



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

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

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ"**

наименование

RA.RU.311781

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Почтовая, дом 31/42.

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

102-ФЗ Об обеспечении единства измерений. 102-ФЗ

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Почтовая, дом 31/42.

адреса мест осуществления деятельности

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа					
5.1.	Измерения геометрических величин;	Глубиномеры, стенкомеры, толщиномеры индикаторные;	(0–100) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,004-0,180)$ мм;	-
5.2.	Измерения геометрических величин;	Головки микрометрические МГ; микрометры рычажные; микрометры МК, МЛ, МП, МТ;	(0–2000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(2-30)$ мкм;	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		микрометры со вставками; нутромеры микрометрические;			
5.3.	Измерения геометрических величин;	Индикаторы; Индикаторы часового типа; Индикаторы с цифровым отсчетным устройством; Индикаторы цифровые; Индикаторы цифровые со штоком;	(0–100) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(2-50)$ мкм;	-
5.4.	Измерения геометрических величин;	Ленты и рулетки измерительные;	L:(0–100) м;	Погрешность: На всем диапазоне: ПГ $\pm(0,30+0,15 \cdot (L-1))$ мм На любом участке длиной 1 мм: ПГ $\pm 0,15$ мм На любом участке длиной 1 см: ПГ $\pm 0,20$ мм На любом участке длиной 1 дм: ПГ $\pm 0,30$ мм;	L- длина, м;
5.5.	Измерения геометрических величин;	Линейки измерительные;	(0–1000) мм;	Погрешность: ПГ $\pm(0,1-1,0)$ мм;	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.6.	Измерения геометрических величин;	Лупы измерительные;	(0–20) мм;	Погрешность: ПГ ±0,02 мм;	-
5.7.	Измерения геометрических величин;	Машины испытательные и прессы;	(1·10 ⁻² –2·10 ⁶) Н (0–2000) мм (0,01–2000) мм·мин ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ ±(0,5–3,0) % ПГ ±(1–5) мкм ПГ ±0,1 %;	-
5.8.	Измерения геометрических величин;	Нутромеры индикаторные;	(10–250) мм;	Погрешность: ПГ ±(3,5–22,0) мкм;	-
5.9.	Измерения геометрических величин;	Преобразователи линейных перемещений, индикаторы электронные и др.;	(0–100) мм;	Погрешность: ПГ ±(0,03–5,00) мкм;	-
5.10.	Измерения геометрических величин;	Приборы для измерения твердости резины, пластмассы и эбонита по Шору А и D;	HSA: (0–100) HSD: (0–100) S: (0,0–2,5) мм;	Погрешность: ПГ ±1 ПГ ±1 ПГ ±(0,02–0,04) мм;	HSA - твердость по типу А HSA - твердость по типу D S - перемещение индентора;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.11.	Измерения геометрических величин;	Приборы для определения прочности материалов и веществ;	(0,01–100) г D: (0–60) мм S: (0–60) мм (1–800) Н;	Погрешность: ПГ ±0,1 мг ПГ ±0,03 мм ПГ ±0,03 мм ПГ ±1 Н;	D — диаметр S — толщина;
5.12.	Измерения геометрических величин;	Сита лабораторные;	(0,02–125,00) мм;	Погрешность: ПГ ±(0,014–4,500) мм;	-
5.13.	Измерения геометрических величин;	Скобы рычажные и индикаторные;	(0–500) мм;	Погрешность: ПГ ±(0,7–15,0) мкм;	-
5.14.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений габаритных размеров и массы;	(10–1200) мм (0,02–50) кг;	Погрешность: ПГ ±(3–5) мм ПГ ±0,01 кг КТ средний (Ш);	-
5.15.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений деформации: тензометры, датчики деформации и др.;	(-10–2000) мм;	Погрешность: ПГ ±(6·10 ⁻⁴ –2,0) мм ПГ ±(0,1–2,0) %;	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.16.	Измерения геометрических величин;	Угломеры;	(0–360)°;	Погрешность: ПГ ±(1–120)′;	-
5.17.	Измерения геометрических величин;	Устройства для измерения длины длинномерных материалов;	L: (0,0–99999,9) м;	Погрешность: ПГ ±(0,25–1,00) % ПГ ±(0,10+0,01·L) м;	L — длина, м;
5.18.	Измерения геометрических величин;	Штангенциркули; штангенрейсмасы; штангенглубиномеры;	(0–2000) мм;	Погрешность: ПГ ±(0,02–0,40) мм;	-
5.19.	Измерения механических величин;	Весы;	(1·10 ⁻⁶ –50) кг (50–200) кг (200–60000) кг;	Погрешность: КТ специальный КТ высокий КТ средний КТ высокий КТ средний КТ обычный КТ средний КТ обычный;	-
5.20.	Измерения механических величин;	Динамометры и датчики силы;	(3·10 ⁻¹ –5·10 ⁴) Н;	Погрешность: ПГ ±(0,5–5,0) %;	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.21.	Измерения механических величин;	Машины и установки силовоспроизводящие;	(0,05–50,00) кН (0,05–100,00) кН;	Погрешность: ПГ ±0,2 % ПГ ±(0,5–2,0) %;	-
5.22.	Измерения механических величин;	Машины испытательные и прессы;	(1·10 ⁻² –2·10 ⁶) Н (0–2000) мм (0,01–2000) мм·мин ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ ±(0,5–3,0) % ПГ ±(1–5) мкм ПГ ±0,1 %;	-
5.23.	Измерения механических величин;	Приборы для измерения твердости резины, пластмассы и эбонита по Шору А и D;	HSA: (0–100) HSD: (0–100) S: (0,0–2,5) мм;	Погрешность: ПГ ±1 ПГ ±1 ПГ ±(0,02–0,04) мм;	HSA - твердость по типу А HSA - твердость по типу D S - перемещение индентора;
5.24.	Измерения механических величин;	Приборы для определения прочности материалов и веществ;	(0,01–100) г D: (0–60) мм S: (0–60) мм (1–800) Н;	Погрешность: ПГ ±0,1 мг ПГ ±0,03 мм ПГ ±0,03 мм ПГ ±1 Н;	D — диаметр S — толщина;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.25.	Измерения механических величин;	Средства измерений габаритных размеров и массы;	(10–1200) мм (0,02–50) кг;	Погрешность: ПГ ±(3–5) мм ПГ ±0,01 кг КТ средний (III);	-
5.26.	Измерения механических величин;	Средства измерений крутящего момента: ключи моментные и др.;	(15–1500) Н·м (0,5–10,0) Н·м;	Погрешность: ПГ ±(2,5–8,0) % ПГ ±(1,5–8,0) %;	-
5.27.	Измерения механических величин;	Твердомеры;	Твёрдость по шкалам Бринелля: НВ: (8–650) (612,9–29420) Н Твёрдость по шкалам Виккерса: HV: (8–2000) (0,9807–980,7) Н Твёрдость по шкалам Роквелла: HRA: (20–95) HRB: (10–100) HRC: (20–70) (98,07–1471) Н Твёрдость по шкалам Супер-Роквелла: HRN: (20–94) HRT: (10–93) (29,42–441,3) Н Твёрдость по шкале Шора D:	Погрешность: ПГ ±(3–5) % ПГ ±1 % ПГ ±(3–5) % ПГ ±1 % ПГ ±(0,3–4,0) ПГ ±(0,3–4,0) ПГ ±(0,3–3,0) ПГ ±(0,5–2,0) % ПГ ±(0,3–3,0) ПГ ±(0,3–4,0) ПГ ±(0,5–2,0) %	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			HSD: (20–140);	ПГ $\pm(2,0-4,0)$;	
5.28.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Анализаторы расхода газов, анализаторы калибровочные (для испытаний аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких);	$P_{изб.}$: (–67–67) кПа P_{-} : (0–690) кПа P_{+} : (0–1000) кПа $Q_{вд.}$: (0–300) дм ³ ·мин ^{–1} $Q_{выд.}$: (0–300) дм ³ ·мин ^{–1} $V_{вд.}$: (0–60) дм ³ $V_{выд.}$: (0–60) дм ³ c_{O_2} : (0–100) % $P_{атм.}$: (80–120) кПа T : (0–50) °С φ : (10–95) %;	Погрешность: ПГ $\pm(0,015-0,200)$ кПа ПГ $\pm(0,075-2,000)$ % ПГ $\pm(0,075-2,000)$ % ПГ $\pm(1,0-2,0)$ % ПГ $\pm(1,0-2,0)$ % ПГ $\pm(2,0-3,0)$ % ПГ $\pm(2,0-3,0)$ % ПГ $\pm(1,0-2,0)$ % абс. ПГ $\pm 2,0$ % ПГ $\pm 1,0$ °С ПГ ± 10 %;	$P_{изб.}$ — давление P_{-} — давление по отрицательному входу P_{+} — давление по положительному входу $Q_{вд.}$ — расход на вдохе $Q_{выд.}$ — расход на выдохе $V_{вд.}$ — объем на вдохе $V_{выд.}$ — объем на выдохе c_{O_2} — объемная доля кислорода $P_{атм.}$ — атмосферное давление T — температура φ — относительная влажность воздуха;
5.29.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Анемометры, средства измерений скорости воздушного потока;	V : (0,1–30,0) м·с ^{–1} ;	Погрешность: ПГ $\pm(0,06+0,06 \cdot V)$ м·с ^{–1} ;	V — значение скорости воздушного потока, м·с ^{–1} ;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.30.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Корректоры газа;	<p>T: (-50–100) °C</p> <p>$P_{изб.}$: (0–16) МПа</p> <p>ΔP: (0–1) МПа</p> <p>V: (0–10⁹) м³</p> <p>Q_V: (0–10⁶) м³·ч⁻¹</p> <p>Q_m: (0–10⁶) т·ч⁻¹</p> <p>Δt: (0–10⁹) ч</p> <p>$I_{вх.}$: (0–5) мА (0–20) мА (4–20) мА;</p>	<p>Погрешность: ПГ ±(0,10–0,45) °C</p> <p>ПГ ±(0,1–0,4) %</p> <p>ПГ ±(0,10–0,15) %</p> <p>ПГ ±(0,02–0,50) %</p> <p>ПГ ±(0,02–0,50) %</p> <p>ПГ ±(0,02–0,50) %</p> <p>ПГ ±0,01 %</p> <p>ПГ ±0,15 % ПГ ±0,15 % ПГ ±0,15 %;</p>	<p>T — температура</p> <p>$P_{изб.}$ — избыточное давление</p> <p>ΔP — разность давлений</p> <p>V — объём газа</p> <p>Q_V — объёмный расход газа</p> <p>Q_m — массовый расход газа</p> <p>Δt — длительность интервалов времени</p> <p>$I_{вх.}$ — входные унифицированные токовые сигналы;</p>
5.31.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Спирометры; пикфлоуметры;	<p>v: (0,0–1,5) дм³·с⁻¹ (1,5–15,0) дм³·с⁻¹</p> <p>V: (0,0–2,0) дм³ (2,0–12,0) дм³;</p>	<p>Погрешность: ПГ ±(0,02–0,05) дм³·с⁻¹ ПГ ±(0,65–5,00) %</p> <p>ПГ ±(0,015–0,050) дм³ ПГ ±(1,25–5,00) %;</p>	<p>v — объёмная скорость воздуха</p> <p>V — объём воздуха;</p>
5.32.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Счетчики жидкости; расходомеры; преобразователи расхода тахометрические, электромагнитные,	<p>V: (0–10⁶) м³</p> <p>Q: (0,1–30,0) м³·ч⁻¹;</p>	<p>Погрешность: ПГ ±(0,5–5,0) %;</p>	<p>V — объём жидкости</p> <p>Q — объёмный расход жидкости;</p>

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		ультразвуковые;			
5.33.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Тепловычислители, теплосчетчики;	Q : (0–10 ⁹) ГДж W : (0–10 ⁶) ГДж·ч ⁻¹ M_x : (0–10 ⁹) т V_x : (0–10 ⁹) м ³ Q_v : (0–10 ⁶) м ³ ·ч ⁻¹ Q_m : (0–10 ⁶) т·ч ⁻¹ T_x : (–50–180) °С ΔT : (2–180) °С $P_{изб.}$: (0,0–2,5) МПа Δt : (0–10 ⁶) ч;	Погрешность: ПГ ±(0,1–0,5) % ПГ ±(0,2–0,6) % ПГ ±0,1 % ПГ ±(0,02–0,20) % ПГ ±(0,02–0,20) % ПГ ±(0,02–0,20) % ПГ ±(0,10–0,25) °С ПГ ±(0,03–0,25) °С ПГ ±(0,1–0,5) % ПГ ±0,01 %;	Q — количество тепловой энергии W — тепловая мощность M_x — масса теплоносителя V_x — объем теплоносителя Q_v — объемный расход теплоносителя Q_m — массовый расход теплоносителя T_x — температура ΔT — разность температур теплоносителя в прямом (T_1) и обратном (T_2) трубопроводах $P_{изб.}$ — избыточное давление Δt — длительность интервалов времени;
5.34.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Анализаторы расхода газов, анализаторы калибровочные (для испытаний аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких);	$P_{изб.}$: (–67–67) кПа P_- : (0–690) кПа P_+ : (0–1000) кПа $Q_{вд.}$: (0–300) дм ³ ·мин ⁻¹	Погрешность: ПГ ±(0,015–0,200) кПа ПГ ±(0,075–2,000) % ПГ ±(0,075–2,000) % ПГ ±(1,0–2,0) %	$P_{изб.}$ — давление P_- — давление по отрицательному входу P_+ — давление по положительному входу $Q_{вд.}$ — расход на входе $Q_{вд.}$ — расход на выдохе $V_{вд.}$ — объем на входе

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			$Q_{\text{выд.}}$: (0–300) дм ³ ·мин ⁻¹ $V_{\text{вд.}}$: (0–60) дм ³ $V_{\text{выд.}}$: (0–60) дм ³ c_{O_2} : (0–100) % $P_{\text{атм.}}$: (80–120) кПа Т: (0–50) °С ϕ : (10–95) %;	ПГ ±(1,0–2,0) % ПГ ±(2,0–3,0) % ПГ ±(2,0–3,0) % ПГ ±(1,0–2,0) % абс. ПГ ±2,0 % ПГ ±1,0 °С ПГ ±10 %;	$V_{\text{выд.}}$ — объем на выдохе c_{O_2} — объемная доля кислорода $P_{\text{атм.}}$ — атмосферное давление Т — температура ϕ — относительная влажность воздуха;
5.35.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Барометры деформационные;	(80–110) кПа;	Погрешность: ПГ ±0,2 кПа;	-
5.36.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Вакуумметры; тягомеры; тягонапоромеры; напоромеры;	(–100–40) кПа ((–1–0,4) кгс·см ⁻²);	Погрешность: КТ 0,15; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 10;	-
5.37.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Корректоры газа;	Т: (–50–100) °С $P_{\text{изб.}}$: (0–16) МПа ΔP : (0–1) МПа	Погрешность: ПГ ±(0,10–0,45) °С ПГ ±(0,1–0,4) % ПГ ±(0,10–0,15) %	Т — температура $P_{\text{изб.}}$ — избыточное давление ΔP — разность давлений V — объём газа Q_V — объёмный расход

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			V : (0–10 ⁹) м ³ Q_V : (0–10 ⁶) м ³ ·ч ⁻¹ Q_m : (0–10 ⁶) т·ч ⁻¹ Δt : (0–10 ⁹) ч $I_{вх.}$: (0–5) мА (0–20) мА (4–20) мА;	ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±0,01 % ПГ ±0,15 % ПГ ±0,15 % ПГ ±0,15 %;	газа Q_m — массовый расход газа Δt — длительность интервалов времени $I_{вх.}$ — входные унифицированные токовые сигналы;
5.38.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Манометры дифференциальные; перепадамеры;	ΔP : (0,1–40,0) кПа;	Погрешность: КТ 0,4; 0,6; 1,0; 2,5; 4,0;	-
5.39.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Манометры; мановакуумметры;	(-1–600) кгс·см ⁻² ;	Погрешность: КТ 0,15; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 10;	-
5.40.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Мониторы медицинские;	SpO_2 : (30–100) % АД: (20–400) мм рт. ст. ЧД: (6–60) мин ⁻¹ Т: (10–45) °С	Погрешность: ПГ ±(2–3) % абс. ПГ ±2 мм рт. ст. ПГ ±3 мин ⁻¹ ПГ ±0,1 °С	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			$c(\text{CO}_2)$: (0–15) %;	ПГ $\pm(0,2-6,0)$ %;	
5.41.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Преобразователи давления и разности давлений измерительные;	$P_{\text{изб}}$: (–1–600) кгс·см ^{–2} ΔP : (0,02–40) кПа;	Погрешность: КТ 0,15; 0,2; 0,25; 0,4; 0,5; 0,6; 1,0; 1,5 КТ 0,15; 0,2; 0,25; 0,4; 0,5; 0,6; 1,0; 1,5;	-
5.42.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Тепловычислители, теплосчетчики;	Q : (0–10 ⁹) ГДж W : (0–10 ⁶) ГДж·ч ^{–1} M_x : (0–10 ⁹) т V_x : (0–10 ⁹) м ³ Q_V : (0–10 ⁶) м ³ ·ч ^{–1} Q_m : (0–10 ⁶) т·ч ^{–1} T_x : (–50–180) °С ΔT : (2–180) °С $P_{\text{изб}}$: (0,0–2,5) МПа Δt : (0–10 ⁶) ч;	Погрешность: ПГ $\pm(0,1-0,5)$ % ПГ $\pm(0,2-0,6)$ % ПГ $\pm 0,1$ % ПГ $\pm(0,02-0,20)$ % ПГ $\pm(0,02-0,20)$ % ПГ $\pm(0,02-0,20)$ % ПГ $\pm(0,10-0,25)$ °С ПГ $\pm(0,03-0,25)$ °С ПГ $\pm(0,1-0,5)$ % ПГ $\pm 0,01$ %;	Q — количество тепловой энергии W — тепловая мощность M_x — масса теплоносителя V_x — объем теплоносителя Q_V — объемный расход теплоносителя Q_m — массовый расход теплоносителя T_x — температура ΔT — разность температур теплоносителя в прямом (T_1) и обратном (T_2) трубопроводах $P_{\text{изб}}$ — избыточное давление Δt — длительность интервалов времени;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.43.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы расхода газов, анализаторы калибровочные (для испытаний аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких);	$P_{изб.}$: (-67-67) кПа P_{-} : (0-690) кПа P_{+} : (0-1000) кПа $Q_{вд.}$: (0-300) дм ³ ·мин ⁻¹ $Q_{выд.}$: (0-300) дм ³ ·мин ⁻¹ $V_{вд.}$: (0-60) дм ³ $V_{выд.}$: (0-60) дм ³ c_{O_2} : (0-100) % $P_{атм.}$: (80-120) кПа T : (0-50) °С ϕ : (10-95) %;	Погрешность: ПГ ±(0,015-0,200) кПа ПГ ±(0,075-2,000) % ПГ ±(0,075-2,000) % ПГ ±(1,0-2,0) % ПГ ±(1,0-2,0) % ПГ ±(2,0-3,0) % ПГ ±(2,0-3,0) % ПГ ±(1,0-2,0) % абс. ПГ ±2,0 % ПГ ±1,0 °С ПГ ±10 %;	$P_{изб.}$ — давление P_{-} — давление по отрицательному входу P_{+} — давление по положительному входу $Q_{вд.}$ — расход на входе $Q_{выд.}$ — расход на выдохе $V_{вд.}$ — объем на входе $V_{выд.}$ — объем на выдохе c_{O_2} — объемная доля кислорода $P_{атм.}$ — атмосферное давление T — температура ϕ — относительная влажность воздуха;
5.44.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Газоанализаторы;	$C_V(CH_4)$: (0-4) % $C_V(O_2)$: (0-100) % $C_m(CO)$: (4-200) мг·м ⁻³ ;	Погрешность: ПГ ±(5-10) % ПГ ±(1-2) % ПГ ±(5-25) мг·м ⁻³ ;	$C_V(CH_4)$ — объемная доля метана $C_V(O_2)$ — объемная доля кислорода $C_m(CO)$ — массовая концентрация оксида углерода;
5.45.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Мониторы медицинские;	SpO_2 : (0-100) %	Погрешность: ПГ ±(1,5-6,0) % абс.	SpO_2 - сатурация АД - артериальное

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			АД: (15–400) мм рт. ст. ЧД: (2–150) мин ⁻¹ ЧП: (15–350) мин ⁻¹ ЧСС: (30–240) мин ⁻¹ с(O ₂): (0–100) % с(CO ₂): (0–15) % Т: (10–45) °С;	ПГ ±(2–3) мм рт. ст. ПГ ±(0,6–5,0) мин ⁻¹ ПГ ±(1–3) мин ⁻¹ ПГ ±(1–3) мин ⁻¹ ПГ ±(1–6) % абс. ПГ ±(0,2–6,0) % ПГ ±0,1 °С ;	давление ЧД - частота дыхания ЧП - частота пульса ЧСС - частота сердечных сокращений с(O ₂) - объемная доля кислорода с(CO ₂) - объемная доля углекислого газа Т - температура;
5.46.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Оксиметры пульсовые, модули пульсоксиметрии комплексных медицинских изделий, измерительные каналы сатурации, измерительные каналы измерений частоты пульса;	SpO ₂ : (10–100) % ЧП: (15–350) мин ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ ±(1,5–6,0) % ПГ ±(1–3) мин ⁻¹ ;	SpO ₂ - сатурация ЧП - частота пульса;
5.47.	Теплофизические и температурные измерения;	Анализаторы расхода газов, анализаторы калибровочные (для испытаний аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких);	P _{изб.} : (-67–67) кПа P ₋ : (0–690) кПа P ₊ : (0–1000) кПа Q _{вд.} : (0–300) дм ³ ·мин ⁻¹ Q _{выд.} : (0–300) дм ³ ·мин ⁻¹	Погрешность: ПГ ±(0,015–0,200) кПа ПГ ±(0,075–2,000) % ПГ ±(0,075–2,000) % ПГ ±(1,0–2,0) % ПГ ±(1,0–2,0) %	P _{изб.} — давление P ₋ — давление по отрицательному входу P ₊ — давление по положительному входу Q _{вд.} — расход на вдохе Q _{выд.} — расход на выдохе V _{вд.} — объем на вдохе V _{выд.} — объем на выдохе с _{O₂} — объемная доля кислорода

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			$V_{\text{вд.}}$: (0–60) дм ³ $V_{\text{выд.}}$: (0–60) дм ³ c_{O_2} : (0–100) % $P_{\text{атм.}}$: (80–120) кПа T : (0–50) °С φ : (10–95) %;	ПГ ±(2,0–3,0) % ПГ ±(2,0–3,0) % ПГ ±(1,0–2,0) % абс. ПГ ±2,0 % ПГ ±1,0 °С ПГ ±10 %;	$P_{\text{атм.}}$ — атмосферное давление T — температура φ — относительная влажность воздуха;
5.48.	Теплофизические и температурные измерения;	Измерители-регуляторы многоканальные;	(–200–1750) °С (0,001–2000,000) Ом (–300–300) мВ;	Погрешность: ПГ ±(0,003–0,150) °С ПГ ±(0,0001–0,0250) Ом ПГ ±(0,001–0,030) мВ;	-
5.49.	Теплофизические и температурные измерения;	Корректоры газа;	T : (–50–100) °С $P_{\text{изб.}}$: (0–16) МПа ΔP : (0–1) МПа V : (0–10 ⁹) м ³ Q_V : (0–10 ⁶) м ³ ·ч ^{–1} Q_m : (0–10 ⁶) т·ч ^{–1} Δt : (0–10 ⁹) ч	Погрешность: ПГ ±(0,10–0,45) °С ПГ ±(0,1–0,4) % ПГ ±(0,10–0,15) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±0,01 %	T — температура $P_{\text{изб.}}$ — избыточное давление ΔP — разность давлений V — объём газа Q_V — объёмный расход газа Q_m — массовый расход газа Δt — длительность интервалов времени $I_{\text{вх.}}$ — входные унифицированные токовые сигналы;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			$I_{\text{вх.}}$: (0–5) мА (0–20) мА (4–20) мА;	ПГ ±0,15 % ПГ ±0,15 % ПГ ±0,15 %;	
5.50.	Теплофизические и температурные измерения;	Мониторы медицинские;	SpO ₂ : (30–100) % АД: (20–400) мм рт. ст. ЧД: (6–60) мин ⁻¹ Т: (10–45) °С с(CO ₂): (0–15) %;	Погрешность: ПГ ±(2–3) % абс. ПГ ±2 мм рт. ст. ПГ ±3 мин ⁻¹ ПГ ±0,1 °С ПГ ±(0,2–6,0) %;	-
5.51.	Теплофизические и температурные измерения;	Пирометры инфракрасные;	(–20–500) °С;	Погрешность: ПГ ±(1,0–3,0) %;	-
5.52.	Теплофизические и температурные измерения;	Тепловычислители, теплосчетчики;	Q: (0–10 ⁹) ГДж W: (0–10 ⁶) ГДж·ч ⁻¹ M _x : (0–10 ⁹) т V _x : (0–10 ⁹) м ³ Q _V : (0–10 ⁶) м ³ ·ч ⁻¹	Погрешность: ПГ ±(0,1–0,5) % ПГ ±(0,2–0,6) % ПГ ±0,1 % ПГ ±(0,02–0,20) % ПГ ±(0,02–0,20) %	Q — количество тепловой энергии W — тепловая мощность M _x — масса теплоносителя V _x — объем теплоносителя Q _V — объемный расход теплоносителя Q _m — массовый расход теплоносителя

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			Q_m : (0–10 ⁶) г·ч ⁻¹ T_x : (-50–180) °С ΔT : (2–180) °С $P_{изб.}$: (0,0–2,5) МПа Δt : (0–10 ⁶) ч;	ПГ ±(0,02–0,20) % ПГ ±(0,10–0,25) °С ПГ ±(0,03–0,25) °С ПГ ±(0,1–0,5) % ПГ ±0,01 %;	T_x — температура ΔT — разность температур теплоносителя в прямом (T_1) и обратном (T_2) трубопроводах $P_{изб.}$ — избыточное давление Δt — длительность интервалов времени;
5.53.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры медицинские;	(32–44) °С;	Погрешность: ПГ ±(0,1–0,2) °С;	-
5.54.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры показывающие;	(-80–600) °С;	Погрешность: ПГ ±(0,5–5,0) °С;	-
5.55.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры сопротивления;	(0–250) °С;	Погрешность: Класс допуска АА; А; В; С;	-
5.56.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры стеклянные;	(-30–250) °С (-80–0) °С;	Погрешность: ПГ ±(0,15–5,00) °С ПГ ±(0,1–5,0) °С;	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.57.	Измерения времени и частоты;	Анализаторы расхода газов; анализаторы калибровочные (для испытаний аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких);	T: (0,2–100) с f: (2–250) мин ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ ±(0,05–1) с ПГ ±(0,5–4) мин ⁻¹ ;	-
5.58.	Измерения времени и частоты;	Измерители параметров электробезопасности;	(0–1000) В 50 Гц (0–900) мс (0–10) кОм (0–3) А;	Погрешность: ПГ ±0,5 % ПГ ±1,5 % ПГ ±1 % ПГ ±0,5 %;	-
5.59.	Измерения времени и частоты;	Корректоры газа;	T: (–50–100) °С P _{изб.} : (0–16) МПа ΔP: (0–1) МПа V: (0–10 ⁹) м ³ Q _V : (0–10 ⁶) м ³ ·ч ⁻¹ Q _m : (0–10 ⁶) г·ч ⁻¹ Δτ: (0–10 ⁹) ч I _{вх.} :	Погрешность: ПГ ±(0,10–0,45) °С ПГ ±(0,1–0,4) % ПГ ±(0,10–0,15) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±0,01 %	T — температура P _{изб.} — избыточное давление ΔP — разность давлений V — объём газа Q _V — объёмный расход газа Q _m — массовый расход газа Δτ — длительность интервалов времени I _{вх.} — входные унифицированные токовые сигналы;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			(0–5) мА (0–20) мА (4–20) мА;	ПГ ±0,15 % ПГ ±0,15 % ПГ ±0,15 %;	
5.60.	Измерения времени и частоты;	Модули (средства) измерений частоты дыхания импедансным методом комплексных медицинских изделий;	$R_{\text{баз}}$: (0,2–4,0) кОм $\Delta R_{\text{дев}}$: (0,05–5,00) Ом ЧД: (2–150) мин ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ ±15 % ПГ ±15 % ПГ ±1 мин ⁻¹ ;	$R_{\text{баз}}$ - базовое сопротивление $\Delta R_{\text{дев}}$ - девиация сопротивления ЧД - частота дыхания;
5.61.	Измерения времени и частоты;	Мониторы медицинские;	SpO ₂ : (0–100) % АД: (15–400) мм рт. ст. ЧД: (2–150) мин ⁻¹ ЧП: (15–350) мин ⁻¹ ЧСС: (30–240) мин ⁻¹ c(O ₂): (0–100) % c(CO ₂): (0–15) % Т: (10–45) °С;	Погрешность: ПГ ±(1,5–6,0) % абс. ПГ ±(2–3) мм рт. ст. ПГ ±(0,6–5,0) мин ⁻¹ ПГ ±(1–3) мин ⁻¹ ПГ ±(1–3) мин ⁻¹ ПГ ±(1–6) % абс. ПГ ±(0,2–6,0) % ПГ ±0,1 °С ;	SpO ₂ - сатурация АД - артериальное давление ЧД - частота дыхания ЧП - частота пульса ЧСС - частота сердечных сокращений c(O ₂) - объемная доля кислорода c(CO ₂) - объемная доля углекислого газа Т - температура;
5.62.	Измерения времени и частоты;	Оксиметры пульсовые, модули пульсоксиметрии комплексных медицинских изделий, измерительные каналы сатурации, измерительные	SpO ₂ : (10–100) % ЧП: (15–350) мин ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ ±(1,5–6,0) % ПГ ±(1–3) мин ⁻¹ ;	SpO ₂ - сатурация ЧП - частота пульса;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		каналы измерений частоты пульса;			
5.63.	Измерения времени и частоты;	Средства измерений биопотенциалов человека: электромиографы, электронейромиоанализаторы, нейромиоанализаторы, нейромиографические комплексы, комплексы для исследования вызванных потенциалов;	(0,1–10) мкВ 10 мкВ–10 В ($1 \cdot 10^{-2}$ – $1 \cdot 10^7$) Гц 0,1 мкс–100 с (0,5–50) Гц (0–200) мА;	Погрешность: ПГ ± 10 % ПГ $\pm(0,2–10)$ % ПГ $\pm(0,01–5,00)$ % ПГ ± 2 % ПГ $\pm(3–10)$ %;	-
5.64.	Измерения времени и частоты;	Средства измерений биопотенциалов человека: электроэнцефалографы, эхоэнцефалографы, электроэнцефалоскопы, электроэнцефалоанализаторы, электроэнцефалографические комплексы;	(0,01–12) мВ (12–500) мВ (0,01–600) Гц (0,017–100) с Развёртка: (1–1000) мм·с ⁻¹ Чувствительность: (1–500) мкВ·мм ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ $\pm(3,5–50)$ % ПГ $\pm(4,5–20)$ % ПГ $\pm(1,5–20)$ % ПГ $\pm(2–10)$ % ПГ $\pm(5–20)$ %;	-
5.65.	Измерения времени и частоты;	Средства измерений биопотенциалов человека – электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы, ЭКГ мониторы суточные, кардиомониторы,	Биопотенциал: (0,03–40) мВ (0,01–600) Гц	Погрешность: ПГ $\pm(3–30)$ % ПГ $\pm(0,1–1,5)$ % Неравномерность АЧХ: (–30–10) %	ST - сегмент ST ЧСС - частота сердечных сокращений ;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		электрокардиографические модули комплексных медицинских изделий;	ST: (-0,5–0,5) мВ Временные интервалы Q, R, S, QRS, P, PQ, QT: (0,01–100) с ЧСС: (2,5–350) мин ⁻¹ ;	ПГ ±(25–50) мкВ ПГ ±1,5 % ПГ ±(0,3–2,0) %;	
5.66.	Измерения времени и частоты;	Средства измерений постоянной и переменной составляющих полного электрического сопротивления (реосигнал): реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы, комплексы реографические;	(0,025–1000) Ом U _{вх} : (0,5–5) мВ f: (0,2–30) Гц (0,01–600) Гц (0,0017–100) с;	Погрешность: ПГ ±(6–15) % ПГ ±10 % Неравномерность АЧХ (-20–10) % ПГ ±(1,5–20) %;	U _{вх} - входной биопотенциал f - частота входного биопотенциала ;
5.67.	Измерения времени и частоты;	Тепловычислители, теплосчетчики;	Q: (0–10 ⁹) ГДж W: (0–10 ⁶) ГДж·ч ⁻¹ M _х : (0–10 ⁹) т V _х : (0–10 ⁹) м ³ Q _v : (0–10 ⁶) м ³ ·ч ⁻¹ Q _m : (0–10 ⁶) т·ч ⁻¹	Погрешность: ПГ ±(0,1–0,5) % ПГ ±(0,2–0,6) % ПГ ±0,1 % ПГ ±(0,02–0,20) % ПГ ±(0,02–0,20) % ПГ ±(0,02–0,20) %	Q — количество тепловой энергии W — тепловая мощность M _х — масса теплоносителя V _х — объем теплоносителя Q _v — объемный расход теплоносителя Q _m — массовый расход теплоносителя T _х — температура ΔT — разность

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			T_x : (-50–180) °C ΔT : (2–180) °C $P_{изб.}$: (0,0–2,5) МПа Δt : (0–10 ⁶) ч;	ПГ ±(0,10–0,25) °C ПГ ±(0,03–0,25) °C ПГ ±(0,1–0,5) % ПГ ±0,01 %;	температур теплоносителя в прямом (T_1) и обратном (T_2) трубопроводах $P_{изб.}$ — избыточное давление Δt — длительность интервалов времени;
5.68.	Измерения времени и частоты;	Установки для поверки электросчетчиков;	(0,01–120) А $U_{\phi}/U_{л}$: (10/17–370/650) В (45–65) Гц φ : (0–360)° K_M : (0,5L–0,5C) P, Q, W_A, W_P : (0,01–120) А (40–300) В период следования импульсов;	Погрешность: ПГ ±(0,1–0,5) % ПГ ±(0,05–0,5) % ПГ ±0,05 Гц ПГ ±2° ПГ ±0,005 ПГ ±(0,05–0,6) % ПГ ±5·10 ⁻⁷ ;	U_{ϕ} - фазное электрическое напряжение $U_{л}$ - линейное электрическое напряжение φ - фазовый сдвиг K_M - коэффициент мощности P - активная электрическая мощность Q - реактивная электрическая мощность W_A - активная электрическая энергия W_P - реактивная электрическая энергия ;
5.69.	Измерения электрических и магнитных величин;	Ваттметры однофазные;	(1·10 ⁻² –6000) Вт (0,01–10) А (30–600) В (40–20000) Гц;	Погрешность: ПГ ±(0,1–4,0) %;	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.70.	Измерения электрических и магнитных величин;	Ваттметры постоянного тока;	(0,3–6000) Вт (0,01–30) А (30–600) В;	Погрешность: ПГ ±(0,1–4,0) %;	-
5.71.	Измерения электрических и магнитных величин;	Ваттметры, варметры однофазные и трёхфазные;	(0,03–69120) Вт (0,03–69120) вар (0,005–120) А (6–528) В (40–70) Гц;	Погрешность: ПГ ±(0,1–4,0) % ПГ ±(0,1–4,0) %;	-
5.72.	Измерения электрических и магнитных величин;	Измерительные каналы систем измерений учета и контроля энергоресурсов;	(0–5) мА (0–20) мА (4–20) мА (0–5) В (–10–10) В (1–20000) Гц τ не менее 20 мкс (1–99999) имп. (0–25) Гц τ не менее 20 мс (5–24) В;	Погрешность: ПГ ±0,2 % ПГ ±0,2 % ПГ ±0,2 % ПГ ±0,2 % ПГ ±0,2 % ПГ ±0,05 % ПГ ±2 имп.;	-
5.73.	Измерения электрических и магнитных величин;	Измерители коэффициента мощности однофазные, трехфазные;	K_M : (–1)–1 (5–10) А	Погрешность: ПГ ±(0,2–4,0) %;	K_M - коэффициент мощности;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			(100–220) В (40–70) Гц;		
5.74.	Измерения электрических и магнитных величин;	Измерители параметров электробезопасности;	(0–1000) В 50 Гц (0–900) мс (0–10) кОм (0–3) А;	Погрешность: ПГ ±0,5 % ПГ ±1,5 % ПГ ±1 % ПГ ±0,5 %;	-
5.75.	Измерения электрических и магнитных величин;	Измерители-регуляторы многоканальные;	(–200–1750) °С (0,001–2000,000) Ом (–300–300) мВ;	Погрешность: ПГ ±(0,003–0,150) °С ПГ ±(0,0001–0,0250) Ом ПГ ±(0,001–0,030) мВ;	-
5.76.	Измерения электрических и магнитных величин;	Корректоры газа;	Т: (–50–100) °С P _{изб.} : (0–16) МПа ΔР: (0–1) МПа V: (0–10 ⁹) м ³ Q _V : (0–10 ⁶) м ³ ·ч ^{–1}	Погрешность: ПГ ±(0,10–0,45) °С ПГ ±(0,1–0,4) % ПГ ±(0,10–0,15) % ПГ ±(0,02–0,50) % ПГ ±(0,02–0,50) %	Т — температура P _{изб.} — избыточное давление ΔР — разность давлений V — объём газа Q _V — объёмный расход газа Q _m — массовый расход газа Δτ — длительность интервалов времени

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			$Q_m: (0-10^6) \text{ г} \cdot \text{ч}^{-1}$ $\Delta t: (0-10^9) \text{ ч}$ $I_{\text{вх.}}:$ $(0-5) \text{ мА}$ $(0-20) \text{ мА}$ $(4-20) \text{ мА};$	ПГ $\pm(0,02-0,50) \%$ ПГ $\pm 0,01 \%$ ПГ $\pm 0,15 \%$ ПГ $\pm 0,15 \%$ ПГ $\pm 0,15 \%$;	$I_{\text{вх.}}$ — входные унифицированные токовые сигналы;
5.77.	Измерения электрических и магнитных величин;	Модули (средства) измерений частоты дыхания импедансным методом комплексных медицинских изделий;	$R_{\text{баз}}: (0,2-4,0) \text{ кОм}$ $\Delta R_{\text{дев}}: (0,05-5,00) \text{ Ом}$ ЧД: $(2-150) \text{ мин}^{-1}$;	Погрешность: ПГ $\pm 15 \%$ ПГ $\pm 15 \%$ ПГ $\pm 1 \text{ мин}^{-1}$;	$R_{\text{баз}}$ - базовое сопротивление $\Delta R_{\text{дев}}$ - девиация сопротивления ЧД - частота дыхания;
5.78.	Измерения электрических и магнитных величин;	Системы автоматизированные коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ);	$W = k \cdot \Delta N \text{ кВт} \cdot \text{ч}$ $W_p = k \cdot \Delta N \text{ квар} \cdot \text{ч}$ $(1-10^9) \text{ Вт}$ $T_{\text{UTC(SU)-PШ}}$;	Погрешность: ПГ $\pm(0,5-10,0) \%$ ПГ $\pm(0,5-10,0) \%$ ПГ $\pm(0,001-30) \text{ с}$ ПГ $\pm(0,1-5,0) \text{ с} \cdot \text{сут}^{-1}$;	ΔN – разность показаний счетчика k – масштабный множитель $T_{\text{UTC(SU)-PШ}}$ – отметки времени по национальной шкале времени W - активная электрическая энергия W_p - реактивная электрическая энергия ;
5.79.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений биопотенциалов человека:	$(0,1-10) \text{ мкВ}$	Погрешность: ПГ $\pm 10 \%$	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		электромиографы, электронейромиоанализаторы, нейромиоанализаторы, нейромиографические комплексы, комплексы для исследования вызванных потенциалов;	10 мкВ–10 В ($1 \cdot 10^{-2}$ – $1 \cdot 10^7$) Гц 0,1 мкс–100 с (0,5–50) Гц (0–200) мА;	ПГ $\pm(0,2-10)$ % ПГ $\pm(0,01-5,00)$ % ПГ ± 2 % ПГ $\pm(3-10)$ %;	
5.80.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений биопотенциалов человека: электроэнцефалографы, эхоэнцефалографы, электроэнцефалоскопы, электроэнцефалоанализаторы, электроэнцефалографические комплексы;	(0,01–12) мВ (12–500) мВ (0,01–600) Гц (0,017–100) с Развёртка: (1–1000) мм·с ⁻¹ Чувствительность: (1–500) мкВ·мм ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ $\pm(3,5-50)$ % ПГ $\pm(4,5-20)$ % ПГ $\pm(1,5-20)$ % ПГ $\pm(2-10)$ % ПГ $\pm(5-20)$ %;	-
5.81.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений биопотенциалов человека – электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы, ЭКГ мониторы суточные, кардиомониторы, электрокардиографические модули комплексных медицинских изделий;	Биопотенциал: (0,03–40) мВ (0,01–600) Гц ST: (–0,5–0,5) мВ Временные интервалы Q, R, S, QRS, P, PQ, QT: (0,01–100) с ЧСС: (2,5–350) мин ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ $\pm(3-30)$ % ПГ $\pm(0,1-1,5)$ % Неравномерность АЧХ: (–30–10) % ПГ $\pm(25-50)$ мкВ ПГ $\pm 1,5$ % ПГ $\pm(0,3-2,0)$ %;	ST - сегмент ST ЧСС - частота сердечных сокращений ;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.82.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока, коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения, устройства для поверки измерительных трансформаторов и др.;	(0,5–18000,0) А / 1 А 50 Гц (0,5–18000,0) А / 5 А 50 Гц (3–16) кВ / 100 В 50 Гц (3–16) кВ / $100/\sqrt{3}$ В 50 Гц K_T : (0,2–20,0) % φ : 20'–2000' (2–200) Ом;	Погрешность: ПГ ±(0,1–10,0) % ПГ ±(0,1–10,0) % ПГ ±0,5 % ±0,2 % ПГ ±0,5 % ±0,2 % ПГ ±(0,001–0,050) % абс. ПГ ±0,1' ПГ ±(0,003–0,500) Ом;	K_T - токовая погрешность (погрешность напряжения) ; φ - угловая погрешность ;
5.83.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений переменного электрического напряжения: вольтметры переменного тока, установки поверочные, преобразователи и др.;	$(1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^3)$ В $(20 - 1 \cdot 10^5)$ Гц;	Погрешность: ПГ ±(0,02–12) %;	-
5.84.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений постоянной и переменной составляющих полного электрического сопротивления (реосигнал):	(0,025–1000) Ом $U_{вх}$: (0,5–5) мВ	Погрешность: ПГ ±(6–15) % ПГ ±10 %	$U_{вх}$ - входной биопотенциал f - частота входного биопотенциала

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
		реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы, комплексы реографические;	f: (0,2–30) Гц (0,01–600) Гц (0,0017–100) с;	Неравномерность АЧХ (–20–10) % ПГ ±(1,5–20) %;	;
5.85.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений силы переменного электрического тока: амперметры переменного тока, калибраторы переменного тока, преобразователи и др.;	$(1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^2)$ А $(40 - 2 \cdot 10^4)$ Гц;	Погрешность: ПГ ±(0,1–4,0) %;	-
5.86.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений силы постоянного электрического тока: амперметры постоянного тока, калибраторы постоянного тока, шунты, установки поверочные постоянного тока, и др.;	$(1 \cdot 10^{-8} - 30)$ А;	Погрешность: ПГ ±(0,002–5,000) %;	-
5.87.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений электрического сопротивления: измерители электрического сопротивления, омметры, установки поверочные постоянного тока и др.;	$(1 \cdot 10^{-8} - 1 \cdot 10^{12})$ Ом;	Погрешность: ПГ ±(0,002–10,000) %;	-

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.88.	Измерения электрических и магнитных величин;	Средства измерений электродвижущей силы и постоянного электрического напряжения: вольтметры постоянного тока, меры ЭДС, напряжения, калибраторы напряжения постоянного тока, установки поверочные постоянного тока, компараторы напряжения постоянного тока, делители напряжения постоянного тока, потенциометры постоянного тока, преобразователи напряжения и др.;	$(1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^3)$ В $(1 - 10)$ В;	Погрешность: ПГ $\pm(0,0002 - 4,0000)$ % ПГ $\pm(2 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3})$ %;	-
5.89.	Измерения электрических и магнитных величин;	Счётчики индукционные электрической энергии переменного тока одно- и трехфазные промышленной частоты;	I: (0,01–120) А U_{ϕ} : (0,01–300) В (45–65) Гц;	Погрешность: ПГ $\pm(1,0 - 2,0)$ % ;	I - сила электрического тока U_{ϕ} - фазное электрическое напряжение;
5.90.	Измерения электрических и магнитных величин;	Счётчики электрической энергии переменного тока статические одно- и трехфазные ;	I: (0,01–120) А U_{ϕ} : (0,01–300) В (45–65) Гц;	Погрешность: ПГ $\pm(0,05 - 3,0)$ %;	I - сила электрического тока U_{ϕ} - фазное электрическое напряжение;
5.91.	Измерения электрических и магнитных величин;	Трансформаторы напряжения;	K_U : (30–1100) $(3/\sqrt{3} - 110/\sqrt{3})$ кВ / 100 В 50 Гц K_U : (30–1100)	Погрешность: КТ 0,2; 0,5; 1,0; 3,0; 3Р; 6Р ПГ $\pm(0,2 - 12,0)$ % ПГ $\pm(10 - 480)$ '	K_U - коэффициент масштабного преобразования;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			(3/√3–110/√3) кВ / 100/√3 В 50 Гц;	КТ 0,2; 0,5; 1,0; 3,0; 3Р; 6Р ПГ ±(0,2–12,0) % ПГ ±(10–480)';	
5.92.	Измерения электрических и магнитных величин;	Установки для поверки электросчетчиков;	(0,01–120) А $U_{\phi}/U_{л}$: (10/17–370/650) В (45–65) Гц φ : (0–360)° K_M : (0,5L–0,5C) P, Q, W_A, W_P : (0,01–120) А (40–300) В период следования импульсов;	Погрешность: ПГ ±(0,1–0,5) % ПГ ±(0,05–0,5) % ПГ ±0,05 Гц ПГ ±2° ПГ ±0,005 ПГ ±(0,05–0,6) % ПГ ±5·10 ⁻⁷ ;	U_{ϕ} - фазное электрическое напряжение $U_{л}$ - линейное электрическое напряжение φ - фазовый сдвиг K_M - коэффициент мощности Р - активная электрическая мощность Q - реактивная электрическая мощность W_A - активная электрическая энергия W_P - реактивная электрическая энергия ;
5.93.	Измерения электрических и магнитных величин;	Установки пробойные, установки для проверки параметров электробезопасности;	$U_{пер.}$: (0,1–100,0) кВ $U_{пост.}$: (0,1–100,0) кВ $I_{пер.}$: (0,1–100,0) мА $I_{пост.}$: (0,1–100,0) мА R: (1·10 ⁴ –1·10 ¹²) Ом;	Погрешность: ПГ ±(1–3) % ПГ ±(1–3) % ПГ ±(1–3) % ПГ ±(1–3) % ПГ ±(3–10) %;	$U_{пер.}$ - переменное электрическое напряжение $U_{пост.}$ - постоянное электрическое напряжение $I_{пер.}$ - сила переменного электрического тока $I_{пост.}$ - сила постоянного электрического тока

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.94.	СИ медицинского назначения;	Анализаторы расхода газов, анализаторы калибровочные (для испытаний аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких);	$P_{изб.}$: (-67-67) кПа P_- : (0-690) кПа P_+ : (0-1000) кПа $Q_{вд.}$: (0-300) дм ³ ·мин ⁻¹ $Q_{выд.}$: (0-300) дм ³ ·мин ⁻¹ $V_{вд.}$: (0-60) дм ³ $V_{выд.}$: (0-60) дм ³ c_{O_2} : (0-100) % $P_{атм.}$: (80-120) кПа T : (0-50) °С φ : (10-95) %;	Погрешность: ПГ ±(0,015-0,200) кПа ПГ ±(0,075-2,000) % ПГ ±(0,075-2,000) % ПГ ±(1,0-2,0) % ПГ ±(1,0-2,0) % ПГ ±(2,0-3,0) % ПГ ±(2,0-3,0) % ПГ ±(1,0-2,0) % абс. ПГ ±2,0 % ПГ ±1,0 °С ПГ ±10 %;	$P_{изб.}$ — давление P_- — давление по отрицательному входу P_+ — давление по положительному входу $Q_{вд.}$ — расход на вдохе $Q_{выд.}$ — расход на выдохе $V_{вд.}$ — объем на вдохе $V_{выд.}$ — объем на выдохе c_{O_2} — объемная доля кислорода $P_{атм.}$ — атмосферное давление T — температура φ — относительная влажность воздуха;
5.95.	СИ медицинского назначения;	Модули (средства) измерений частоты дыхания импедансным методом комплексных медицинских изделий;	$R_{баз.}$: (0,2-4,0) кОм $\Delta R_{дев.}$: (0,05-5,00) Ом ЧД: (2-150) мин ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ ±15 % ПГ ±15 % ПГ ±1 мин ⁻¹ ;	$R_{баз.}$ - базовое сопротивление $\Delta R_{дев.}$ - девиация сопротивления ЧД - частота дыхания;

R - электрическое сопротивление;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.96.	СИ медицинского назначения;	Мониторы медицинские;	<p>SpO₂: (0–100) %</p> <p>АД: (15–400) мм рт. ст.</p> <p>ЧД: (2–150) мин⁻¹</p> <p>ЧП: (15–350) мин⁻¹</p> <p>ЧСС: (30–240) мин⁻¹</p> <p>c(O₂): (0–100) %</p> <p>c(CO₂): (0–15) %</p> <p>T: (10–45) °C;</p>	<p>Погрешность:</p> <p>ПГ ±(1,5–6,0) % абс.</p> <p>ПГ ±(2–3) мм рт. ст.</p> <p>ПГ ±(0,6–5,0) мин⁻¹</p> <p>ПГ ±(1–3) мин⁻¹</p> <p>ПГ ±(1–3) мин⁻¹</p> <p>ПГ ±(1–6) % абс.</p> <p>ПГ ±(0,2–6,0) %</p> <p>ПГ ±0,1 °C ;</p>	<p>SpO₂ - сатурация</p> <p>АД - артериальное давление</p> <p>ЧД - частота дыхания</p> <p>ЧП - частота пульса</p> <p>ЧСС - частота сердечных сокращений</p> <p>c(O₂) - объемная доля кислорода</p> <p>c(CO₂) - объемная доля углекислого газа</p> <p>T - температура;</p>
5.97.	СИ медицинского назначения;	Оксиметры пульсовые, модули пульсоксиметрии комплексных медицинских изделий, измерительные каналы сатурации, измерительные каналы измерений частоты пульса;	<p>SpO₂: (10–100) %</p> <p>ЧП: (15–350) мин⁻¹;</p>	<p>Погрешность:</p> <p>ПГ ±(1,5–6,0) %</p> <p>ПГ ±(1–3) мин⁻¹;</p>	<p>SpO₂ - сатурация</p> <p>ЧП - частота пульса;</p>
5.98.	СИ медицинского назначения;	Спирометры; пикфлоуметры;	<p>v:</p> <p>(0,0–1,5) дм³·с⁻¹</p> <p>(1,5–15,0) дм³·с⁻¹</p> <p>V:</p> <p>(0,0–2,0) дм³</p> <p>(2,0–12,0) дм³;</p>	<p>Погрешность:</p> <p>ПГ ±(0,02–0,05) дм³·с⁻¹</p> <p>ПГ ±(0,65–5,00) %</p> <p>ПГ ±(0,015–0,050) дм³</p> <p>ПГ ±(1,25–5,00) %;</p>	<p>v — объемная скорость воздуха</p> <p>V — объем воздуха;</p>

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
5.99.	СИ медицинского назначения;	Средства измерений биопотенциалов человека: электромиографы, электронейромиоанализаторы, нейромиоанализаторы, нейромиографические комплексы, комплексы для исследования вызванных потенциалов;	(0,1–10) мкВ 10 мкВ–10 В ($1 \cdot 10^{-2}$ – $1 \cdot 10^7$) Гц 0,1 мкс–100 с (0,5–50) Гц (0–200) мА;	Погрешность: ПГ ± 10 % ПГ $\pm(0,2–10)$ % ПГ $\pm(0,01–5,00)$ % ПГ ± 2 % ПГ $\pm(3–10)$ %;	-
5.100.	СИ медицинского назначения;	Средства измерений биопотенциалов человека: электроэнцефалографы, эхоэнцефалографы, электроэнцефалоскопы, электроэнцефалоанализаторы, электроэнцефалографические комплексы;	Биопотенциал: (0,01–12) мВ (12–500) мВ (0,01–600) Гц (0,017–100) с Развёртка: (1–1000) мм·с ⁻¹ Чувствительность: (1–500) мкВ·мм ⁻¹ ;	Погрешность: ПГ $\pm(3,5–50)$ % ПГ $\pm(4,5–20)$ % ПГ $\pm(1,5–20)$ % ПГ $\pm(2–10)$ % ПГ $\pm(5–20)$ %;	-
5.101.	СИ медицинского назначения;	Средства измерений биопотенциалов человека – электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы, ЭКГ мониторы суточные, кардиомониторы, электрокардиографические модули комплексных медицинских изделий;	Биопотенциал: (0,03–40) мВ (0,01–600) Гц ST: (-0,5–0,5) мВ Временные интервалы Q, R, S, QRS, P, PQ, QT:	Погрешность: ПГ $\pm(3–30)$ % ПГ $\pm(0,1–1,5)$ % Неравномерность АЧХ: (-30–10) % ПГ $\pm(25–50)$ мкВ	ST - сегмент ST ЧСС - частота сердечных сокращений ;

N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		Примечание
			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	
			(0,01–100) с ЧСС: (2,5–350) мин ⁻¹ ;	ПГ ±1,5 % ПГ ±(0,3–2,0) %;	
5.102.	СИ медицинского назначения;	Средства измерений постоянной и переменной составляющих полного электрического сопротивления (реосигнал): реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы, комплексы реографические;	(0,025–1000) Ом $U_{вх}$: (0,5–5) мВ f: (0,2–30) Гц (0,01–600) Гц (0,0017–100) с;	Погрешность: ПГ ±(6–15) % ПГ ±10 % Неравномерность АЧХ (–20–10) % ПГ ±(1,5–20) %;	$U_{вх}$ - входной биопотенциал f - частота входного биопотенциала ;

Главный метролог

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

Д.Ю. Фролова

инициалы, фамилия уполномоченного лица