёта пули;	(60 – 1300) м/с	Погрешность: ПГ $\pm(1,0 - 1,7) \%$;	-
2.13.	Измерения механических величин;	Динамометры медицинские электронные ручные, динамометры станковые, динамометры кистевые ;	(2-120) даН; (20-500) даН; (3-140) даН	Погрешность: ПГ $\pm 2,5 \%$; ПГ $\pm 3 \%$; ПГ $\pm(0,75-4)$ даН ;	-
2.14.	Измерения механических величин;	Динамометры плоскопружинные ручные;	(1-120) кгс	Погрешность: ПГ $\pm(0,29-5)$ кгс;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.15.	Измерения механических величин;	Машины для испытаний, прессы испытательные, прессы гидравлические малогабаритные ;	(0,2-1000) кН	Погрешность: ПГ ±(1-3) % ;	-
2.16.	Измерения механических величин;	Твердомеры электронные малогабаритные переносные, твердомеры портативные динамические ;	(20-70) HRC; (75-450) HB; (75-1000) HV; (22-102) HSD	Погрешность: ПГ ±2 HRC; ПГ ±12 HB; ПГ ±15 HV; ПГ ±3,0 HSD ;	-
2.17.	Измерения механических величин;	Измерители прочности бетона электронные;	(3-100) МПа	Погрешность: ПГ ±10 %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.18.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Аспираторы сильфонные, насосы-пробоотборники ;	(50-95) см ³	Погрешность: ПГ ±5 %;	-
2.19.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы влажности, анализаторы влажности весовые ;	(0-100) % (+60 - +160) °C	Погрешность: ПГ ±0,2 % ПГ ± 2°C;	-
2.20.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Концентратомеры;	(0-250) мг/дм ³	Погрешность: ПГ ±(0,50...1,0+0,05·C _x) — для нефтепродуктов и жиров ПГ ±(1,00+0,05·C _x) — для НП АВ ПГ ±2 % - для нефтепродуктов ;	Где C _x -массовая концентрация, мг/дм ³
2.21.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы качества молока;	Жир: (0-20) %; СОМО: (6-12) %; Плотность: (1000-1040) кг/м ³ ; Белок: (1,5-3,5) %; (0,02-20) отн. ед.; Температура: (-0,408-0,600) °C;	Погрешность: ПГ ±(0,05-0,20) %; ПГ ±(0,15-0,20) %; ПГ ±0,3 кг/м ³ ; ПГ ±0,1%; СКО 0,5 %; ПГ ±0,004 °C ;	-
2.22.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы молока вискозиметрические	Количество соматических клеток в 1см ³ : (90-1500) тыс.;	Погрешность: ПГ ±5 %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		;	Время вытекания через капилляр: (8-58) с Время вытекания: (от 8,0 до 8,6) с	ПГ ±5 % ;	
2.23.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы ртути;	(20-20000) нг/м ³ ; (0,1-10,0) мкг/дм ³ ; (0,05-600) нг; (0,5-500) нг	Погрешность: ПГ ±20 %; ПГ ±(10-15) %; ПГ ±6 %; ПГ ±(0,2/M+0,10)·100 % ;	М - измеренное значение массы ртути, нг
2.24.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы жидкости «Флюорат-02»;	(5-100) %; (0,01-25)мг/дм ³	Погрешность: ПГ ±2 %; ПГ ±(0,004+0,10·С) мг/дм ³ ;	С - текущее значение массовой концентрации, мг/дм ³
2.25.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Хромато-масс-спектрометры, масс-спектрометры;	(1-3500) а.е.м.	Погрешность: ПГ ±4 %; СКО (0,3-7,0) % ;	-
2.26.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Хроматографы ионные;	Диапазон (0,01-20000) мкСм/см: Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала не более: (5·10 ⁻⁹ –5·10 ⁻⁸) См/см Дрейф нулевого сигнала не более: (1·10 ⁻⁷ - 5·10 ⁻⁷ См/см·ч	Погрешность: СКО (0,5-5) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.27.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Хроматографы жидкостные;	Предел детектирования: $(3 \cdot 10^{-12} - 6 \cdot 10^{-3})$ г/см ³ ; Диапазон длин волн: (190-900) нм	Погрешность: СКО (0,5-5) %;	-
2.28.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Хроматографы газовые;	Предел детектирования: $(4,5 \cdot 10^{-15} - 1 \cdot 10^{-3})$ г/с	Погрешность: СКО (0,01-12) %;	-
2.29.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Фотометры пламенные;	(0,01- 3000) мг/дм ³ Предел обнаружения: (0,01-20,0) мг/дм ³	Погрешность: ПГ $\pm(0,022 - 40,0)$ мг/дм ³ ; ПГ $\pm(2,5-40,0)$ %; СКО (1-10) % ;	-
2.30.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы серы рентгеновские;();	Диапазон массовой доли серы: (0,0003-5) %; (2,0–50000) мг/кг	Погрешность: ПГ $\pm(5-30)$ %; ;	-
2.31.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Спектрометры эмиссионные с индуктивно связанной плазмой ;	Предел обнаружения: (0,002-70,0) мкг/дм ³ ; (160-1050) нм	Погрешность: ПГ $\pm(3-5)$ %; СКО (0,5-2,0) % ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.32.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Калориметры сжигания с бомбой, калориметры автоматические, калориметры сгорания бомбовые ;	(5-40) кДж (14850-15150) Дж/К	Погрешность: ПГ $\pm(0,1-0,2)$ %; СКО (0,05-0,1) % ПГ $\pm 0,1$ % ;	-
2.33.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы паров этанола, сигнализаторы паров этанола;	(0,0 -0,2) мг/л (мг/дм ³) (0,2-2,0) мг/л (мг/дм ³)	Погрешность: ПГ $\pm(0,02-0,08)$ мг/л ПГ $\pm(5-30,0)$ % ;	-
2.34.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы глюкозы, экспресс-анализаторы ;	(0,5-50) ммоль/дм ³	Погрешность: ПГ $\pm(0,83-25)$ %;	-
2.35.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Спектрометры атомно-абсорбционные ;	(0,0-2,0) Б; Предел обнаружения: (0,0002-50,0) %; (180-900) нм	Погрешность: ПГ $\pm(0-30,0)$ %; СКО (2-20) %; ;	-
2.36.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы вольтамперометрические;	($1 \cdot 10^{-4}$ – 1,0) мг/дм ³	Погрешность: ПГ $\pm(25-30)$ % СКО (4-5) % ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.37.	Измерения времени и частоты;	Генераторы сигналов низкочастотные, прецизионные;	$(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^7)$ Гц; (1,77-7,07) В; 20 Гц-200 кГц; (0-15) В $(1 \cdot 10^{-3} - 2 \cdot 10^6)$ Гц (0-5) В	Погрешность: ПГ $\pm(0,02-0,05)$ %; ПГ ± 3 %; ПГ $\pm (1-2)$ %; ПГ ± 4 % ПГ $\pm (3 \cdot 10^{-7} - 5 \cdot 10^{-7})$ ПГ $\pm (4-6)$ %;	Периодическая
2.38.	Измерения времени и частоты;	Генераторы сигналов высокочастотные;	(0,1-50) МГц; (0-12) В; (4-300) МГц; 0,5 мкВ-0,5 В 400 МГц-10,5 ГГц $(1 \cdot 10^{-15} - 1 \cdot 10^{-4})$ Вт	Погрешность: ПГ $\pm(0,01-1)$ %; ПГ ± 1 dB; ПГ ± 1 %; ПГ $\pm(1-1,5)$ dB ПГ $\pm(0,5-1)$ % ПГ $\pm(0,8-1,5)$ dB ;	Периодическая
2.39.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Генераторы импульсов ;	(0,01-100) кГц; (15-50) В 0,1 мкс-10 с; (0,1-10) В	Погрешность: ПГ ± 10 %; ПГ ± 10 %; ПГ ± 10 % ПГ $\pm (1-15)$ %;	Периодическая
2.40.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Генераторы сигналов произвольной, специальной формы;	1 мГц-500 МГц 5 мВ-5 В	Погрешность: ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-6} \cdot F_{\text{уст.}}$ ПГ ± 1 % ;	Периодическая Где $F_{\text{уст.}}$ - установленное значение частоты

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.41.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Генераторы функциональные;	(-300-300) мВ; 10 Ом-1 кОм; 0,053 Гц-20 кГц	Погрешность: ПГ $\pm(1-2) \%$; ПГ $\pm 2 \%$; ПГ $\pm(0,5-2,5) \%$;	Периодическая
2.42.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители нелинейных искажений;	(0,03-30) %; 20 Гц-199,9 кГц 100 мкВ-100 В 20 Гц-1 МГц	Погрешность: ПГ $\pm(0,05Kг+0,02-0,1Kг+0,06)$; ПГ $\pm(1-2) \%$; ПГ $\pm(4-6) \%$;	Периодическая K_r - коэффициент гармоник
2.43.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Установки для поверки вольтметров;	3 мВ-3 В 30 МГц-1 ГГц	Погрешность: ПГ $\pm(0,5-6) \%$; ПГ $\pm 3 \%$;	Периодическая
2.44.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Вольтметры переменного тока;	$(1 \cdot 10^{-5}-3 \cdot 10^2) В$; $(5-1 \cdot 10^9) Гц$	Погрешность: ПГ $\pm(0,4-25) \%$;	Периодическая

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.45.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Вольтметры селективные;	$(1 \cdot 10^{-6} - 10) \text{ В};$ $(20 - 30 \cdot 10^6) \text{ Гц}$	Погрешность: ПГ $\pm(6-15) \%$; ПГ $\pm(3-7) \%$;	Периодическая
2.46.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Генераторы испытательных импульсов, приборы для калибровки осциллографов;	$(3 \cdot 10^{-5} - 100) \text{ В};$ $(100 \cdot 10^{-9} - 10) \text{ с}$	Погрешность: ПГ $\pm(2,5 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-1})U;$ ПГ $\pm(1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-1})T;$	Периодическая Где U - напряжение амплитуды; Где T - период следования импульса
2.47.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители иммитанса, измерители RLC;	$(25 - 1 \cdot 10^6) \text{ Гц};$ $(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^9) \text{ Ом};$ $(1 \cdot 10^{-11} - 10) \text{ См};$ $(1 \cdot 10^{-11} - 1 \cdot 10^4) \text{ Гн};$ $(1 \cdot 10^{-15} - 1) \text{ Ф}$	Погрешность: ПГ $\pm 0,02 \%$; ПГ $\pm(0,1 - 3 \cdot (1+Q)) \%$; ПГ $\pm(0,1 - 3 \cdot (1+Q)) \%$; ПГ $\pm(0,1 - 3 \cdot (1+D)) \%$; ПГ $\pm(0,1 - 3 \cdot (1+D)) \%$; ;	Периодическая Где Q - добротность; Где D - тангенс угла потерь
2.48.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители неоднородностей кабелей, линий;	$(0 - 300000) \text{ м};$ Коэффициент укорочения: (1-2,5)	Погрешность: ПГ $\pm 1 \%$; ПГ $\pm 1 \%$;	Периодическая
2.49.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Осциллографы;	$(0 - 400) \text{ В};$ Коэффициент развертки: 1 нс-1000 с;	Погрешность: ПГ $\pm(2-10) \%$; ПГ $\pm(0,0025 - 10) \%$;	Периодическая

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			Время нарастания: (0,7-350) нс; Полоса пропускания: (0-600) МГц		
2.50.	Оптические и оптико-физические измерения;	Дымомеры;	Коэффициент поглощения света – $(0-\infty) \text{ м}^{-1}$; Коэффициент ослабления света – $(0-100) \%$; Частота вращения двигателя – $(0-6000) \text{ об/мин}$; Температура масла – $(0-125) ^\circ\text{C}$	Погрешность: ПГ $\pm(0,025-0,05) \text{ м}^{-1}$; ПГ $\pm(1-2) \%$; ПГ $\pm 2,5 \%$; ПГ $\pm 2,5 ^\circ\text{C}$;	-
2.51.	Оптические и оптико-физические измерения;	Анализаторы иммуноферментных реакций ;	(0-3,5) Б	Погрешность: ПГ $\pm(0,007-0,60) \text{ Б}$; ПГ $\pm(2,5-5,0) \%$; ;	-
2.52.	Оптические и оптико-физические измерения;	Анализаторы гипербилирубинемии и фотометрические АГФ;	(0,1-0,3) Ед.; (0,3-1,0) Ед.; (0,1-0,2) Ед.; (0,2-1,0) Ед.	Погрешность: ПГ $\pm 0,04 \text{ Ед.}$; ПГ $\pm 10 \%$; ПГ $\pm 0,03 \text{ Ед.}$; ПГ $\pm 15 \%$;	-
2.53.	Оптические и оптико-физические измерения;	Анализаторы биохимические фотометрические;	(0,0-4,0) Б	Погрешность: ПГ $\pm(0,012-0,60) \text{ Б}$; ПГ $\pm 3,0 \%$; СКО $(0,0005+0,020) \text{ Б}$; СКО $(1,0-3,0) \%$;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.54.	Оптические и оптико-физические измерения;	Измерители светового коэффициента пропускания автомобильных стекол;	(1-4) %	Погрешность: ПГ±2 %;	-
2.55.	Оптические и оптико-физические измерения;	Анализаторы гематологические автоматические ;	RBC: (0.2·10 ¹² -25·10 ¹²) дм ⁻³ ; WBC: (0.1·10 ⁹ -150,0·10 ⁹) дм ⁻³ ; HbG: (0-300) г/л	Погрешность: ПГ±(10-15) %; ПГ±(10-15) %; ПГ±10 % ;	-
2.56.	Оптические и оптико-физические измерения;	Анализаторы фракций гемоглобина;	(0-2) Б;	Погрешность: ПГ ±(0,02-0,053) Б ;	-
2.57.	Оптические и оптико-физические измерения;	Анализаторы мочи;	Массовая концентрация белка (0,3-20) г/л; Молярная концентрация глюкозы (2,8-56) ммоль/л; Водородный показатель рН (1,48-9,18); Плотность жидкости (0-1,040) г/мл; Счетная концентрация эритроцитов (по гемоглобину) (5-300) мкл ⁻¹	Погрешность: ПГ ±(3-20) % ПГ ±(3-20) % ПГ ±0,5 рН ПГ ±(3-20) % ПГ ±(3-20) % ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.58.	Оптические и оптико-физические измерения;	Анализаторы биохимические ;	Молярная концентрация: мочевина: (0,2-50,0) ммоль/л; (12-3000) мг/л; глюкоза: (0,3-30,0) ммоль/л; (54-5040) мг/л; холестерин: (0,5-26,0) ммоль/л; (390-7800) мг/л; натрий: (15,0-200,0) ммоль/л; (300-4000) мг/л; хлориды: (10,0-200,0) ммоль/л; (355-7000) мг/л калий: (0,5-20,0) ммоль/л; (19,5-780) мг/л; кальций: (0,1-20,0) ммоль/л; (19,5-780) мг/л	Погрешность: ПГ±15 % ПГ±15 % ПГ±15 % ПГ±10 % ПГ±10 % ПГ±10 % ПГ±10 % ;	-
2.59.	Оптические и оптико-физические измерения;	Аutoreфрактокератометры ;	Диапазон измерений при VD=12,0 мм: сферической вершинной рефракции: (-25-22) дптр; цилиндрической вершинной рефракции: (-10-10) дптр; Радиуса кривизны роговицы глаза: (5,0-10,2) мм;	Погрешность: ПГ ±(0,25-0,5) дптр. ПГ ±0,25 дптр ПГ ±(0,02-1) мм ;	-
2.60.	Оптические и оптико-физические измерения;	Рефрактометры лабораторные;	nD (1,2-2,1); (0-100) % сухих веществ; (0,00-100,00) °C; (0,0-100,00) %Brix	Погрешность: ПГ ±(0,3•10 ⁻⁴ -2,5•10 ⁻⁴) nD; ПГ ±0,05 %; ПГ ±(0,5-1,0) °C; ПГ ±(0,03-0,2) %Brix ;	-
2.61.	Оптические и оптико-физические измерения;	Спектрофотометры;	(185-2600) нм; (0-100) % -спектральный коэффициент направленного пропускания;	Погрешность: ПГ ±(0,2-4,0) нм; ПГ _{абс.} ±(0,5-3,0) % СКМП ;	-

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

Челночков Евгений Петрович

инициалы, фамилия уполномоченного лица