

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 1	Листов 19

Приложение к аттестату аккредитации
 № 090024
 от «03» июня 2025 г.

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области»
(ФБУ «УРАЛТЕСТ»)
620075, Свердловская обл., город Екатеринбург, улица Красноармейская, строение 2А
 (наименование и адрес юридического лица)

Служба обеспечения единства измерений
620075, Свердловская обл., город Екатеринбург, улица Красноармейская, строение 2А
 (место осуществления деятельности)

АОУ
 (шифр калибровочного клейма)

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема				
1	Приемники полного и статического давлений воздушного потока	(0...60) м/с	ПГ ± (1...15) %	
2	Спирометры (волюметры, пикфлоуметры, спирографы, спироанализаторы)	(-15...15) л/с (-12...12) л	ПГ ± (1,5...10) % ПГ ± 0,05 л/с (абс.) ПГ ± 0,05 л (абс.)	
3	Средства измерений скорости воздушного потока, анемометры	(0...60) м/с (0...360)°	ПГ ± (0,0131...8,8300) м/с ПГ ± (3...10)°	
4	Средства измерений количества атмосферных осадков	(0...9999) мм	ПГ ± (0,1...40) мм	
5	Расходомеры, преобразователи расхода, счетчики газа, аспираторы, пробоотборники	(0,005...10000) м³/ч (т/ч)	ПГ ± (0,5...10) %	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 2	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
6	Расходомеры, преобразователи расхода, счетчики жидкости (проливной метод)	(0,005...2547) м³/ч (т/ч)	ПГ ± (0,05...10) %	
7	Резервуары	(3...50000) м³	ПГ ± (0,2...1) %	
8	Автоцистерны	(1...50) м³	ПГ ± (0,2...0,5) %	
9	Мерники	(1...5000) дм³	ПГ ± (0,2...0,5) %	
10	Автоматизированные системы налива автоцистерн	(750...2000) л/мин	ПГ ± 0,5 %	
11	Дозаторы автоматические и механические, поршневые	(0,0001...100) мл	ПГ ± (0,1...12) %	
12	Шприцы, микрошприцы	(0,0001...150) мл	ПГ ± (0,5...10) %	
Измерения давления, вакуумные измерения				
13	Вакуумметры	(1 · 10 ⁻⁶ ...1,33 · 10 ⁻³) Па (1,33 · 10 ⁻³ ...1,06 · 10 ⁵) Па	ПГ ± (30...100) % ПГ ± (15...100) %	
14	Калибраторы, контроллеры, преобразователи давления, манометры, вакуумметры, мановакуумметры цифровые и деформационные, барометры	(-0,1...100) МПа (0...0,7) МПа (100...250) МПа (250...600) МПа (0...10000) кПа	ПГ ± (0,01...0,25) % ПГ ± (0,008...0,25) % ПГ ± (0,02...5) % ПГ ± (0,4...10) % ПГ ± (0,01...5) %	
15	Манометры и вакуумметры грузопоршневые	(-0,1...0,7) МПа (-0,1...250) МПа	ПГ ± (0,008...0,25) % ПГ ± (0,01...5) %	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 3	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
16	Микроманометры, напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры	(-100...100) кПа (0...4) кПа	ПГ ± (0,025...4) % ПГ ± (0,01...0,5) %	
Теплофизические и температурные измерения				
17	ИК пирометры, тепловизоры	(-50...2500) °С (32...43) °С	ПГ ± (1...60) °С ПГ ± (0,1...1) °С	
18	Измерители температуры, регистраторы, вторичные приборы теплового контроля	(-200...2500) °С	ПГ ± (0,001...15) °С	
19	Калибраторы температуры, термостаты, установки поверочные, тепловые	(-200...1800) °С	ПГ ± (0,004...5) °С	
20	Термометры с унифицированным выходным сигналом, преобразователи термоэлектрические	(-200...1600) °С	ПГ ± (0,04...10) °С	
21	Термометры сопротивления, цифровые, с унифицированным выходным сигналом, разности температур	(-200...660) °С	ПГ ± (0,002...15) °С	
22	Термометры жидкостные, манометрические, биметаллические	(-80...300) °С	ПГ ± (0,01...12) °С	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
23	Гигрометры	(0...100) %	ПГ ± (1...15) %	
24	Анализаторы давления насыщенных паров нефти и нефтепродуктов, анализаторы рентгенофлуоресцентные серы в нефтепродуктах	(0...150) кПа (3·10 ⁻⁴ ...5) %	ПГ ± (5...10) % ПГ ± (4...40) %	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 4	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
25	Анализаторы (спектрометры) рентгенофлуоресцентные, эмиссионные, аппараты рентгеновские для спектрального анализа, спектрометры лазерно-искровые эмиссионные, анализаторы углерода, серы, газов, газообразующих элементов	(1·10 ⁻⁷ ...100) % (0,021...100) % (119...1100) нм (5...3·10 ⁶) имп/с	ПГ ± (0,1...50) % ОСКО (0,5...25) %	
26	Анализаторы влажности, влагомеры весовые, термогравиметрические	(0...100) % (0,1...200) г	ПГ ± (0,02...0,5) % ПГ ± (0,0002...0,02) г	
27	Анализаторы вольтамперометрические, полярографы, содержания нефтепродуктов в воде, концентратомеры, анализаторы ртути, анализаторы общего углерода	(0...2·10 ⁵) мг/дм ³ (0...30000) мг/дм ³	ПГ ± (2...50) % ОСКО (1,5...3) %	
28	Средства измерений плотности жидкостей	(500...3000) кг/м ³ (0...105) % об. д. (0...75) % м. д.	ПГ ± (0,1...20) кг/м ³ ПГ ± (0,02...2) % об. д. ПГ ± (0,05...0,5) % м. д.	
29	Средства измерений вязкости жидкостей	(0,15...100000000) мПа·с (0,2...20000) мм ² /с (12...300) с	ПГ ± (0,5...6,25) % ПГ ± (0,35...1) % ПГ ± 3 % ПГ ± 1 с	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 5	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
30	рН-метры, ионометры и редоксметры промышленные и лабораторные, преобразователи измерительные рН (рХ)-метров, имитаторы электродной системы, электроды сравнения лабораторные, электроды стеклянные для определения активности ионов водорода (измерения рН), титраторы, анализаторы титриметрические	рН (-20...20) рН (-2...14) рХ (-20...20) рХ (0...7) (-4000...4000) мВ 0; 500; 1000 Мом 0; 10; 20 кОм (0...100) % (1·10 ⁻³ ...2000) мг (0...1000) мСм/см	ПГ ± (0,005...0,5) ПГ ± (0,03...0,5) ПГ ± (0,005...0,5) ПГ ± (0,02...0,5) ПГ ± (0,1...10) мВ ПГ ± (10...25) % ПГ ± 1 % ПГ ± (0,3...5) % ПГ ± (2...5) % ПГ ± (2...5) %	
31	Средства измерений компонентов в газовых средах, анализаторы паров этанола	(0...100) % об. Д. (0...10000) мг/м³ (0...100) % НКПР (0...2) мг/дм³	ПГ ± (0,2...25) % ПГ ± (2...25) % ПГ ± (1...10) % НКПР ПГ ± (0,02...0,3) мг/дм³	
32	Средства измерений содержаний растворенных в воде газов (кислород)	(0...299,9) мг/дм³ (0...99,9) % O₂	ПГ ± (0,002...2) мг/дм³ ПГ ± (0,02...20) %	
33	Кондуктометры промышленные и лабораторные, анализаторы кондуктометрические микробиологические	(0...200) См/м (0...20) г/дм³	ПГ ± (0,25...15) % ПГ ± (2...10) %	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 6	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
34	Хроматографы газовые, хроматографы жидкостные, ионные, хроматомасс-спектрометры	(0...100) % (7000...15000) ккал/м³ (0...15000) мкСм/см (1...20000) а. е. м. предел детектирования: (1,5·10 ⁻¹² ...4·10 ⁻⁷) г/см³ (5·10 ⁻¹⁵ ...2·10 ⁻⁸) г отношение сигнал/шум: (10:1...30000:1)	ПГ ± (0,00054...1) % ОСКО (0,01...10) %	
Измерения электротехнических и магнитных величин				
35	Дефектоскопы покрытий электроискровые, токовые, по электрическому сопротивлению	(0,1...30) кВ (1...100) кОм (1...100) мА	ПГ ± (3...20) % ПГ ± (3...20) % ПГ ± (3...20) %	
36	Дефектоскопы магнитные, намагничивающие устройства	(0,001...10) кА	ПГ ± (5 – 20) %	
37	Измерители градиента напряженности магнитного поля (градиента магнитной индукции), дефектоскопы феррозондовые	(0,01...200) кА/м² (1·10 ⁻⁹ ...0,25) Тл/м	ПГ ± (2...20) % ПГ ± (2...20) %	
38	Измерители параметров магнитного и электрического полей, антенны измерительные	(5·10 ⁻⁹ ...2) Тл (4·10 ⁻³ ...1,6·10 ⁶) А/м (1·10 ⁻¹ ...1·10 ⁶) В/м (0,01...50) кВ (2·10 ⁻⁸ ...1·10 ⁻⁵) Кл/м² коэффициент калибровки антенн в переменном поле (30...105) дБ	ПГ ± (0,05...20) % ПГ ± (0,05...20) % ПГ ± (5...30) % ПГ ± (5...30) % ПГ ± (5...30) % ПГ ± (1,5...5) дБ	постоянное поле; переменное поле в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц
39	Коэрцитиметры, структуроскопы магнитные	(100...23500) А/м	ПГ ± (3...25) % (отн.)	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 7	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
40	Ферритометры	(0,1...20) % СФФ	ПГ ± (0,025...2) % СФФ	
41	Средства измерений постоянного электрического напряжения	(0...2,3·10 ⁵) В	ПГ ± (0,0001...10) %	
42	Средства измерений переменного электрического напряжения	(1·10 ⁻⁸ ...2,3·10 ⁵) В	ПГ ± (0,003...20) %	в диапазоне частот от 0,01 до 1·10 ⁶ Гц
43	Средства измерений силы постоянного электрического тока	(0...7,5·10 ³) А	ПГ ± (0,0014...10) %	
44	Средства измерений силы переменного электрического тока	(1·10 ⁻⁶ ...1,2 · 10 ⁴ А	ПГ ± (0,015 – 10) %	в диапазоне частот от 0,1 до 1·10 ⁵ Гц
45	Средства измерений электрического сопротивления	от 0 до 1·10 ¹⁴ Ом	ПГ ± (0,0008 – 30) %	
46	Средства измерений электрической мощности и электрической энергии переменного тока	(0,0005...345600) Вт	ПГ ± (0,03...4) %	в диапазонах: от 0,005 до 120 А; от 0,1 до 960 В; от 40 до 70 Гц; от 0,001 до 1020 В; от 0,002 до 20,5 А; от 10 до 1·10 ⁵ Гц
47	Средства измерений электрической мощности и электрической энергии постоянного тока	(2 · 10 ⁻⁵ ...120000) Вт	ПГ ± (0,03...4) %	в диапазонах: от 0,005 до 120 А от 0,1 до 1000 В от 0 до ±1020 В от 0 до ±20,5 А от 5 до 7500 А от 100 до 3000 В
48	Средства измерений тангенса угла потерь	(1 · 10 ⁻⁶ ...9,9999)	ПГ ± (0,1...100) % ПГ ± (1·10 ⁻⁴ ...0,1)	
49	Средства измерений коэффициента мощности	(-1...1)	ПГ ± (0,001...0,1)	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 8	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
50	Средства измерений электрической ёмкости	$(1 \dots 1,1 \cdot 10^{11})$ пФ	ПГ ± (0,05...15) %	
51	Средства измерений индуктивности	$(1 \cdot 10^{-8} \dots 1 \cdot 10^5)$ Гн	ПГ ± (0,03...15) %	
52	Преобразователи напряжения, в том числе измерительные трансформаторы напряжения однофазные, трехфазные	$(3/\sqrt{3} \dots 220/\sqrt{3})$ кВ / $(100/\sqrt{3} \dots 100)$ В выходной сигнал (мА, мВ, В)	ПГ ± (0,2...3) %	
53	Преобразователи тока, в том числе измерительные трансформаторы тока	(0,5...10000) А (1; 5) А выходной сигнал (мА, мВ, В)	ПГ ± (0,02...10) % ПГ ± (1,5...180)'	
54	Средства измерений коэффициента мощности	(0,1...1)	ПГ ± (0,005...0,1)	
55	Средства измерений угла фазового сдвига	$(-180 \dots 180)^\circ$ $(0 \dots 360)^\circ$	ПГ ± (0,03...1) °	
56	Средства измерений количества импульсов	от 0 до 9999999 Имп.	ПГ ± 1 Имп.	
57	Преобразователи тока, напряжения, сопротивления, мощности и частоты измерительные, в том числе контроллеры, регистраторы	Диапазоны входных/выходных сигналов тока, напряжения, электрической мощности, частоты и импульсов, входящие в данную ОА	ПГ ± (0,01...10) %	включая сигналы термоэлектрических преобразователей, термопреобразователей сопротивления
Радиотехнические и радиоэлектронные измерения				
58	Генераторы сигналов	(0,001...150) В (-140...45) дБмВт	ПГ ± (0,001...20) % ПГ ± (0,3...1,5) дБ	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 9	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
59	Измерители КСВН и ослабления	(0...5) КСВН (0...120) дБ	ПГ ± (4...15) % ПГ ± (0,5 - 5) дБ	КСВН – коэффициент стоячей волны по напряжению
60	Анализаторы спектра и сигналов, измерительные приемники, радиотестеры, комплексы радиоконтроля	(-175...43) дБмВт (-50...150) дБмкВ	ПГ ± (0,01...5) дБ ПГ ± (0,01...5) дБ	
61	Аттенюаторы	(0...140) дБ	ПГ ± (0,015...3) дБ	
62	Измерители мощности	(0...20) Вт	ПГ ± (4...50) %	
63	Вольтметры	(0...1000) В	ПГ ± (0,02...25) %	
64	Осциллографы	(0...1000 В	ПГ ± (0,5 - 20) % (отн.)	
65	Пробники напряжения	(0...62) дБ	ПГ ± (1 - 5) дБ (абс.)	
66	Пробники токовые, токосъемники	(-26...81,1) дБ (1/Ом)	ПГ ± (0,17 - 5) дБ (отн.)	
67	Эквиваленты сети	(0...150) Ом (0...15) дБ (0...360)°	ПГ ± (10 - 20) % (отн.) ПГ ± (0,5 - 2) дБ (абс.) ПГ ± (11,5 - 20)° (абс.)	
68	Антенны измерительные	(-26,5...110) дБ(1/м)	± (1 - 5) дБ (отн.)	
Измерения геометрических величин				
69	Головки измерительные и индикаторы (микрокаторы, оптикаторы, микаторы, миникаторы,	(-100...100) мкм (0...100) мм	ПГ ± (0,05...50) мкм	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 10	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
	многооборотные, рычажно-зубчатые,цифровые, бокового действия, часового типа)			
70	Интерферометры (двухконтактные, контактные вертикальные и горизонтальные с переменной ценой деления)	(0...500) мм	ПГ ± (0,02...0,08) мкм	
71	Калибры-ролики, кольца измерительные, меры с цилиндрическими измерительными поверхностями	(0,5...300) мм	ПГ ± (0,5+5·D) мкм	D - номинальный диаметр ролика (кольца) в м
72	Калибры-скобы, кронциркули	(0...215) мм	ПГ ± (10...100) мкм	
73	Комплексы цифровой радиографии, системы томографические	(0...1520) мм	ПГ ± 0,5 % (прив.) ПГ ± (6 + L/100) мкм	
74	Линейки измерительные металлические	(0...3000) мм	ПГ ± (0,1...0,6) мм	
75	Лупы измерительные	(-30...30) мм	ПГ ± (0,01...0,2) мм	где L – измеряемая длина в м
76	Меры длины концевые	(0,1...100) мм (100...1000) мм	ПГ ± (0,02 + 0,2 · L) мкм ПГ ± (0,05 + 0,5 · L) мкм	где L – измеряемая длина в м
77	Меры для поверки систем координатно-измерительных (сферы)	(0...500) мм	ПГ ± (0,2...1) мкм	
78	Меры плоского угла, меры угла поворота	(0...360) °	ПГ ± (1...600) "	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 11	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
79	Микрометры и головки микрометрические (в т.ч. окулярные винтовые, призматические, рычажные, со вставками)	(0...2000) мм	ПГ± (0,002...0,008) мм	
80	Видеоизмерительные приборы (микроскопы, машины, приборы, системы, комплексы видеоизмерительные, анализаторы фрагментов)	(0...2000) мм (0...315) мм	ПГ ± (0,1...100) мкм ПГ ± (0,2...0,75) %	
81	Машины координатно-измерительные (в т.ч. портативные)	X (0...10000) мм Y (0...10000) мм Z (0...3000) мм (0...30) м	ПГ ± (0,7–100) мкм (абс.) ПГ ± (0,005 – 0,285) мм	
82	Приборы универсальные для наружных и внутренних измерений (машины оптико-механические, длиномеры вертикальные и горизонтальные, оптиметры вертикальные и горизонтальные,	(0...4000) мм (0...3050) мм	ПГ ± (0,3 + 9·10 ⁻³ L) мкм ПГ ± (0,05 + L/2000) мкм	где L – измеряемая длина в мм
83	Объект-микрометры	(0,1...1) мм	ПГ ± (2...3) мкм	
84	Пластины стеклянные (плоские нижние и верхние, плоскопараллельные стеклянные)	диаметр до 120 мм	ПГ ± (0,03...0,12) мкм	
85	Плиты поверочные	(160...3000) мм	КТ 0; 1; 2; 3	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 12	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
86	Преобразователи линейных перемещений	(0...1000) мм	ПГ ± (0,1...100) мкм	
87	Нутромеры	(0,5...2000) мм	ПГ ± (0,3...50) мкм	
88	Образцы шероховатости поверхности	Ra (0,01...150) мкм	ПГ ± (10...20) %	
89	Приборы для измерений параметров шероховатости и контура поверхности	В режиме измерений контура диапазон линейных измерений по оси X (0...425) мм Z (0...425) мм В режиме измерений шероховатости диапазон перемещений по оси Z (0...350) мм	ПГ ± (0,5 + L/100) мкм ПГ ± (0,08...15) %	где L - измеряемая длина в мм
90	Сита лабораторные	(0,02...125) мм	ПГ ± (0,002...4) мм	
91	Скобы рычажные, индикаторные, микрометрические, измерительные	(0...1250) мм	ПГ ± (0,7...20) мкм	
92	Угольники поверочные 90°	(60...1000) мм	КТ 0; 1; 2	
93	Штангенинструмент (штангенглубиномеры, штангензубомеры с нониусом, штангенрейсмасы, штангенциркули)	(0...4000) мм	ПГ ± (0,02...0,35) мм	
94	Щупы	(0,02...1) мм	КТ 1, 2; ПГ (-16...25) мкм	
95	Рулетки измерительные	(0...100) м	ПГ от ± (0,3 + 0,15·(L-1)) до ± (0,4 + 0,2·(L-1)) мм	где L – число полных и неполных метров в отрезке

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 13	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
96	Эталоны чувствительности канавочные и проволоочные	(0,1...4) мм Диаметр проволоки (0,05...4) мм	ПГ ± (0,05...0,30) мм ПГ ± (0,01...0,04) мм	
97	Меры длины штриховые	(0...200) мм (0...1000) мм	ПГ ± (0,2 + 0,5 · L) мкм ПГ ± (20 + 30 · L) мкм	где L – измеряемая длина в м
98	Электронные тахеометры	(0...10000) м (0...360) °	ПГ ± (0,6 + 1 · 10 ⁻⁶ · L) мм ПГ ± (1...60) "	где L – измеряемая длина в мм
99	Нивелиры	(1,5... ± ∞)	ПГ ± (0,3...10) мм/км	
100	Лазерные дальнометры	(0...2700) м Углы наклона (-180...180) °	ПГ ± (1...50) мм ПГ ± 0,1 °	
101	Геодезическая и навигационная спутниковая аппаратура	(0...30) км	ПГ ± (0,6 + 1 · 10 ⁻⁶ · L) мм	
102	Дефектоскопы вихретоковые, электромагнитные, электропотенциальные	(0,1...30) мм	ПГ ± (0,02...3) мм	
103	Дефектоскопы и установки ультразвуковые с преобразователями ультразвуковыми	(0,2...500) мм (0,1...10000) мкс (0,1...120) дБ (1 · 10 ⁻⁶ ...50) МГц (0...80) °	ПГ ± (0,005...15) мм ПГ ± (0,01...20) мкс ПГ ± (0,2...3) дБ ПГ ± (0,01...20) % ПГ ± (1...3) °	
104	Толщинометры покрытий, листовых материалов измерители толщины защитного слоя бетона	(0,005...200) мм	ПГ ± (0,0005...15) мм	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 14	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
Виброакустические измерения				
105	Измерители времени и скорости распространения ультразвуковых волн, дефектоскопы, толщиномеры и тестеры ультразвуковые	(5...25000) мкс (1000...10000) м/с	ПГ ± (0,1...5) % ПГ ± (0,2...5) %	
106	Меры (стандартные образцы) для определения основных параметров ультразвукового контроля и поверки (калибровки) ультразвуковых дефектоскопов и толщиномеров	(0,2...2000) мм (1000...10000) м/с	ПГ ± (0,001...5) мм ПГ ± (0,05...2) %	
107	Системы, комплексы и приборы акустико-эмиссионные	(1...1000) кГц (0,1...120) дБ от 1 мкс до 1 с (4...20) мА (-10...10) В суммарный счёт сигналов акустической эмиссии (1...100000)	ПГ ± (1...10) % ПГ ± (0,2...3) дБ ПГ ± (1...100) мкс ПГ ± 0,3 % ПГ ± (0,5...30) мВ ПГ ± (1...3277) единица суммарного счёта сигналов акустической эмиссии	
108	Виброметры и виброизмерительные преобразователи	(1·10 ⁻¹ ...1·10 ³) м/с ² (10 ⁻⁴ ...1) м/с (1·10 ⁻⁶ ...1·10 ⁻²) м.	ПГ ± (1...10) %	в диапазоне частот от 0,5 до 20000 Гц

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 15	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
109	Вибростенды и виброкалибраторы	$(1 \cdot 10^{-1} \dots 1 \cdot 10^3) \text{ м/с}^2$	$\text{ПГ} \pm (2 \dots 8) \%$	в диапазоне частот от 2 до 10000 Гц
110	Шумомеры	(10...160) дБ	$\text{ПГ} \pm (0,3 \dots 0,7) \text{ дБ}$	в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц
111	Калибраторы акустические и пистонфоны	(90...130) дБ	$\text{ПГ} \pm 0,3 \text{ дБ}$	в диапазоне частот от 100 до 1000 Гц
Измерения механических величин				
112	Средства измерений силы	$(0 \dots 1 \cdot 10^6) \text{ Н}$ $(0 \dots 5 \cdot 10^6) \text{ Н}$ $(0,01 \dots 2500) \text{ Дж}$ $(0 \dots 100) \text{ МПа}$ $(0 \dots 4200) \text{ мм}$ $(0 \dots 500) \text{ мм/мин}$	$\text{ПГ} \pm (0,06 \dots 6,0) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 4,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,5 \dots 10) \%$ $\text{ПГ} \pm (1 \dots 15) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,06 \dots 5,1) \text{ мкм}$ $\text{ПГ} \pm 0,3 \%$	
113	Средства измерений твердости: по Бринеллю по Виккерсу по Роквеллу по Шору D	$(4 \dots 700) \text{ НВ}$ $(5 \dots 650) \text{ HBW}$ $(5 \dots 2000) \text{ HV}$ $(20 \dots 95) \text{ HRA}$ $(10 \dots 100) \text{ HRB}$ $(10 \dots 100) \text{ HRBW}$ $(20 \dots 70) \text{ HRC}$ $(20 \dots 94) \text{ HRN}$ $(10 \dots 93) \text{ HRT}$ $(20 \dots 140) \text{ HSD}$ $(0 \dots 100) \text{ HS}$	$\text{ПГ} \pm 3 \%$ $\text{ПГ} \pm (1,6 \dots 2,1) \%$ $\text{ПГ} \pm 3 \%$ размах $(2,5 \dots 42) \text{ HV}$ $\text{ПГ} \pm (1 \dots 4) \text{ HR (абс.)}$ размах $(0,5 \dots 1,2) \text{ HR}$ $\text{ПГ} \pm (1 \dots 4) \text{ HR (абс.)}$ размах $(0,6 \dots 1,8) \text{ HR}$ $\text{ПГ} \pm (2 \dots 4) \text{ HSD (абс.)}$ $\text{ПГ} \pm 1 \text{ ед. (абс.)}$	
114	Ключи динамометрические	$(0,5 \dots 2000) \text{ Нм}$	$\text{ПГ} \pm (1,5 \dots 5) \%$ (отн.)	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 16	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
115	Гири (меры массы, в т.ч. грузы)	(10 ⁻⁶ ...4·10) кг (10 ⁻⁶ ...2·10 ³) кг (10 ⁻⁴ ...2·10 ³) кг (10 ⁻³ ...2·10 ³) кг (10 ⁻⁶ ...5) кг	КТ Е2; F1 КТ М1 КТ М1-2 КТ М2; М2-3; М3 КТ F2	
116	Весы	(10 ⁻⁸ ...64) кг (2·10 ⁻⁵ ...300) кг (2·10 ⁻⁴ ...2·10 ⁵) кг (2·10 ⁻³ ...2·10 ⁵) кг (1·10 ⁻² ...2·10 ⁵) кг	КТ специальный КТ высокий КТ средний КТ обычный КТ 0,2; 0,5; 1; 2	
Измерения времени и частоты				
117	Средства измерений времени и частоты	(0...40) ГГц (0...56) ч	ПГ ± (5·10 ⁻¹⁰ ...10) % ПГ ± (1·10 ⁻⁶ ...10) %	В том числе генерирующие сигналы с нормированными метрологическими характеристиками по времени и частоте
118	Секундомеры механические	(0...3600) с	ПГ ± (0,1...2) с	
119	Тахометры	(0...3·10 ⁵) об/мин	ПГ ± 0,05 %	
Оптические и оптико-физические измерения				
120	Оптические рефлектометры	(0,06...500) км (0,5...20) дБ	ПГ ± (0,5...100) м ПГ ± (0,025...3) дБ	Оптические рефлектометры
121	Оптические аттенюаторы	(0,5...80) дБ	ПГ ± (0,1...5) дБ	Оптические аттенюаторы

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 17	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
122	Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, оптические тестеры	(100 ⁻¹⁰ ...10 ⁻²) Вт (500...1700) Нм 270 Гц, 1 кГц, 2 кГц	ПГ относительных мощностей/отношения мощностей (2...15) % ПГ абсолютных мощностей (2,5...15) % ПГ ±2 Нм ПГ ± (1...20) %	Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, оптические тестеры
123	Денситометры в проходящем свете	(0...5) Б	ПГ ± (0,02...0,2) Б	Денситометры в проходящем свете
124	Спектрофотометры УФ, видимой и ближней ИК областей спектра излучения; фотометры фотоэлектрические; фотоэлектроколориметры, анализаторы фотометрические	(0...100) % (190...2500) нм (0...2) Б	ПГ ± (0,25...5) % СКО 0,1 % ПГ ± (0,2...3) нм СКО 0,25 нм ПГ ± (0,01...0,05) Б ПГ ± (5...10) % ОСКО ± 5 %, СКО ± 0,005 Б	Спектрофотометры УФ, видимой и ближней ИК областей спектра излучения; фотометры фотоэлектрические; фотоэлектроколориметры, анализаторы фотометрические
125	Люксметры, яркомеры	(1...200000) кд/м ² (1...200000) лк	ПГ ± (8...10) % ПГ ± (6...10) %	Люксметры, яркомеры
126	Мутномеры	(0...10000) ЕМФ	ПГ ± (3...10) % (отн.)	Мутномеры
127	Рефрактометры	(0...100) % Brix (1,2...1,7) nD	ПГ ± (0,1...0,2) % Brix ПГ ± (5·10 ⁻⁵ ...3·10 ⁻⁴) nD	
128	Спектрофотометры атомно-абсорбционные, спектрометры эмиссионные с индуктивно связанной плазмой, масс-спектрометры с индуктивно связанной плазмой	(2...260) а. е. м. чувствительность от (2·10 ⁴ ...3·10 ⁷) (имп/с)/ (мг/дм ³) (130...900) нм предел обнаружения: (0,01...60) мкг/дм ³	ПГ ± (2...30) % ОСКО ± (0,5 – 20) %	
129	Фурье-спектрофотометры	(15...27000) см ⁻¹	ПГ ± (0,01...4) см ⁻¹ ПГ ± 1 %	

Служба обеспечения единства измерения ФБУ «УРАЛТЕСТ»	Область аккредитации	Редакция № 1	
		Лист 18	Листов 19

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группа (тип) средств измерений	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений	погрешность, класс точности, разряд, цена деления	
1	2	3	4	5
	инфракрасные, спектрометры рамановские		ОСКО 1 %	
Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант				
130	Приборы для измерений кермы в воздухе и её мощности фотонного излучения	(7·10 ⁻⁹ ...8,3) Гр/с (3,5·10 ⁻⁷ ...20) Гр	ПГ ± (3...30) % ПГ ± (3...30) %	
131	Приборы для измерений экспозиционной дозы и её мощности фотонного излучения	(1·10 ⁻¹² ...1·10 ⁻⁴) А/кг (1·10 ⁻¹¹ ...3·10 ⁻¹) Кл/кг	ПГ ± (1,8...30) % ПГ ± (1,8...30) %	
132	Приборы для измерений амбиентного, индивидуального и направленного эквивалентов дозы и их мощностей фотонного излучения	(3·10 ⁻¹¹ ...1) Зв/с от 1·10 ⁻⁸ ...10) Зв	ПГ ± (3...30) % ПГ ± (3...30) %	
133	Источники радиометрические альфа-излучения (активность и поток)	(2...2·10 ⁷) Бк (1,8...6·10 ⁷) с ⁻¹	ПГ ± 6 % ПГ ± 6 %	
134	Источники радиометрические бета-излучения (активность и поток)	(2...1·10 ⁹) Бк (4,9...4·10 ⁸) с ⁻¹	ПГ ± 6 % ПГ ± 6 %	

