



Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

подпись _____ инициалы, фамилия

ЛИТВАК А Г

Приложение
к аттестату аккредитации

№ 011117
от "___" _____ 20__ г.
на 5 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Гормедтехника Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУ «Гормедтехника»)

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

115093, г. Москва, ул. Дубининская, д. 98

адрес места осуществления деятельности

Поверка средств измерений

АБЭ

шифр поверительного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
1	2	3	4	5
Измерения геометрических величин				
1	Ростомеры медицинские	(0,05 – 2000,00) мм	ПГ ± 5 мм	
2	Периметры настольные, анализаторы поля зрения	[(-90) – 90]°	ПГ ± 1°	
3	Наборы грузиков металлических для определения внутриглазного давления по Маклакову и по Филатову-Кальфа	(5 – 15) г	ПГ ± 1 %	
Измерения механических величин				
4	Весы для статического взвешивания	(0,02 – 500,00) кг	средний	
5	Весы крутильные (торсионные)	(1 – 1000) мг	ПГ ± (1 – 2) мг	
6	Весы лабораторные, равноплечие	1 мг – 1000 г	КТ 2	
7	Весы лабораторные, квадрантные	(0,1 – 10000,0) г	Средний КТ 4	
8	Весы электронные	(0,2 – 1110,0) г (0,0001 – 1000) г	Высокий Специальный	
9	Весы неавтоматического действия	0,01 мг – 500 кг	ПГ ± (0,01 – 15,00 · 10 ⁴) мг	
10	Гири эталонные и общего назначения	1 мг – 1000 г	КТ М ₁	
		50 г – 20 кг	КТ М ₂	
		(1 – 1000) г	КТ F ₂	
		(1 – 200) г	КТ F ₁	
11	Гири	10 кг	КТ 5	
		20 кг	КТ 4	
			М ₁	
			М ₂	

1	2	3	4	5
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
12	Дозаторы пипеточные механические и автоматические, одноканальные и многоканальные с фиксируемым и варьируемым объемом	(2 – 25000) мкл	ПГ ± (8,0 – 1,0) %	
13	Микропипетки	(10 – 500) мкл	ПГ ± 1,5 %	
14	Спирографы, спирометры, спироанализаторы, анализаторы функций внешнего дыхания	(0,1 – 12,0) л/с	ПГ ± (3 – 5) %	
		(0,1 – 60,0) с	ПГ ± 1 %	
Измерения давления и вакуума				
15	Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие и самопишущие	[(-0,1) – 60,0] МПа	КТ 0,6	
16	Преобразователи давления измерительные	[(-0,1) – 60,0] МПа	КТ 0,25	
17	Приборы для измерения артериального давления автоматические, полуавтоматические	(20 – 300) мм рт. ст.	ПГ ± 3 мм рт. ст.	
		(40 – 160) мин ⁻¹	ПГ ± 5 %	
18	Сфигмоманометры механические	(0 – 300) мм рт. ст.	ПГ ± 3 мм рт. ст.	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
19	Гигрометры психрометрические	(20 – 93) %	ПГ ± (5 – 10) %	
		(0 – 42) °С	ПГ ± 0,2 °С	
20	Пульсовые оксиметры	Сатурация SpO ₂ : (70 – 100) %	ПГ ± 2 %	
		Частота пульса: (20 – 255) мин ⁻¹	ПГ ± 2 мин ⁻¹	
21	Анализаторы ионоселективные, анализаторы электролитов и газов крови, осмометры, ионометры	(0,1 – 10000,0) мг/дм ³	ПГ ± (5 – 15) %	
		(4 – 9) рН (рХ)	ПГ ± (0,03 – 0,30) рН (рХ)	
		(5 – 700) мм рт. ст.	ПГ ± (5 – 15) %	
22	Анализаторы гематологические: - эритроциты RBC - лейкоциты WBC - гемоглобин HGB	(0,2 – 8,0) · 10 ¹² л/ дм ³	ПГ ± (5 – 15) %	
		(0,1 – 100,0) · 10 ⁹ л/дм ³	ПГ ± (5 – 15) %	
		(5 – 300) г/ дм ³	ПГ ± (2 – 10) %	
23	Анализаторы мочи лабораторные, скрининговые: - зональный коэффициент отражения - массовая концентрация белка - молярная концентрация глюкозы - гемоглобин/эритроциты - водородный показатель - плотность	(0,1 – 99,0) % Т	ПГ ± (0,5 – 5,0) % Т	
		(0,3 – 3,0) г/ дм ³	ПГ ± (5 – 20) %	
		(5,5 – 56,0) ммоль/ дм ³	ПГ ± (5 – 20) %	
		(10 – 200) · 10 ⁶ л/ дм ³	ПГ ± (5 – 20) %	
		(5 – 9) рН	ПГ ± (0,2 – 0,5) рН	
		(1,000 – 1,025) · 10 ³ г/ дм ³	ПГ ± (5 – 20) %	
24	Анализаторы клеточного состава мочи	(1 · 10 ⁶ – 5 · 10 ⁹) л/дм ³	ПГ ± (5 – 15) %	
25	Анализаторы глюкозы и лактата, анализаторы (системы) уровня глюкозы в крови	(0,1 – 9,0) г/дм ³	ПГ ± (5 – 15) %	
		(0,1 – 10 ⁷) Ом	ПГ ± (0,2 · 10 ⁰⁻⁶) Ом	
26	Люминометры и хемилюминометры, анализаторы иммунохимические	(6 · 10 ⁻⁵ – 1,5 · 10 ³) мг/дм ³	ПГ ± (1 – 10) %	
		Число импульсов (10 – 100000) с ⁻¹	ПГ ± (4 – 25) %	
27	Анализаторы и амплификаторы ПЦР (полимеразноцепных реакций)	(1 – 3700) г/ дм ³	СКО ± (3 – 15) %	
		(10 ⁻⁵ – 1000) нмоль/дм ³ (по флуоресценции)	СКО ± (1 – 10) %	
28	Анализаторы мутности, мутнометры	(0 – 4000) ЕМФ	ПГ ± (4 – 6) %	
29	Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе	(0,04 – 2,00) мг/л	ПГ ± (10 – 20) %	
30	Преобразователи рН-метров и иономеров, рН-метры (комплекты)	[(-1999) – 1999] мВ	ПГ ± (1 – 5) мВ	
		(1 – 14) рН (рХ)	ПГ ± (0,03 – 0,30) рН (рХ)	

1	2	3	4	5
Теплофизические и температурные измерения				
31	Термометры цифровые медицинские	(32 – 44) °С	ПГ ± 0,1 °С	
Измерения времени и частоты				
32	Секундомеры механические	(1 – 3600) с	ПГ ± (0,1 – 1,6) с	
Измерения электротехнических и магнитных, радиоэлектронных величин				
33	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы	(0,1 – 0,5) мВ	ПГ ± 10 %	
		(0,5 – 4,0) мВ	ПГ ± 7 %	
		(0,1 – 1,0) с	ПГ ± 7 %	
		(0,06 – 0,50) мВ	ПГ ± 15 %	
		(0,5 – 5,0) мВ	ПГ ± 10 %	
		(0,01 – 1,35) мВ	ПГ ± 7 %	
		(30 – 300) мин ⁻¹	ПГ ± (2 – 4) мин ⁻¹	
34	Электроэнцефалографы, электроэнцефалоскопы, электроэнцефалоанализаторы	(5 – 5000) мкВ	ПГ ± 15 %	
		(35 – 4000) мс	ПГ ± 10 %	
		(7 – 1000) мкВ	ПГ ± (10 – 15) %	
35	Электромиографические приборы	(0,15 – 45,0) мВ	ПГ ± (7 – 10) %	
36	Мониторы реанимационные прикроватные с каналами: - кардиометрии; - пульсоксиметрии; - термометрии; - артериального давления; - частоты дыхания; - капнометрии с опцией оксиметрии	(0,03 – 5,00) мВ	ПГ ± 20 %	
		(30 – 99) мин ⁻¹	ПГ ± 1 мин ⁻¹	
		(100 – 240) мин ⁻¹	ПГ ± 2 мин ⁻¹	
		(60 – 100) %	ПГ ± (2 – 3) %	
		(32 – 44) °С	ПГ ± 0,1 °С	
		(3 – 300) мм рт. ст.	ПГ ± 3 мм рт. ст.	
		(6,0 – 60,0) мин ⁻¹	ПГ ± 3 мин ⁻¹	
		1	ПГ ± (4 – 6) %	
37	Мониторы медицинские носимые, регистраторы ЭКГ и АД амбулаторные (системы длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру и АД)	(0,03 – 5,00) мВ	ПГ ± (5 – 10) %	
		ЧСС (30 – 250) мин ⁻¹	ПГ ± (2 – 5) мин ⁻¹	
		Частота дыхания: (20 – 120) мин ⁻¹	ПГ ± (2 – 4) мин ⁻¹	
		(32 – 45) °С	ПГ ± 0,1 °С	
		(20 – 280) мм рт. ст.	ПГ ± (3 – 5) мм рт. ст.	
38	Реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы	Постоянная составляющая сопротивления: R ₀ (10 – 1000) Ом	ПГ ± (5 – 10) %	
		Переменная составляющая сопротивления ΔR: (0,05 – 1,00) Ом	ПГ ± (10 – 15) %	
		(0,1 – 1,0) с	ПГ ± 10 %	
		(1,0 – 5,5) Ом/с	ПГ ± 15 %	
		Временные параметры дифреограммы: (0,06 – 0,30) с	ПГ ± 15 %	
Виброакустические измерения				
39	Аудиометры	125 Гц – 16 кГц	ПГ ± (3 – 5) дБ	
		[(-10) – 120] дБ	ПГ ± (1 – 1,5) дБ	
Оптические и оптико-физические измерения				
40	Анализаторы биохимические автоматические и полуавтоматические, экспресс-анализаторы биохимические, фотометры специализированные лабораторные биохимические	(0,0 – 4,0) Б	ПГ ± (1 – 10) %	
		(0,1 – 99,0) % Т	ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
		(1 – 15000) мг/дм ³	ПГ ± (5 – 15) %	
41	Анализаторы и фотометры иммуноферментные, планшетные	(0,0 – 4,0) Б	ПГ ± (1 – 4) %	

1	2	3	4	5
42	Анализаторы показателей гемостаза, коагулометры, гемокоагулометры	(0,1 – 100,0) % Т	ПГ ± (1 – 4) %	
		(0,0 – 2,5) Б	ПГ ± (0,01 – 0,08) Б	
		(4 – 3600) с	ПГ ± (1,5 – 3,0) с	
43	Гемоглобинометры и билирубинометры, анализаторы гемоглобина и гипербилирубинемии	(0,1 – 100) % Т	ПГ ± (0,5 – 5,0) %	
		(0,0 – 1,5) Б	ПГ ± (1 – 5) %	
		(0,0 – 300,0) г/дм ³	ПГ ± (2 – 5) %	
44	Анализаторы и фотометры колориметрические и фотометрические медицинские лабораторные	(0,0 – 2,0) Б	ПГ ± (1 – 5) %	
45	Поляриметры и сахариметры визуальные, полуавтоматические; поляриметры и сахариметры автоматические	[(-90) – 90]°	ПГ ± (0,01 – 0,20)°	
		[(-100) – 100]° Z	ПГ ± (0,02 – 0,05) ° Z	
		[(- 40) – 130]° S	ПГ ± (0,05 – 0,2) ° S	
46	Колориметры фотоэлектрические концентрационные	(0,5 – 92,0) % Т	ПГ ± 1 %	
47	Фотометры	(0,5 – 92,0) % Т	ПГ ± 0,5 %	
		(315 – 990) нм	ПГ ± 3 нм	
48	Спектрофотометры	(1 – 100) % Т	ПГ ± 1 %	
		(186 – 1100) нм	ПГ ± 0,5 нм	
		(0,0 – 2,0) Б	ПГ ± 0,02 Б	
49	Наборы пробных очковых линз	[(-25) – 25] дптр	ПГ ± (0,06 – 0,25) дптр	
		(0,5 – 12,0) пр дптр	ПГ ± (0,2 – 0,5) пр дптр	
50	Скиаскопические линейки	[(-20) – 20] дптр	ПГ ± (0,25 – 0,50) дптр	
51	Авторефрактометры офтальмологические аналоговые и цифровые	[(-20) – 20] дптр	ПГ ± (0,25 – 0,50) дптр	
		(5,0 – 10,2) мм	ПГ ± 0,03 мм	
52	Рефрактометры визуальные, автоматизированные	(1,25 – 1,94) n _D	ПГ ± (1 · 10 ⁻³ – 2 · 10 ⁻⁵) n _D	
53	Диоптриметры	[(-4) – 4] дптр	ПГ ± 0,04 дптр	
		[(-20) – 20] дптр	ПГ ± 0,25 дптр	
		(0 – 12) срад	ПГ ± (0,01 – 0,25) срад	
Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант				
54	Дозиметрические приборы для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы рентгеновского излучения	(6 · 10 ⁻⁴ – 60) Р	ПГ ± 6 %	
		(4 – 4 · 10 ⁴) Р/ч	ПГ ± 6 %	
55	Дозиметрические приборы для измерения амбиентного эквивалента дозы и мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения	(5 · 10 ⁻³ – 500) мЗв	ПГ ± (6 – 30) %	
		(36 · 10 ⁻³ – 360) Зв/ч	ПГ ± (6 – 30) %	
56	Дозиметрические приборы для измерения поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы рентгеновского излучения	(5 · 10 ⁻³ – 500) мГр	ПГ ± 6 %	
		(36 · 10 ⁻³ – 360) Гр/ч	ПГ ± 6 %	
57	произведения поглощённой дозы в воздухе на площадь;	(0,5 – 10,0 ⁹) сГр·см ²	ПГ ± 15 %	
	произведения воздушной кермы на площадь;	(0,5 – 10,0 ⁹) мкГр·м ²	ПГ ± 15 %	
	произведения мощности воздушной кермы на площадь;	(0,5 – 37000,0) мкГр·м ² /с	ПГ ± 15 %	
	произведения воздушной кермы по длине;	(0,5 – 10,0 ⁹) мкГр·м	ПГ ± 15 %	

1	2	3	4	5
	воздушной кермы в опорной точке;	$(28 - 10^{14})$ мкГр	ПГ ± 15 %	
	мощности воздушной кермы в опорной точке	$(28 - 2,2 \cdot 10^8)$ мкГр/с	ПГ ± 15 %	
58	Дозиметры клинические (измерители произведения кермы в воздухе на площадь и произведения мощности кермы на площадь)	$(0,1 - 10^6)$ мкГр·м ²	ПГ ± 7 %	
		$(0,1 - 30000,0)$ мкГр·м ² /с	ПГ ± 7 %	
59	Приборы для контроля характеристик рентгеновских аппаратов (радиационные киловольтметры)	$(5 \cdot 10^{-3} - 500)$ мГр	ПГ ± 5 %	
		$(1 \cdot 10^{-2} - 100)$ мГр/с	ПГ ± 5 %	
		За фантомом: $(5 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-2})$ мГр/с	ПГ ± 5 %	
		$(0,1 - 10^3)$ мГр·см	ПГ ± 5 %	
		$(1 - 3 \cdot 10^5)$ мс	ПГ ± 0,5 %	
		$(20 - 150)$ кВ	ПГ ± 2 %	
		$(0,1 - 3000,0)$ мА	ПГ ± 1 % или ПГ ± 0,01 мА	
		СПО $(0,1 - 20,0)$ мм экв. Al	ПГ ± 5 %	

Главный метролог
ГБУ «Гормедтехника»

должность уполномоченного лица



подпись уполномоченного лица

И.А. Скачков

инициалы, фамилия уполномоченного лица

Заместитель генерального директора
по метрологии
ГБУ «Гормедтехника»

должность уполномоченного лица



подпись уполномоченного лица

М.А. Галионцева

инициалы, фамилия уполномоченного лица

