

## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр  
стандартизации, метрологии и испытаний в Воронежской области»  
(ФБУ «Воронежский ЦСМ»)

наименование юридического лица

394018, РОССИЯ, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Станкевича, 2;  
397160, РОССИЯ, Воронежская обл., г. Борисоглебск, ул. Юбилейная, д. 61;  
397500, РОССИЯ, Воронежская область, р-н Бутурлиновский, г. Бутурлиновка,  
ул. 3 Интернационала, д. 14;  
397903, РОССИЯ, Воронежская обл., г. Лиски, ул. 40 лет Октября, д. 27А;  
396659, РОССИЯ, Воронежская область, р-н Россошанский, г. Россошь, ул. Подгорная, д. 8;  
394014, РОССИЯ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Менделеева, д. 3Б;  
394038, РОССИЯ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Пеше-Стрелецкая, д. 90;  
394033, РОССИЯ, Воронежская область, г. Воронеж, пр-кт Ленинский, д. 119а;  
394016, РОССИЯ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Беговая, д. 215;  
394038, РОССИЯ, обл. Воронежская, г. Воронеж, ул. Пеше-Стрелецкая, д. 88;  
397902, РОССИЯ, Воронежская область, р-н Лискинский, г. Лиски, ул. 40 лет Октября, д. 62;  
396657, РОССИЯ, Воронежская обл, р-н Россошанский, г. Россошь, ул. Промышленная, 19б;  
394028, РОССИЯ, Воронежская обл., городской округ город Воронеж, г. Воронеж,  
проезд Монтажный, д. 5к

адреса мест осуществления деятельности

### Поверка средств измерений БМ

шифр знака поверки

№ п/п	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		При- меча ние
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
1	2	3	4	5	6
394018, РОССИЯ, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Станкевича, 2*					
1	Измерения геометрических величин	Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,1 – 1000) мм	Р3; Р4; КТ 1; 2; 3; 4	
2	Измерения геометрических величин	Установки для поверки концевых мер длины, установки измерительные	(0,5 – 100) мм	ПГ ±(0,1 – 0,2) мкм	
3	Измерения геометрических величин	Проволочки и ролики	Диаметр (0,115 – 35) мм	КТ 0; 1	
4	Измерения геометрических величин	Линейки измерительные металлические Метры складные, меры брусковые деревянные и металлические (метры)	(0 – 1000) мм (0 – 1000) мм	ПГ ±(0,1 – 0,2) мм ПГ ±(1 – 1,5) мм	
5	Измерения геометрических величин	Ростомеры медицинские	(0 – 2200) мм	ПГ ±(4 – 5) мм	

1	2	3	4	5	6
6	Измерения геометрических величин	Набор принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины (боковички)	R 2; R 5; R 10; R 15; R 20	ПГ $\pm(1 - 2)$ мкм	
7	Измерения геометрических величин	Щупы	(0,02 – 1) мм	КТ 1; 2	
8	Измерения геометрических величин	Калибры гладкие для валов и отверстий, резьбовые	(1 – 50) мм	(6 – 17) квалитет	
9	Измерения геометрических величин	Головки измерительные рычажно-зубчатые ИГ	$\pm 0,05$ мм $\pm 0,1$ мм	ПГ $\pm 0,7$ мкм ПГ $\pm 1,2$ мкм	
10	Измерения геометрических величин	Индикаторы многооборотные МИГ	(0 – 1) мм (0 – 2) мм	КТ 0 КТ 1	
11	Измерения геометрических величин	Метроштоки	(0 – 6550) мм	ПГ $\pm(0,2 - 3,0)$ мм	
12	Измерения геометрических величин	Измеритель деформации клейковины	(0,5 – 10,55) мм	ПГ $\pm 0,035$ мм	
13	Измерения геометрических величин	Головки измерительные	$\pm 300$ мкм (0 – 50) мм	ПГ $\pm(0,06 - 10)$ мкм ПГ $\pm(0,3 - 60)$ мкм	
14	Измерения геометрических величин	Головки измерительные электронные	$\pm 200$ мкм (0 – 50) мм	ПГ $\pm(0,3 - 2)$ мкм ПГ $\pm(0,3 - 10)$ мкм	
15	Измерения геометрических величин	Индикаторы рычажно-зубчатые с ценой деления 0,01 мм	$\pm 1,6$ мм	ПГ $\pm(4 - 25)$ мкм	
16	Измерения геометрических величин	Микрометры гладкие Микрометры листовые Микрометры трубные Микрометрические головки Микрометры со вставками Микрометры окулярные	(0 – 850) мм (0 – 25) мм (0 – 25) мм (0 – 50) мм (0 – 175) мм (0 – 11) мм	КТ 1; 2 ПГ $\pm(2 - 22)$ мкм ПГ $\pm 4$ мкм ПГ $\pm(2 - 4)$ мкм КТ 1; 2 ПГ $\pm(2 - 5)$ мкм ПГ $\pm(10 - 20)$ мкм ПГ $\pm(5 - 10)$ мкм	
17	Измерения геометрических величин	Нутромеры микрометрические	(50 – 2000) мм	ПГ $\pm(3 - 40)$ мкм	
18	Измерения геометрических величин	Глубиномеры микрометрические	(0 – 300) мм	КТ 1; 2 ПГ $\pm(3 - 40)$ мкм	
19	Измерения геометрических величин	Микрометры рычажные	(0 – 700) мм	ПГ $\pm(0,7 - 7)$ мкм	

1	2	3	4	5	6
20	Измерения геометрических величин	Штангенциркули Штангенглубиномеры Штангенрейсмасы Штангензубомеры Штангенциркули путевые Штангентрубомеры	(0 – 2500) мм (0 – 1000) мм (0 – 2500) мм Мод. (1 – 40) мм  (0 – 290) мм (650 – 1250) мм	ПГ ±(30 – 300) мкм ПГ ±(30 – 150) мкм ПГ ±(30 – 200) мкм ПГ ±0,1 мм  ПГ ±0,1 мм ПГ ±(10 – 15) мкм	
21	Измерения геометрических величин	Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм	(0 – 50) мм	КТ 0; 1; 2 ПГ ±(4 – 60) мкм	
22	Измерения геометрических величин	Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм	(6 – 250) мм	КТ 1; 2 ПГ ±(5 – 22) мкм	
23	Измерения геометрических величин	Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм	(6 – 50) мм	ПГ ±(1,8 – 5) мкм	
24	Измерения геометрических величин	Стенкомеры индикаторные  толщиномеры индикаторные  глубиномеры индикаторные	(0 – 10) мм (0 – 50) мм  (0 – 25) мм (0 – 50) мм  (0 – 150) мм	ПГ ±(10 – 18) мкм ПГ ±100 мкм  ПГ ±(10 – 30) мкм ПГ ±(50 – 150) мкм  ПГ ±(6 – 20) мкм	
25	Измерения геометрических величин	Скобы с отсчетным устройством, скобы рычажные, скобы индикаторные	(0 – 1000) мм	ПГ ±(1 – 20) мкм	
26	Измерения геометрических величин	Приборы для поверки индикаторов ППИ, приборы для поверки измерительных головок ППГ	(0 – 50) мм  (0 – 2) мм	ПГ ±(1,3 – 8) мкм  ПГ ±0,1 мкм	
27	Измерения геометрических величин	Интерферометры контактные с переменной ценой деления	(0 – 150) мм (0 – 500) мм	ПГ ±(0,035 – 0,084) мкм	
28	Измерения геометрических величин	Машины оптико-механические для измерения длин типа ИЗМ	(0 – 2000) мм	ПГ ±(0,3 – 18,3) мкм	
29	Измерения геометрических величин	Микроскопы универсальные измерительные	(0 – 200) мм	ПГ ±(1,0 – 3,9) мкм	
30	Измерения геометрических величин	Микроскопы инструментальные	(0 – 160) мм	ПГ ±(3 – 7) мкм	
31	Измерения геометрических величин	Приборы измерительные двухкоординатные	(0 – 200) мм	ПГ ±(1,0 – 3,0) мкм	
32	Измерения геометрических величин	Микроскопы отсчетные	(0 – 12) мм	ПГ ±(6 – 20) мкм	
33	Измерения геометрических величин	Проекторы измерительные	(0 – 200) мм (10 – 200) крат	ПГ ±(3 – 7) мкм	

1	2	3	4	5	6
34	Измерения геометрических величин	Длиномеры вертикальные и горизонтальные	(0 – 500) мм	ПГ ±(1,2 – 5,6) мкм	
35	Измерения геометрических величин	Оптиметры вертикальные и горизонтальные	(0 – 200) мм (0 – 500) мм	ПГ ±(0,2 – 0,3) мкм ПГ ±(0,2 – 0,3) мкм	
36	Измерения геометрических величин	Ленты и рулетки измерительные, землемерные	(0 – 100000) мм	КТ 2; 3 ПГ ±20 мм	
37	Измерения геометрических величин	Меры толщины покрытий	(10 – 8000) мкм (5 – 265) мкм (450 – 10500) мкм (19500 – 120000) мкм (3 – 85) мкм	СКО (0,1 – 80) мкм ПГ ±2,5 % СКО (0,5 – 2) мкм СКО (3 – 7) мкм СКО (20 – 120) мкм СКО (0,4 – 1,5) мкм	
38	Измерения геометрических величин	Толщиномеры ультразвуковые, толщиномеры электромагнитные-акустические	(0 – 300) мм (0,9 – 100) мм	ПГ ±(0,03 – 3) мм ПГ ±(0,03 – 1) мм	
39	Измерения геометрических величин	Толщиномеры покрытий	(0 – 120) мм	ПГ ±(0,001 – 0,4) мм	
40	Измерения геометрических величин	Толщиномеры	(0 – 20) мм	ПГ ±(0,005 – 0,022) мм	
41	Измерения геометрических величин	Дефектоскопы ультразвуковые,  тестеры ультразвуковые типа УК1401	(2 – 4500) мм (0 – 2000) мкс (0 – 110) дБ  (25 – 200) мкс (1500 – 6000) м/с	ПГ ±(0,03 – 225) мм ПГ ±(0,025 – 32) мкс ПГ ±(0,5 – 2) дБ  ПГ ±(0,1 – 4) мкс ПГ ±(10 – 120) м/с	
42	Измерения геометрических величин	Дефектоскопы вихретоковые	(0,1 – 5,0) мм Порог чувствительности Глубина 0,1 мм Ширина 0,1 мм	ПГ ±(0,1 – 1,5) мм	
43	Измерения геометрических величин	Профилометры, профилографы – профилометры, приборы для измерений параметров шероховатости поверхности	Ra (0,012 – 100) мкм Rz (0,008 – 350) мкм (0,001 – 800) мкм	ПГ ±(3 – 15) % ПГ ±(3 – 15) % ПГ ±(3 – 15) %	
44	Измерения геометрических величин	Образцы шероховатости поверхности (сравнения)	Ra (0,0125 – 25,0) мкм	ПГ [(+12) – (-17)] %	
45	Измерения геометрических величин	Пластины плоские стеклянные типа ПИ	Диаметр (60 – 120) мм	КТ 2	
46	Измерения геометрических величин	Пластины плоскопараллельные стеклянные. типа ПМ	Н (15 – 90) мм	ПГ ±0,1 мкм	
47	Измерения геометрических величин	Бруски контрольные	L (150 – 500) мм	ПГ ±(0,2 – 1) мкм	

1	2	3	4	5	6
48	Измерения геометрических величин	Линейки поверочные типа ШП, ШД, ШМ типа ЛД, ЛЧ, ЛТ	(0 – 1000) мм (0 – 500) мм	КТ 1; 2 КТ 0; 1	
49	Измерения геометрических величин	Микронивелир типа МН – 2	±40"	Р2 ПГ ±1"	
50	Измерения геометрических величин	Плиты поверочные и разметочные	(160 – 2500) мм	КТ 0; 1; 2; 3	
51	Измерения геометрических величин	Нормалемеры	(0 – 300) мм	ПГ ±(5 – 16) мкм	
52	Измерения геометрических величин	Автоколлиматоры	(0 – 40)'	ПГ ±(0,6 – 60)"	
53	Измерения геометрических величин	Гониометры	(0 – 360)°	ПГ ±(1 – 5)"	
54	Измерения геометрических величин	Головки и столы делительные оптические	(0 – 360)°	ПГ ±(1 – 20)"	
55	Измерения геометрических величин	Квадранты оптические	(0 – 360)°	ПГ ±(5 – 30)"	
56	Измерения геометрических величин	Меры плоского угла призматические типа 1; 2; 3; типа 4	(0 – 360)° (0 – 360)°	Р3; Р4; КТ 1; 2  Р3	
57	Измерения геометрических величин	Приборы КПУ – 3 для поверки угловых мер	[(-90) – (+90)]°	ПГ ±(3 – 5)"	
58	Измерения геометрических величин	Угломеры с нониусом, угломеры оптические	(0 – 360)°	ПГ ±(2 – 10)'	
59	Измерения геометрических величин	Угломеры маятниковые типа УРИ	(0 – 360)° (0 – 35)°	ПГ ±1° ПГ ±20'	
60	Измерения геометрических величин	Приборы для поверки угольников ППУ-630 Угольники поверочные 90°	Н (60 – 630) мм Н (60 – 630) мм	ПГ ±(0,9 – 1,2) мкм КТ 0; 1; 2	
61	Измерения геометрических величин	Уровни типа: рамные, брусковые	L 200 мм	ПГ ±(1 – 8)"	
62	Измерения геометрических величин	Экзаменаторы	(0 – 1200)"	Р1; Р2; Р3 ПГ ±(0,15 – 4)"	
63	Измерения геометрических величин	Машины для измерения длины текстильного полотна	L (10 – 99999,9) м	ПГ ±(0,25 – 1) %	
64	Измерения геометрических величин	Шаблоны путевые, путеизмерительные	(0 – 1520) мм	ПГ ±1,0 мм	

1	2	3	4	5	6
65	Измерения геометрических величин	Эталоны чувствительности канавочные	(0,1 – 4,0) мм (0,5 – 3,0) мм	ПГ [(-0,05) – (-0,3)] мм ПГ +(0,2 – 0,3) мм	
66	Измерения геометрических величин	Сита	размеры сторон ячеек (0,05 – 125) мм	ПГ ±(0,003 – 3,66) мм	
			диаметры отверстий (0,75 – 300) мм	ПГ ±(0,06 – 1,00) мм	
			длины отверстий (3 – 200) мм	ПГ ±(0,1 – 0,8) мм	
67	Измерения геометрических величин	Теодолиты	(0 – 360)°	ПГ ±(2 – 30)''	
68	Измерения геометрических величин	Нивелиры оптические, электронные, лазерные	(0 – 5) м (0 – 300) м	СКП ±0,5 мм на 1 км двойного хода ПГ ±(0,5 – 15) мм	
69	Измерения геометрических величин	Рейки нивелирные	(0 – 5000) мм	ПГ ±(0,3 – 5) мм	
70	Измерения геометрических величин	Светодальномеры, дальномеры лазерные	(0,5 – 3000) м (0,05 – 500) м	ПГ ±(3 – 10,5) мм ПГ ±(1 – 60) мм	
71	Измерения геометрических величин	Приборы для определения расстояний «Даль»	(3,5 – 15,0) м	ПГ ±2 %	
72	Измерения геометрических величин	Измерители длины материалов	(1,0 – 99999,9) м	ПГ ±(0,1 – 1000) м	
73	Измерения геометрических величин	Тахеометры электронные	(0 – 360)° (0 – 3000) м	ПГ ±(2 – 5)'' ПГ ±(3 – 10,5) мм	
74	Измерения геометрических величин	Планиметры типа ППр, ПК	(36 – 100) % (9 – 25) %	ПГ ±0,2 % ПГ ±0,3 %	
75	Измерения геометрических величин	Рейки дорожные универсальные	(0 – 3000) мм (0 – 100) ‰	ПГ ±2 мм ПГ ±(0,5 – 3) ‰	
76	Измерения геометрических величин	Установки коллимационные УК - 1	±50°	ПГ ±5''	
77	Измерения геометрических величин	Автоколлимационные установки для поверки нивелиров АУПН	±30''	ПГ ±2'' СКО 0,7''	
78	Измерения геометрических величин	Стойки	(0 – 630) мм	±1 мкм	
79	Измерения геометрических величин	Устройства контроля толщины изоляции, измерители защитного слоя бетона	(1,0 – 10,0) мм (2 – 185) мм	ПГ ±0,5 мм ПГ ±(0,5 – 7,5) мм	
80	Измерения геометрических величин	Прогибомеры	(0 – 100) мм	ПГ ±(0,05 – 0,5) мм	

1	2	3	4	5	6
81	Измерения геометрических величин	Комплекты мер моделей дефектов, комплекты образцов КСОП	глубина дефекта (0,1 – 10) мм ширина дефекта (0,1 – 0,76) мм толщина меры (0,1 – 10) мм	ПГ $\pm(0,001 - 0,5)$ мм ПГ $\pm(0,001 - 0,25)$ мм ПГ $\pm(0,002 - 0,5)$ мм	
82	Измерения геометрических величин	Комплекты контрольных образцов и вспомогательных устройств КОУ-2,  наборы мер толщины УСВ002  комплекты ультразвуковых образцов толщины и скорости распространения ультразвуковых волн СВ002	(5 – 110) мм 5900 м/с 2670 м/с  55 мм (1350 – 6060) м/с (680 – 3320) м/с  (11,3 – 60) мм (1360 – 9900) м/с	ПГ $\pm(0,1 - 0,36)$ мм ПГ $\pm 118$ м/с ПГ $\pm 148$ м/с  ПГ $\pm(0,2 - 0,5)$ мм ПГ $\pm 100$ м/с ПГ $\pm 50$ м/с  ПГ $\pm(0,2 - 0,5)$ мм ПГ $\pm(50 - 100)$ м/с	
83	Измерения геометрических величин	Периметры настольные, анализаторы поля зрения	(0 – 360)°	ПГ $\pm(2,5 - 3)$ °	
84	Измерения геометрических величин	Гридометры	(0 – 250) мкм	ПГ $\pm(1,0 - 10,0)$ мкм	
85	Измерения геометрических величин	Сканеры лазерные	(0 – 360)°  (0,2 – 3000) м	СКО (5'')  СКО $(1,2 + 10,0 \cdot 10^{-6} \times D)$ , где D – измеряемое расстояние в мм	
86	Измерения геометрических величин	Системы центровки валов лазерные	$\pm 18$ мм	ПГ $\pm(0,003 - 0,12)$ мм	
87	Измерения геометрических величин	Линейки охватывающие (циркометры)	(60 – 8500) мм (20 – 2700) мм	ПГ $\pm(0,7 - 3,0)$ мм ПГ $\pm(0,7 - 3,0)$ мм	
88	Измерения геометрических величин	Лупы измерительные	(0 – 20) мм	ПГ $\pm 0,02$ мм	
89	Измерения геометрических величин	Стенды коллиматорные	в горизонтальной плоскости (90 $\pm$ 2)°  в вертикальной плоскости (60 $\pm$ 2)°	ПГ $\pm 0,6''$  ПГ $\pm 0,6''$	
90	Измерения геометрических величин	Уровни электронные	$\pm 1500$ мкм/м	ПГ $\pm(2 - 17)$ мкм/м	

1	2	3	4	5	6
91	Измерения геометрических величин	Системы многоканальные с индуктивными преобразователями	$\pm 200$ мкм $\pm 1000$ мкм $\pm 2500$ мкм $\pm 5000$ мкм	ПГ $\pm(0,05 - 0,3)$ мкм ПГ $\pm(1,0 - 3,0)$ мкм ПГ $\pm(1,5 - 6,0)$ мкм ПГ $\pm(2,0 - 15,0)$ мкм	
92	Измерения геометрических величин	Шаблоны универсальные	$(0 - 220)$ мм $(0 - 45)^\circ$	ПГ $\pm(0,1 - 0,5)$ мм ПГ $\pm 2,5^\circ$	
93	Измерения геометрических величин	Приборы для поверки квадрантов	$(0 - 360)^\circ$	ПГ $\pm 3''$	
94	Измерения геометрических величин	Установки и стенды угломерные для поверки люфтомеров	$\pm 120^\circ$	ПГ $\pm 5''$	
95	Измерения механических величин Измерение массы	Гири эталонные и общего назначения	$(1 \cdot 10^{-3} - 500)$ г 5 кг $(1 \cdot 10^{-6} - 2)$ кг 10 кг $(1 \cdot 10^{-6} - 20)$ кг $(1 \cdot 10^{-6} - 500)$ кг $(1 \cdot 10^{-4} - 20)$ кг $(1 \cdot 10^{-3} - 20)$ кг	E <sub>2</sub> (P1) F <sub>1</sub> (P2) F <sub>1</sub> (P2) F <sub>1</sub> (P2) F <sub>2</sub> (P3) M1 (P4) M2 M3	
96	Измерения механических величин Измерение массы	Весы эталонные и лабораторные	$(0,002 - 200)$ кг	КТ 1; 2; 3; 4 (специальный, высокий, средний)	
97	Измерения механических величин Измерение массы	Весы для статического взвешивания, весы неавтоматического действия	$(0,20 - 150000)$ кг	КТ средний, обычный	
98	Измерения механических величин Измерение массы	Весы для взвешивания в движении	$(200 - 150000)$ кг	КТ $(0,2 - 2,0)$	
99	Измерения механических величин Измерение массы	Дозаторы весовые дискретного действия	$(0,5 - 5000)$ кг	КТ $(0,1 - 2,5)$	
100	Измерения механических величин Измерение массы	Пурки рабочие	1 л	ПГ $\pm 4,0$ г	
101	Измерения механических величин Измерение массы	Компараторы массы	6 г – 500 кг	СКО $(0,00025 - 0,02)$ мг ПГ $\pm 10$ г	
102	Измерения механических величин Измерение массы	Приборы для определения числа падения	$(60 - 1000)$ с $(0 - 50)$ г $(20 - 25)$ мм	ПГ $\pm 0,5$ с ПГ $\pm 0,05$ г ПГ $\pm 0,02$ мм	
103	Измерения механических величин Измерение массы	Средства измерений прочности бетона	$(0,1 - 100)$ кН $(0,5 - 100)$ МПа	ПГ $\pm(1 - 2) \%$ ПГ $\pm 8 \%$	
104	Измерения механических	Установки поверочные средств измерений	$(50 - 2000)$ дм <sup>3</sup>	ПГ $\pm 0,05 \%$	



1	2	3	4	5	6
	величин Измерение массы	объема и массы	(25 – 2000) кг	ПГ ±0,04 %	
105	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Динамометры эталонные, общего назначения, кистевые, граммометры, адгезиметры	(100 – 5·10 <sup>4</sup> ) Н (0,1 – 50) кН (10 – 1000) Н	ПГ ±(0,24 – 2) % ПГ ±0,06 % ПГ ±(1,5 – 2) %	
106	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Датчики силоизмерительные тензорезисторные	(0,1 – 50) кН	ПГ ±(0,06 – 0,24)%	
107	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Тензиометры	(1 – 1000) мН/м	ПГ ±(1 – 2) %	
108	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Ключи моментные, шкальные, предельные; Отвертки моментные, шкальные, предельные	(0,2 – 1100) Н·м	ПГ ±(2,0 – 4,0) %	
109	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Машины испытательные, прессы, установки устройства обкаточно- тормозные, тормозные стенды	(0,05 – 1·10 <sup>6</sup> ) Н (0 – 2000) мм (0 – 1000) мм/мин (0 – 20000) кг	ПГ ±(0,5 – 2) % ПГ ±5 мкм ПГ ±0,5 % ПГ ±1 %	
110	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Копры маятниковые	(0,5 – 500) Дж	ПГ ±1 %	
111	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Станки балансировочные	(0 – 800) г (0 – 360)°	ПГ ±(1 – 3) г ПГ ±30'	
112	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Прибор для проверки света фар автотранспортных средств	0° – 5°54' (300 – 2000) кд (5000 – 30000) кд	ПГ ±15' ПГ ±15 % ПГ ±15 %	
113	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Приборы для измерения люфта рулевого управления автотранспортных средств	(0 – 100)°	ПГ ±(0,5 – 1,0)°	
114	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Устройство для измерения углов установки колес автомобилей	Угол схождения колес [(-5) – 5]° Угол развала колес [(-10) – 10]° Продольный угол поворота стойки колеса [(-18) – 18]°	ПГ ±2' ПГ ±3' ПГ ±4'	

1	2	3	4	5	6
115	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Машины силоизмерительные, установки силозадающие, машины испытательные, прессы испытательные, гидравлическая	(0,0005 – 1000) кН (1000 – 2000) кН (0,1 – 15) мм (15 – 3000) мм (0,02 – 2000) мм/мин	ПГ ±(0,5 – 2) % ПГ ±(1 – 2) % ПГ ±(0,02 – 0,13) мм ПГ ±(0,15 – 1,0) % ПГ ±(0,5 – 1,0) %	
116	Измерения механических величин Измерения параметров движения	Установка для поверки параметров движения	(10 – 60000) об/мин	ПГ ±0,05 %	
117	Измерения механических величин Измерения параметров движения	СИ параметров движения	(20 – 220) км/ч (10 – 60000) об/мин (1 – 99999) об (25 – 125) км/ч (0 – 999999,9) км (0 – 24) ч	ПГ ±3 км/ч ПГ ±(0,15 – 3) % ПГ ±1 об ПГ ±3 км/ч ПГ ±1 % ПГ ±2 мин/сут	
118	Измерения механических величин Измерения параметров движения	Измерители скорости движения транспортных средств дистанционные	(0 – 300) км/ч	ПГ ±1 км/ч	
119	Измерения механических величин Измерения параметров движения	Имитаторы скорости движения транспортных средств	(20 – 300) км/ч	ПГ ±0,3 км/ч	
120	Измерения механических величин Измерения параметров движения	Тахометры	(10 – 10·10 <sup>4</sup> ) об/мин	ПГ ±( 0,1 % + 1e.m.p.)	
121	Измерения механических величин Измерения твердости	Твердомеры металлов и сплавов	(75 – 450) НВ	ПГ ±(3 – 5) %	
122	Измерения механических величин Измерения твердости	Твердомеры металлов и сплавов	(375 – 850) НV	ПГ ±(3 – 5) %	
123	Измерения механических величин Измерения твердости	Твердомеры металлов и сплавов	(80 – 86) HRA (80 – 100) HRB (20 – 70) HRC (40 – 94) HRN (45 – 82) HRT	ПГ ±1,2 HR ПГ ±2 HR ПГ ±(1 – 2) HR ПГ ±(1 – 2) HR ПГ ±(2 – 3) HR	
124	Измерения механических величин Измерения твердости	Твердомеры для резины	(0 – 100) ед. тв.	ПГ ±1 ед. тв.	
125	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Установки поверочные объемного и массового расхода жидкости	(0,02 – 1000) м <sup>3</sup> /ч (0,02 – 1000) т/ч	ПГ ±0,25 % ПГ ±0,05 %	

1	2	3	4	5	6
126	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Установки поверочные объемного расхода газа	$(0,005 - 1600) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm(0,3 - 1) \%$	
127	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода объемные и массовые: - проливной метод - имитационный метод	$(0,02 - 5) \text{ м}^3/\text{ч}$ $(0,02 - 15000) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm(1,5 - 5) \%$ ПГ $\pm(0,5 - 4) \%$	
128	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Преобразователи расхода объемные и массовые нефтепродуктов (по месту эксплуатации)	$(4 - 530) \text{ т/ч}$	ПГ $\pm(0,15 - 2,5) \%$	
129	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Система измерения количества и показателей качества нефтепродуктов (по месту эксплуатации)	$(4 - 530) \text{ т/ч}$	ПГ $\pm(0,25 - 2,5) \%$	
130	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Комплексы измерительно-вычислительные сточных вод, в т. ч. водосливы и лотки	$(1 - 50000) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm(3 - 5) \%$	
131	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Комплексы измерительные количества жидкостей и газов: - метод переменного перепада давления с помощью СУ;  - с помощью турбинных, ротационных вихревых расходомеров и счетчиков - с помощью ультразвуковых расходомеров и счетчиков	$D_y (15 - 1000) \text{ мм}$  перепад давления $(0 - 6,3) \text{ кгс/см}^2$ $(0 - 100) \text{ кгс/см}^2$ $[(-50) - 600] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,5 - 5) \%$  ПГ $\pm(0,3 - 5) \%$  ПГ $\pm(0,5 - 1,5) \%$	
132	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Преобразователи, расходомеры и счетчики объемного расхода газа Имитационный метод	$(0,005 - 40) \text{ м}^3/\text{ч}$  $(6 - 150000) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm(1 - 5) \%$  ПГ $\pm(0,5 - 5) \%$	
133	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Ротаметры общепромышленные и специального назначения: -ротаметры газовые  -ротаметры жидкостные	$(0,005 - 40) \text{ м}^3/\text{ч}$  $(0,02 - 5,0) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm(1 - 5) \%$  ПГ $\pm(1,5 - 10) \%$	

1	2	3	4	5	6
134	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Системы измерительные спиртосодержащих жидкостей (периодическая поверка)	(0,034 – 16) л/с (3 – 99) % (1 – 80) °С	ПГ ±(0,4 – 1) % ПГ ±(0,2 – 0,5) % ПГ ±0,5 °С	
135	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Пробоотборники, аспираторы, пробозаборные устройства	(0,012 – 16) м <sup>3</sup> /ч (50 – 400) см <sup>3</sup>	ПГ ±(3 – 10) % ПГ ±(2 – 5) %	
136	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Приборы контроля скорости воздушного потока	(1 – 20) м/с (0,1 – 30) м/с	ПГ ±(0,35 – 1,3) м/с ПГ ±(0,05 – 1,5) м/с	
137	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Теплосчетчики	(0,02 – 5) м <sup>3</sup> /ч (0 – 600) °С Δt (0 – 180) °С	ПГ ±(1,5 – 5) % ПГ ±(0,1 – 0,6) °С ПГ ±(0,05 – 0,6) °С	
138	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Измерительно-вычислительные комплексы, контроллеры и корректоры газа	[(-50) – 100] °С (0 – 100) кгс/см <sup>2</sup> перепад давления (0 – 6,3) кгс/см <sup>2</sup> (0 – 30) В (0 – 24) мА (0 – 2000) Ом (0,1 – 20000) Гц	ПГ ±(0,1 – 0,5) °С ПГ ±(0,05 – 0,5) %  ПГ ±(0,05 – 0,5) % ПГ ±(0,01 – 0,1) % ПГ ±(0,02 – 0,1) % ПГ ±(0,03 – 0,1) % ПГ ±(0,01 – 0,1) %	
139	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Стенды для поверки корректоров газа, тепловычислителей	(0,025 – 20) мА (51,0 – 673,3) Ом (0,3 – 10000) Гц	ПГ ±(0,001 – 0,003) мА ПГ ±(0,015 – 0,067) Ом ПГ ±0,003 %	
140	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Уровнемеры и измерители уровня, датчики уровня	(0 – 20) м (630 – 1010) кг/м <sup>3</sup> [(-40) – 60] °С	ПГ ±(1 – 10) мм ПГ ±1 кг/м <sup>3</sup> ПГ ±(0,5 – 2)°С	
141	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки газораздаточные	(5 – 80) л/мин	ПГ ±(0,5 – 1,5) %	
142	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки топливораздаточные	(40 – 160) л/мин	ПГ ±0,25 %	
143	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки маслораздаточные	(4 – 25) л/мин	ПГ ±(0,5 – 1) %	

1	2	3	4	5	6
144	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Комплексы измерительные АСН Комплексы измерительные массы и объема жидкости типа АСН и др.	$(25 - 90) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm 0,15 \%$	
145	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические	$(3 - 200) \text{ м}^3$	ПГ $\pm 0,2 \%$ ПГ $\pm 0,25 \%$	
146	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Резервуары стальные вертикальные цилиндрические	$(100 - 50000) \text{ м}^3$	ПГ $\pm(0,1 - 0,2) \%$	
147	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Комплексы градуировки резервуаров	$(100 - 250) \text{ л /мин}$	ПГ $\pm 0,15 \%$	
148	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Меры вместимости стеклянные	$(1 - 2 \cdot 10^3) \text{ мл}$	ПГ $\pm(5 \cdot 10^{-3} - 20) \text{ мл}$	
149	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Дозаторы медицинские лабораторные	$(5 \cdot 10^{-4} - 100) \text{ мл}$	ПГ $\pm(8 - 1) \%$	
150	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Меры вместимости металлические: мерники	$(1 - 500) \text{ дм}^3$ $(1 - 2 \cdot 10^4) \text{ дм}^3$ $(5 - 10000) \text{ дм}^3$	P1 P2 КТ 1; 2	
151	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Уровнемеры для определения уровня грунтовых вод	$(0 - 750) \text{ м}$ $(5 - 50) \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,75 - 22,5) \text{ см}$ ПГ $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$	
152	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Спирометры, спирографы, спироанализаторы, пневмотахометры	$(0,1 - 14) \text{ дм}^3/\text{с}$ $(0,1 - 10) \text{ дм}^3$	ПГ $\pm(3 - 10) \%$ ПГ $\pm(3 - 10) \%$	
153	Измерения давления, вакуумные измерения	Вакуумметры, манометры, мановакуумметры грузопоршневые; калибраторы, преобразователи давления и цифровые манометры	$[(-0,1) - 250] \text{ МПа}$ $[(-0,1) - 60] \text{ МПа}$ $(0 - 55) \text{ МА}$ $(0 - 50) \text{ В}$	P2; P3; P4 КТ $(0,04 - 1)$ КТ 0,02 ПГ $\pm(0,0005 - 0,0050) \text{ МА}$ ПГ $\pm(0,0001 - 0,04) \text{ В}$	

1	2	3	4	5	6
154	Измерения давления, вакуумные измерения	Задатчики давления (в т. ч. автоматические)	[(-0,1) – 250] МПа [(-0,1) – 60] МПа	P2; P3; P4 КТ (0,04 – 1) КТ 0,02	
155	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие (в т. ч. с условной шкалой и унифицированным выходным сигналом), самопишущие	[(-0,1) – 250] МПа	P3; P4; КТ (0,15 – 4)	
156	Измерения давления, вакуумные измерения	Барометры мембранные метеорологические и барографы метеорологические анероидные; манометры, преобразователи абсолютного и атмосферного давления	(0,5 – 110) кПа [(-0,1) – 2,4] МПа	ПГ ±(20 – 200) Па КТ (0,065 – 2,5)	
157	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры дифференциальные, преобразователи разности давления измерительные	(0 – 0,63) МПа (0 – 20) мА	ПГ ±(0,065 – 2,5) %	
158	Измерения давления, вакуумные измерения	Микроманометры	(0 – 2500) Па	КТ (0,5 – 1)	
159	Измерения давления, вакуумные измерения	Тягомеры, напоромеры, тягонапоромеры, манометры жидкостные	[(-40) – 40] кПа	КТ (0,25 – 2,5)	
160	Измерения давления, вакуумные измерения	Преобразователи пневмоэлектрические и электропневматические	[(-0,1) – 2,5] МПа	КТ (0,25 – 2,5)	
161	Измерения давления, вакуумные измерения	Приборы для определения водонепроницаемости бетона	(2 – 999,9) с/см <sup>3</sup>	ПГ ±8 %	
162	Измерения давления, вакуумные измерения	Мониторы носимые суточные, измерители артериального давления и частоты пульса	(0 – 300) мм рт. ст. (20 – 200) 1/мин	ПГ ±3 мм рт. ст. ПГ ±(2 – 5) %	
163	Измерения давления, вакуумные измерения	Индикаторы внутриглазного давления портативные  Тонометры внутриглазного давления через веко портативные	(14 – 26) мм рт. ст. (26 – 60) мм рт. ст.  (5 – 20) мм рт. ст. (20 – 60) мм рт. ст.	ПГ ±2 мм. рт. ст. ПГ ±10 %  ПГ ±2 мм. рт. ст. ПГ ±10 %	
164	Измерения давления, вакуумные измерения	Тонометры офтальмологические автоматические бесконтактные	(0 – 60) мм рт.ст.	ПГ ±5 мм рт.ст.	

1	2	3	4	5	6
165	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Вискозиметры	$(4 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-1}) \text{ м}^2/\text{с}$ $(1,0 \cdot 10^{-3} - 80,0) \text{ Па} \cdot \text{с}$	ПГ $\pm(0,3 - 5) \%$ $\delta_0 = 3 \cdot 10^{-3}$	
166	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы плотности жидкости, денсиметры, измерители относительной плотности жидкостей	$(500 - 3000) \text{ кг}/\text{м}^3$ $(0 - 100) \%$ об. дол. спирта	ПГ $\pm(0,05 - 1) \text{ кг}/\text{м}^3$ ПГ $\pm(0,04 - 0,5) \%$ об. дол. спирта	
167	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Ареометры	$(650 - 1840) \text{ кг}/\text{м}^3$ $(0 - 100) \%$ об. дол. спирта $(0 - 60) \%$ массовая дол. сахара	ПГ $\pm(0,5 - 20) \text{ кг}/\text{м}^3$ ПГ $\pm(0,1 - 0,5) \%$ об. дол. спирта ПГ $\pm(0,1 - 0,5) \%$ массовая дол. сахара	
168	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Установки для определения влажности зерна, анализаторы влажности, влагомеры зерна и зернопродуктов	$(0 - 45) \%$	ПГ $\pm(0,4 - 1) \%$	
169	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Влагомеры твердых веществ и материалов	$(0,5 - 80) \%$	ПГ $\pm(0,5 - 20) \%$	
170	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Влагомеры жидких веществ и материалов	$(0 - 50) \text{ млн}^{-1}$	ПГ $\pm 2,5 \text{ млн}^{-1}$	
171	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Газоанализаторы взрывоопасных концентраций горючих газов  $\text{CH}_4$ $\text{C}_3\text{H}_8$ $\text{C}_6\text{H}_{14}$ $\text{H}_2$	$(0 - 55) \%$ НКПР  $(0 - 2,5) \%$ об.дол. $(0 - 0,935) \%$ об.дол. $(0 - 0,55) \%$ об.дол. $(0 - 2,2) \%$ об.дол.	ПГ $\pm(5 - 8) \%$ НКПР  ПГ $\pm(0,1 - 0,5) \%$ об.дол. ПГ $\pm(0,10 - 0,25) \%$ об.дол. ПГ $\pm(0,10 - 0,15) \%$ об.дол. ПГ $\pm(0,1 - 0,5) \%$ об.дол.	
172	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Газоанализаторы негорючих компонентов: $\text{NH}_3$ , $\text{Cl}_2$ , $\text{CO}_2$ , $\text{CO}$ , $\text{O}_2$	$(0 - 2000) \text{ мг}/\text{м}^3$ $(0 - 30) \%$ об. дол.	ПГ $\pm(0,2 - 25,0) \%$ ПГ $\pm(0,1 - 0,5) \%$ об.дол	
173	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Каналы анализаторов транспортных средств: $\text{CH}$ , $\text{CO}$ , $\text{CO}_2$ , $\text{O}_2$	$\text{CH } (0 - 9000) \text{ млн}^{-1}$ $\text{CO } (0 - 10) \%$ $\text{CO}_2 (0 - 25) \%$ $\text{O}_2 (0 - 25) \%$	ПГ $\pm 4 \%$ ПГ $\pm 4 \%$ ПГ $\pm 4 \%$ ПГ $\pm 4 \%$	

1	2	3	4	5	6
174	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы растворенного кислорода, оксиметры	(0 – 2) мг/дм <sup>3</sup> (2 – 20) мг/дм <sup>3</sup> (1 – 90) мг/дм <sup>3</sup> БПК (0 – 50) °С	ПГ ±(0,002 – 0,800) мг/дм <sup>3</sup> ПГ ±(0,1 – 1,4) мг/дм <sup>3</sup> ПГ ±20 % ПГ ±(0,1 – 1,0) °С	
175	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе	(0,1 – 2000) мг/м <sup>3</sup>	ПГ ±(10 – 20) %	
176	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Хроматографы газовые	Предел детектирования ПВД $1 \cdot 10^{-12}$ г/с ДТП $0,5 \cdot 10^{-9}$ г/мл ДТХ $8 \cdot 10^{-10}$ г/мл ПФД $1 \cdot 10^{-13}$ г/с ТИД $0,5 \cdot 10^{-14}$ г/с ФВД $2 \cdot 10^{-13}$ г/с ЭЗД $1 \cdot 10^{-14}$ г/с МСД $2 \cdot 10^{-13}$ г	СКО (0,1 – 6) %	
177	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Хроматографы жидкостные	Предел детектирования ( $2 \cdot 10^{-8}$ – $2 \cdot 10^{-12}$ ) г/см <sup>3</sup>	СКО (0,3 – 5) %	
178	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Хромато-масс-спектрометры	Предел детектирования ( $1 \cdot 10^{-12}$ – $1 \cdot 10^{-13}$ ) г/см <sup>3</sup>	СКО (0,008 – 5) %	
179	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	рН – метры, ионометры лабораторные, нитратометры, анализаторы жидкости, преобразователи лабораторные и промышленные	[(-20) – 20] ед.рХ	ПГ <sub>абс</sub> ±(0,005 – 0,5) ед.рХ	
			[(-20) – 22] ед.рН	ПГ <sub>абс</sub> ±(0,005 – 0,5) ед.рН	
			[(-20) – 150] °С	ПГ <sub>абс</sub> ±(0,2 – 2,0) °С	
			( $10^{-8}$ – 10) моль/л	ПГ <sub>отн</sub> ±(1 – 20) %	
			( $10^{-3}$ – 20000) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ <sub>отн</sub> ±(1 – 20) %	
			ЭДС [(-4000) – 4000] мВ	ПГ <sub>абс</sub> ±(0,2 – 50) мВ	
			ОВП [(-2500) – 2500] мВ	ПГ ±(0,3 – 10) мВ	
180	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Кондуктомеры лабораторные и промышленные, концентратометры кондуктометрические, кондуктомеры-солемеры, солемеры	( $10^{-6}$ – 100) См/м (100 – 200) См/м ( $2 \cdot 10^{-5}$ – 400) г/дм <sup>3</sup> (0,00 – 10,0) % массовой доли растворенных солей	ПГ ±(0,5–1) % ПГ ±(5 – 15) % ПГ ±(1 – 15) % ПГ <sub>абс</sub> ±(0,05 – 0,1) % ПГ <sub>отн</sub> ±(5 – 10) %	
181	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Кондуктометры лабораторные эталонные 2 разряда	( $10^{-4}$ – 100) См/м	ПГ ±(0,25 – 1) %	



1	2	3	4	5	6
182	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы молока	Белок (0 – 6) % Белок (1 – 200) мг Жир (0 – 20) % СОМО (6 – 12) % (1000 – 1040) кг/м <sup>3</sup> [(-0,4) – (-0,6)] °С	ПГ ±(0,1 – 0,2) % ПГ ±1,5 % ПГ ±(0,06 – 0,25) % ПГ ±(0,1 – 0,2) % ПГ ±(0,3 – 0,5) кг/м <sup>3</sup> ПГ ±0,004 °С	
183	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Полярографы постоянно-переменно-токовые, анализаторы вольтамперометрические	(10 <sup>-4</sup> – 1,0) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ±(5 – 30) %	
184	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Титраторы лабораторные, анализаторы титрометрические	(0 – 20) ед. рХ  (0,001 – 100) % (1·10 <sup>-2</sup> – 2·10 <sup>3</sup> ) мг	ПГ ±(0,004 – 0,05) ед. рХ ПГ ±(1 – 3) % ПГ ±(3 – 5) %	
185	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализатор ртути «Юлия»	(0,0001 – 0,015) мкг/см <sup>3</sup>	ПГ ±(15 – 25) %	
186	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы топлив	(0,1 – 20) %	ПГ ±(10 – 20) %	
187	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы содержания нефтепродуктов в промышленных и сточных водах, концентратомеры	(4 – 300) мг/л	ПГ ±(2 – 13) %	
188	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы сельскохозяйственных материалов и пищевых продуктов	Белок (2,0 – 45) % (2 – 50) % (0 – 100) % СКДО	ПГ ±(0,5 – 2,5) % ПГ ±(0,4 – 0,54) % ПГ ±5 % СКО ±(0,3 – 0,7) %	
189	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы углерода и серы	(0,0004 – 10,0) % массовой доли	ПГ ±(4,5 – 50) % СКО (0,002 – 0,1) % массовой доли	
190	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Системы фотоэлектрические, спектрометры	Предел обнаружения: (3·10 <sup>-8</sup> – 2·10 <sup>-6</sup> ) г/л (8·10 <sup>-4</sup> – 10 <sup>-2</sup> ) % (160 – 1100) нм	СКО (1 – 2) % СКО (0,3 – 6) %	
191	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы рентгенофлуоресцентные	(3·10 <sup>-6</sup> – 5) % массовой доли серы  (10 <sup>-4</sup> – 100) % массовой доли от Ве до U	ПГ <sub>абс</sub> ±(1,4·10 <sup>-6</sup> – 2,4·10 <sup>-1</sup> ) ПГ <sub>отн</sub> ±(4 – 60) %  ПГ <sub>абс</sub> ±(2·10 <sup>-5</sup> – 10) ПГ <sub>отн</sub> ±(0,1 – 70) %	

1	2	3	4	5	6
			диапазон элементов от С(6) до U(92) ( $5 - 2 \cdot 10^5$ ) с <sup>-1</sup> скорость счета (2 – 150) контрастность	ПГ аппаратурная (0,2–0,5) %	
192	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Осмометры	(0 – 2500) моль/кг	ПГ ±(0,5 – 4) % ПГ ±2 ммоль/кг	
193	Теплофизические и температурные измерения	Термометры стеклянные жидкостные рабочие	[(-70) – 300] °С	ПГ ±(0,1 – 10) °С КТ 1; 2	
194	Теплофизические и температурные измерения	Гигрометры психрометрические	(0 – 40) °С (20 – 90) %	ПГ ±0,2 °С ПГ ±(5 – 7) %	
195	Теплофизические и температурные измерения	Термопреобразователи сопротивления, комплекты для измерения разности температур (в т. ч. с унифицированным выходным сигналом)	[(-200) – 850] °С Δt (0 – 180) °С  (0 – 20) мА	КД: АА, А, В, С КТ 1; 2 ПГ ±(0,02 – 2) °С ПГ ±(0,1 – 1) %	
196	Теплофизические и температурные измерения	Термометры полупроводниковые, кварцевые, манометрические, биметаллические, цифровые (в т. ч. медицинские)	[(-70) – 1100] °С	ПГ ±(0,02 – 10) °С	
197	Теплофизические и температурные измерения	Преобразователи термоэлектрические платиноводий-платиновые эталонные	(300 – 1200) °С	Р2; Р3	
198	Теплофизические и температурные измерения	Преобразователи термоэлектрические платиноводий-платиновые, из благородных материалов, (в т. ч. с унифицированным выходным сигналом)	[(-200) – 1200] °С  (0 – 20) мА	КД 1; 2; 3  ПГ ±(0,1 – 1) %	
199	Теплофизические и температурные измерения	Приборы тепловизионные измерительные, пирометры, термометры инфракрасные	[(-30) – 1100] °С	ПГ ±(1 – 30) °С	
200	Теплофизические и температурные измерения	Вторичные приборы теплового контроля	[(-200) – 1600] °С	ПГ ±(0,1 – 4) %	
201	Теплофизические и температурные измерения	Термостаты, калибраторы температуры	[(-200) – 1100] °С	ПГ ±(0,02 – 5) °С	

1	2	3	4	5	6
202	Теплофизические и температурные измерения	Тепловычислители, теплосчетчики, контроллеры, регистраторы параметров теплопотребления	$[(-50) - 600] \text{ }^\circ\text{C}$ $(0 - 100) \text{ кгс/см}^2$ Перепад давления $(0 - 6,3) \text{ кгс/см}^2$ $(0 - 20) \text{ мА}$ $(0 - 2000) \text{ Ом}$ $(0,1 - 20000) \text{ Гц}$	ПГ $\pm 0,1 \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm 0,05 \%$  ПГ $\pm 0,05 \%$ ПГ $\pm 0,05 \%$ ПГ $\pm (0,03 - 0,1) \%$ ПГ $\pm (0,01 - 0,1) \%$	
203	Теплофизические и температурные измерения	Измерители влажности и температуры	$[(-50) - 150] \text{ }^\circ\text{C}$ $(0 - 100) \%$	ПГ $\pm (0,1 - 2) \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm (1 - 5) \%$	
204	Теплофизические и температурные измерения	Системы дистанционного контроля температуры (в т. ч. термоподвески)	$[(-40) - 70] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm (0,5 - 2) \text{ }^\circ\text{C}$	
205	Теплофизические и температурные измерения	Измерители температуры прецизионные, системы поверки термопреобразователей автоматизированные	$(4,5 - 750) \text{ Ом}$  $[(-1200) - 1200] \text{ мВ}$  $(0 - 30) \text{ мА}$  $[(-300) - 300] \text{ мВ}$  $(0 - 1500) \text{ Ом}$	ПГ $\pm (0,000025 - 0,003) \text{ Ом}$ ПГ $\pm (0,0001 - 0,036) \text{ мВ}$ ПГ $\pm (0,001 - 0,004) \text{ мА}$ ПГ $\pm (0,002 - 0,017) \text{ мВ}$ ПГ $\pm (0,0006 - 0,03) \text{ Ом}$	
206	Теплофизические и температурные измерения	Анализаторы температуры вспышки и низкотемпературных свойств нефти и нефтепродуктов, калориметры сжигания	$(0 - 360) \text{ }^\circ\text{C}$ $[(-70) - 10] \text{ }^\circ\text{C}$ $(10 - 40) \text{ кДж}$	ПГ $\pm (3 - 12) \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm 2 \%$ ПГ $\pm 0,1 \%$	
207	Измерения времени и частоты	Компараторы частотные	1 МГц; 5 МГц; 10 МГц	НСТБ $1 \cdot 10^{-12}$ за 1 с	
208	Измерения времени и частоты	Приемники-компараторы	Принимаемые частоты $(5 - 79,9) \text{ кГц}$ 66,(6) кГц $(178 - 287,8) \text{ кГц}$ Сличаемые частоты 66,(6) кГц; 0,1 МГц; 1 МГц; 5 МГц; 10 МГц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-12}$ за сутки	
209	Измерения времени и частоты	Стандарт частоты	0,1 МГц; 1 МГц; 5 МГц	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-10}$ за сутки	
210	Измерения времени и частоты	Синтезаторы и преобразователи частоты	$(5 \cdot 10^{-8} - 1,299) \text{ ГГц}$	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ за 12 мес	
211	Измерения времени и частоты	Источники временных сдвигов Измерители временных интервалов	$(10^{-8} - 1) \text{ с}$	ПГ $\pm (1 \cdot 10^{-5} \tau + 7 \cdot 10^{-9}) \text{ с}$ за 12 мес	

1	2	3	4	5	6
212	Измерения времени и частоты	Частотомеры -частотомеры электронно-счетные всех типов -частотомеры стрелочные -измерители частоты резонансные -делители частоты	$(0,01 - 25,95 \cdot 10^9)$ Гц $(0 - 2 \cdot 10^4)$ с	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-9}$	
213	Измерения времени и частоты	Секундомеры электрические	0,1 с – 30 мин	ПГ $\pm(0,02 - 0,05)$ с	
214	Измерения времени и частоты	Секундомеры механические	$(1 - 3600)$ с	ПГ $\pm(0,1 - 1,8)$ с	
215	Измерения времени и частоты	Секундомеры-калибраторы Секундомеры-таймеры	$(5 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^2)$ с $(1 \cdot 10^{-2} - 10^2)$ с	ПГ $\pm 3 \cdot 10^{-6}$ ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-5}$	
216	Измерения времени и частоты	Измерители хода часов	79,2 кГц; 100 кГц	ПГ $\pm 10^{-3} \%$	
217	Измерения времени и частоты	Формирователь телефонных соединений	$(1 - 10800)$ с	ПГ $\pm 0,3$ с	
218	Измерения времени и частоты	Приборы поверки тарификаторов таксофонов «Комета»	$(1 - 600)$ с	ПГ $\pm 0,15 \%$	
219	Измерения времени и частоты	Системы измерения длительности соединений	$(1 - 10800)$ с	ПГ $\pm 1$ с	
220	Измерения электрических и магнитных величин	Установки для поверки амперметров, вольтметров по постоянному и переменному току, калибраторы постоянного и переменного тока.	$(10^{-9} - 50)$ А $(10^{-8} - 10^3)$ В  $(10^{-9} - 50)$ А $(10^{-8} - 10^3)$ В $(10^{-2} - 10^5)$ Гц	ПГ $\pm(0,005 - 1,0) \%$ ПГ $\pm(0,0002 - 0,5) \%$  ПГ $\pm(0,01 - 1,0) \%$ ПГ $\pm(0,01 - 0,5) \%$	
221	Измерения электрических и магнитных величин	Омметры цифровые	$(10^{-4} - 10^{12})$ Ом	ПГ $\pm(0,001 - 5) \%$	
222	Измерения электрических и магнитных величин	Компараторы напряжения	$(10^{-7} - 10)$ В	КТ $(0,0001 - 0,1)$	
223	Измерения электрических и магнитных величин	Элементы нормальные Меры напряжения	$(1,0186540 - 1,018730)$ В $(6,0 - 11,1)$ В	P2; P3 КТ $(0,005 - 0,02)$ КТ $(0,001 - 0,05)$	
224	Измерения электрических и магнитных величин	Амперметры, вольтметры, киловольтметры, ваттметры постоянного тока	$(10^{-7} - 30)$ А $(10^{-5} - 10^5)$ В $(0,15 - 6 \cdot 10^3)$ Вт	КТ $(0,1 - 4)$ КТ $(0,1 - 4)$ КТ $(0,1 - 4)$	

1	2	3	4	5	6
225	Измерения электрических и магнитных величин	Источники питания постоянного тока	$(10^{-2} - 3 \cdot 10^2)$ В (0,2 – 120) А (0,15 – $0,9 \cdot 10^3$ ) ВА	ПГ $\pm(0,02 - 4)\%$	
226	Измерения электрических и магнитных величин	Амперметры, вольтметры, ваттметры, переменного тока	$(10^{-4} - 50)$ А (20 – $10^5$ ) Гц $(10^{-4} - 10^3)$ В (20 – $10^5$ ) Гц (0,15 – $6 \cdot 10^3$ ) Вт (20 – $10^3$ ) Гц	КТ (0,1 – 4) КТ (0,1 – 4) КТ (0,1 – 4)	
227	Измерения электрических и магнитных величин	Трансформаторы напряжения	$(3 \cdot 10^3 - 220 \cdot 10^3)/\sqrt{3}$ В //100 В; 100/ $\sqrt{3}$ В 50 Гц	КТ (0,2 – 3,0)	
228	Измерения электрических и магнитных величин	Трансформаторы тока	(0,5 – $5 \cdot 10^3$ ) А/1 А; 5 А 50 Гц	КТ (0,05 – 10)	
229	Измерения электрических и магнитных величин	Клещи электроизмерительные постоянного и переменного тока	(0,5 – $2 \cdot 10^3$ ) А (0,5 – $10^3$ ) В (1 – $10^3$ ) кОм (0,05 – $10^3$ ) кВт  (0,5 – $2 \cdot 10^3$ ) А (0,5 – $10^3$ ) В (0,05 – $10^3$ ) кВт (10 – $10^3$ ) Гц	КТ (0,02 – 4) КТ (0,02 – 4) КТ (0,2 – 4) КТ (0,2 – 4)  КТ (0,02 – 4) КТ (0,02 – 4) КТ (0,02 – 4)	
230	Измерения электрических и магнитных величин	Мосты постоянного тока	$(10^{-8} - 10^{12})$ Ом	КТ (0,01 – 0,5)	
231	Измерения электрических и магнитных величин	Меры сопротивления многозначные	$(10^{-3} - 10^{12})$ Ом	Р3 КТ (0,002 – 0,2)	
232	Измерения электрических и магнитных величин	Потенциометры постоянного тока. Потенциометры постоянного тока с автономной поверкой	$(10^{-7} - 2,12111)$ В	КТ (0,001 – 0,05)	
233	Измерения электрических и магнитных величин	Меры сопротивления однозначные	$(10^{-3} - 10^9)$ Ом	Р2; Р3 КТ (0,005 – 0,02)	
234	Измерения электрических и магнитных величин	Шунты постоянного тока	$(10^{-2} - 10)$ А (10 – 250) А	КТ (0,005 – 0,5) КТ (0,2 – 0,5)	
235	Измерения электрических и магнитных величин	Делители напряжения постоянного тока	$(1:10 - 1:10^4)$	КТ (0,005 – 0,01)	

1	2	3	4	5	6
236	Измерения электрических и магнитных величин	Меры электрической емкости и меры индуктивности и взаимной индуктивности  Измерители L C R Q	$(10^{-12} - 10^{-4})$ Ф  $(10^{-8} - 1,0)$ Гн $(10^4 - 3 \cdot 10^7)$ Гц  $(10^{-8} - 1,0)$ Гн $(10^{-12} - 10^{-4})$ Ф $(0 - 10^5)$ Ом $(10^2 - 10^7)$ Гц	ПГ $\pm(0,05 - 2,5)$ %  ПГ $\pm(0,05 - 2,5)$ %  КТ (0,1 – 5) ПГ $\pm 0,05$ % ПГ $\pm 0,01$ %	
237	Измерения электрических и магнитных величин	Счетчики электрической энергии переменного тока индукционные и статические одно – и трехфазные	$(0,05 - 10^2)$ А 57 В; 127 В; 220 В; 380 В 50 Гц	КТ (0,1 – 2,0)	
238	Измерения электрических и магнитных величин	Измерители тока короткого замыкания	$(10 - 10^3)$ А	ПГ $\pm 10$ %	
239	Измерения электрических и магнитных величин	Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-нуль	$(0,1 - 2,0)$ Ом	ПГ $\pm 10$ %	
240	Измерения электрических и магнитных величин	Аппараты испытания диэлектриков, установки для проверки электробезопасности	$(1 - 10^5)$ В	ПГ $\pm 3$ %	
241	Измерения электрических и магнитных величин	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры, измерители сопротивления заземления	$(10^{-1} - 10^{12})$ Ом	КТ (1 – 4)	
242	Измерения электрических и магнитных величин	Вольтметры цифровые универсальные, мультиметры	$(10^{-4} - 10^3)$ В $(10^{-6} - 20)$ А  $(10^{-3} - 10^3)$ В $(20 - 2 \cdot 10^5)$ Гц $(10^{-9} - 20)$ А $(20 - 10^4)$ Гц $(1 - 10^7)$ Гц $(0,1 - 10^9)$ Ом $(10^{-9} - 10^{-4})$ Ф	ПГ $\pm(0,001 - 4,0)$ % ПГ $\pm(0,01 - 4,0)$ %  ПГ $\pm(0,1 - 5,0)$ %  ПГ $\pm(0,01 - 4,0)$ %  ПГ $\pm(0,01 - 3,0)$ % ПГ $\pm(5 \cdot 10^{-4} - 5,0)$ % ПГ $\pm(0,03 - 1,0)$ %	
243	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Ваттметры поглощаемой мощности коаксиальные Термисторные преобразователи	$(10^{-5} - 20)$ Вт  $(0,02 - 17,85)$ ГГц  $(0,1 - 10)$ мВт  $(0,02 - 17,85)$ ГГц	ПГ $\pm(2,5 - 15)$ %    ПГ $\pm(2,5 - 15)$ %	
244	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Вольтметры электронные аналоговые и универсальные	$(3 \cdot 10^{-5} - 300)$ В  $(10^{-8} - 1)$ ГГц	ПГ $\pm(0,5 - 15)$ %	

1	2	3	4	5	6
245	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Прибор для поверки вольтметров	$(10^{-5} - 3) В$ $(10^{-8} - 1) ГГц$	Р2; ПГ $\pm(0,3 - 5) \%$	
246	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Микровольтметры селективные	$(10^{-6} - 3) В$ $(2 \cdot 10^{-5} - 1) ГГц$	ПГ $\pm(6 - 15) \%$	
247	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Генераторы сигналов низкочастотные	$(10^{-9} - 10) МГц$ 1 мкВ – 150 В	ПГ $\pm(3 \cdot 10^{-5} - 10) \%$ ПГ $\pm(1,5 - 10) \%$	
248	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Генераторы сигналов высокочастотные	$(10^{-4} - 17,85) ГГц$ $(10^{-7} - 10) В$ АМ (0 – 100) % ЧМ $(10 - 5 \cdot 10^6) ГГц$ (0 – 150) дБ	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-8}$ за 12 мес ПГ $\pm(5 - 25) \%$ ПГ $\pm 5 \%$ ПГ $\pm 5 \%$ ПГ $\pm(0,7 - 5) дБ$	
249	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Генераторы сигналов функциональные, сложной и специальной формы	$(10^{-12} - 120) МГц$ (0,01 – 50) В $\tau_{\phi} \geq 300 пс$	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-7}$ за 12 мес ПГ $\pm(1 - 20) \%$	
250	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Генераторы импульсов	$\tau (10^{-9} - 10) с$ (0,01 – 100) В Т $(10^{-7} - 100) с$ $\tau_{\phi} \geq 300 пс$	ПГ $\pm 10^{-7} \tau$ ПГ $\pm(3 - 10) \%$ ПГ $\pm 10^{-7} Т$	
251	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Калибраторы осциллографов и генераторы испытательных импульсов	$(3 \cdot 10^{-5} - 100) В$ $\tau_{\phi} \geq 300 пс$ $(1 \cdot 10^{-9} - 10) с$	ПГ $\pm(2,5 \cdot 10^{-3} U + 3 мкВ)$ ПГ $\pm 10^{-4} Т$	
252	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Осциллографы универсальные в т.ч. стробоскопические	$(2 \cdot 10^{-4} - 300) В$ $\tau_{нар} \geq 0,45 нс$ $(1 \cdot 10^{-9} - 10) с$	ПГ $\pm(1 - 10) \%$ ПГ $\pm(1 - 3) \%$	
253	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители нелинейных искажений	(0,03 – 100) % $(1 \cdot 10^{-3} - 100) В$ $(1 \cdot 10^{-2} - 200) кГц$	ПГ $\pm 5 \%$ ПГ $\pm 4 \%$ ПГ $\pm 1 \%$	
254	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Анализаторы спектра	$(10^{-8} - 17,85) ГГц$ [(-140) – 20] дБ	ПГ $\pm(0,5 \cdot 10^{-6}) \%$ ПГ $\pm 0,55 дБ$	
255	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Средства измерений проводной связи	(0 – 90) дБ (0 – 30) МГц $(6 \cdot 10^{-5} - 1) МОм$	ПГ $\pm(0,05 - 0,5) дБ$ ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ ПГ $\pm 1 \%$	
256	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители АЧХ	(0 – 1, 5) ГГц (0 – 90) дБ	ПГ $\pm(0,1 - 15) \%$ ПГ $\pm 1,5 дБ$	
257	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители коэффициента АМ	(0,3 – 100) %	ПГ $\pm(1,5 \cdot 10^{-2} \cdot M + 0,2 \cdot M)$	

1	2	3	4	5	6
258	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители девиации частоты	$(10^{-6} - 1)$ МГц	ПГ $\pm(2 \cdot 10^{-2} \cdot \Delta f + \Delta f_{\text{ш}})$	
259	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Установки для поверки аттенюаторов	$(0,1 - 17,85 \cdot 10^3)$ МГц (0 – 140) дБ	ПГ $\pm(0,01 - 2,5)$ дБ	
260	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Аттенюаторы измерительные	$(0,1 - 17,85 \cdot 10^3)$ МГц (0 – 100) дБ	ПГ $\pm(0,15 - 2)$ дБ	
261	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Калибраторы и измерители фазы, фазового сдвига и разности фаз	$(10^{-3} - 10^7)$ Гц (0 $\pm$ 360) $^\circ$	ПГ $\pm 0,1^\circ$	
262	Измерения акустических величин	Виброметры и виброизмерительные преобразователи, системы вибрационные информационно-измерительные и управляющие	$(2 - 2 \cdot 10^4)$ Гц (0,2 – 1000) м/с <sup>2</sup> (0,1 – 1000) мм/с (3 – 2 $\cdot$ 10 <sup>4</sup> ) мкм	ПГ $\pm(3 - 20)$ % ПГ $\pm(3 - 20)$ % ПГ $\pm(3 - 20)$ %	
263	Измерения акустических величин	Вибростенды, виброустановки поверочные	$(2 - 2 \cdot 10^4)$ Гц (0,2 – 1000) м/с <sup>2</sup> (0,1 – 1000) мм/с (3 – 2 $\cdot$ 10 <sup>4</sup> ) мкм	P2 P2 P2	
264	Измерения акустических величин	Анализаторы шума и вибрации	по шуму $(2 - 2 \cdot 10^4)$ Гц (20 – 150) дБ по вибрации $(2 - 2 \cdot 10^4)$ Гц (0,2 – 1000) м/с <sup>2</sup> (0,1 – 1000) мм/с (3 – 2 $\cdot$ 10 <sup>4</sup> ) мкм	ПГ $\pm(0,7 - 1,5)$ дБ  ПГ $\pm(3 - 10)$ % ПГ $\pm(3 - 10)$ % ПГ $\pm(3 - 10)$ %	
265	Измерения акустических величин	Шумомеры	$(2 - 2 \cdot 10^4)$ Гц (20 – 150) дБ	ПГ $\pm(0,7 - 1,5)$ дБ	
266	Измерения акустических величин	Микрофоны	$(2 - 2 \cdot 10^4)$ Гц (20 – 150) дБ	ПГ $\pm(0,5 - 3)$ дБ	
267	Измерения акустических величин	Фильтры октавные, третьоктавные встроенные в шумомеры	$(1 - 1 \cdot 10^5)$ Гц (20 – 150) дБ	ПГ $\pm(0,3 - 1,5)$ дБ	
268	Измерения акустических величин	Калибраторы акустические, пистонфоны	(160 – 1250) Гц (94 – 124) дБ	ПГ $\pm(0,2 - 1,5)$ дБ	
269	Оптико-физические измерения	Люксметры	$(1 - 2 \cdot 10^5)$ лк	ПГ $\pm(6 - 15)$ %	
		Яркомеры	$(1 - 2 \cdot 10^5)$ кд/м <sup>2</sup>	ПГ $\pm 10$ %	



1	2	3	4	5	6
		Измерители коэффициента пульсации освещенности	(1 – 100) %	ПГ ±(8 – 10) %	
		УФ - радиометры	(0,001 – 60,0) Вт/м <sup>2</sup>	ПГ ±(8 – 25) %	
270	Оптико-физические измерения	Люминометры	(380 – 630) нм (5 – 2·10 <sup>-7</sup> ) имп/с	СКО (3 – 28) %	
271	Оптико-физические измерения	Колориметры и фотометры фотоэлектрические	(1 – 100) % (315 – 980) нм	ПГ ±(0,5 – 1,0) % ПГ ±3 нм	
272	Оптико-физические измерения	Измерители светового пропускания автомобильных стекол	(2 – 100) %	ПГ ±(2 – 5) %	
273	Оптико-физические измерения	Приборы для определения белизны муки	(45 – 100) %	ПГ ±1 %	
274	Оптико-физические измерения	Спектрофотометры ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной областей спектра излучений	(186 – 1200) нм (0 – 100) %	ПГ ±(1 – 2) нм ПГ ±(0,5 – 3) %	
275	Оптико-физические измерения	Спектрометры ИК Фурье	(15500 – 20) см <sup>-1</sup>	ПГ ±(0,01 – 2) см <sup>-1</sup>	
276	Оптико-физические измерения	Пламенные фотометры	(0,01 – 1000) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ±(2,5 – 25) %	
277	Оптико-физические измерения	Флуориметры	(9 – 100) % (0,01 – 25) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ±2 % ПГ ±(10 – 40) %	
278	Оптико-физические измерения	Анализаторы и спектрофотометры атомно - абсорбционные	Предел обнаружения (0,004 – 200) мкг/дм <sup>3</sup>	ПГ ±(4 – 30) % СКО (2 – 12) %	
279	Оптико-физические измерения	Фотометры и зонные фотометры в диапазоне длин волн (0,2 – 2,7) мкм	(0 – 100) %	ПГ ±2 %	
280	Оптико-физические измерения	Денситометры	(0 – 5) Б	ПГ ±(0,026 – 0,15) Б	
281	Оптико-физические измерения	Измерители дымности отработавших газов	(0 – 100) %	ПГ ±2 %	
282	Оптико-физические измерения	Рефрактометры Пульфриха, Аббе, специализированные	(1,2 – 1,9) n <sub>D</sub> (0,0 – 100) % Brix	ПГ ±(1·10 <sup>-4</sup> – 5·10 <sup>-4</sup> ) n <sub>D</sub> ПГ ±(0,03 – 0,5) % Brix	
283	Оптико-физические измерения	Поляриметры, сахариметры, поляриметры – полярископы ПКС - 250	[(-40) – 130] °S [(-35) – (+35)]° (λ/4 – 540) нм	ПГ ±(0,05 – 0,1) °S ПГ ±0,04° ПГ ±10 нм	

1	2	3	4	5	6
284	Оптико-физические измерения	Мутномеры, анализаторы размеров частиц, анализаторы взвешенных частиц, счетчики частиц	(0,05 – 10000) ЕМФ (NTU)	ПГ <sub>абс</sub> ±(0,05 – 2) ЕМФ (NTU)	
				ПГ <sub>отн</sub> ±(2 – 10) %	
				ПГ <sub>пр</sub> ±(3 – 10) %	
			1,0 – 10,0 МсF ед. мутности по МакФарланду	ПГ <sub>пр</sub> ±10 %	
			(0 – 100) %	ПГ <sub>абс</sub> ±(1 – 2) %	
			(0 – 800) мг/л	ПГ <sub>пр</sub> ±(5 – 10) %	
			подсчет количества частиц размером от 0,01 до 2800 мкм	ПГ <sub>отн</sub> ±(3 – 25) %	
диапазон измерений счетной концентрации частиц, частиц/см <sup>3</sup> от 1 · 10 <sup>2</sup> до 1 · 10 <sup>5</sup>	ПГ <sub>отн</sub> ±30 %				
285	Оптико-физические измерения	Спектрометры эмиссионные	(110 – 166) нм		
			(166 – 847) нм		
			(847 – 1100) нм		
			предел обнаружения:		
			(2 · 10 <sup>-6</sup> – 7 · 10 <sup>-4</sup> ) г/дм <sup>3</sup>	СКО (1 – 2) %	
				ПГ <sub>отн</sub> ±5 %	
				ПГ <sub>абс</sub> ±(0,02 – 0,12) %	
(10 <sup>-7</sup> – 100) %	СКО (0,3 – 30) %				
	ПГ <sub>сист.</sub> ±20 %				
(10 <sup>-5</sup> – 50) % массовой доли	СКО (0,03 – 3) %				
	ПГ <sub>отн</sub> ±(3 – 50) %				
	ПГ <sub>абс</sub> ±(0,001 – 0,25) %				
286	Оптико-физические измерения	Диоптриметры, линзметры	[(-25) – (+25)] дптр	ПГ ±( 0,06 – 0,25) дптр	
287	Оптико-физические измерения	Оправы пробные универсальные	Не менее 15 мм	ПГ ±0,5 мм	
288	Оптико-физические измерения	Линейка скиаскопическая ЛСК - 1	[(-19) – (+19)] дптр	ПГ ±(0,12 – 0,5) дптр	
289	Оптико-физические измерения	Наборы пробных очковых линз	[(-25) – (+25)] дптр (0 – 15) пр дптр	ПГ ±(0,03 – 0,25) дптр ПГ ±(0,2 – 0,3) пр дптр	

1	2	3	4	5	6
290	Опτικο-физические измерения	Авторефрактометры, авторефрактокератометры	$[(-15) - (+20)]$ дптр (6,71 – 9,51) мм	ПГ $\pm(0,25 - 0,5)$ дптр ПГ $\pm 0,03$ мм	
291	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант	Дозиметры рентгеновского излучения клинические типа ДРК – 1 или аналогичные	$(1 - 10^4)$ сГр·см <sup>2</sup>	ПГ $\pm 15$ %	
292	Средства измерений медицинского назначения	Гемоглобинометры	$(0 - 360)$ г/дм <sup>3</sup> (0,0 – 2,0) Б	ПГ $\pm 5$ % ПГ $\pm (0,01 - 0,06)$ Б	
293	Средства измерений медицинского назначения	Ареометры для спирта АСП-1 Ареометры общего назначения, ареометры для урины	$(0 - 100)$ % об. дол. спирта (650 – 1840) кг/м <sup>3</sup>	ПГ $\pm(0,1 - 0,5)$ % об.дол.спирта ПГ $\pm(0,5 - 20)$ кг/м <sup>3</sup>	
294	Средства измерений медицинского назначения	рН-метры, ионометры	$[(-20) - 20]$ ед.рХ	ПГ <sub>abc</sub> $\pm(0,005 - 0,5)$ ед.рХ	
			$[(-20) - 22]$ ед.рН	ПГ <sub>abc</sub> $\pm(0,005 - 0,5)$ ед.рН	
			ЭДС $[(-4000) - 4000]$ мВ	ПГ <sub>abc</sub> $\pm(0,2 - 50)$ мВ	
295	Средства измерений медицинского назначения	Колориметры и фотометры фотоэлектрические	$(1 - 100)$ % (315 – 980) нм	ПГ $\pm(0,5 - 1,0)$ % ПГ $\pm 3$ нм	
296	Средства измерений медицинского назначения	Спектрофотометры ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной областей спектра излучений	$(186 - 1200)$ нм (0 – 100) %	ПГ $\pm(1 - 2)$ нм ПГ $\pm(0,5 - 3)$ %	
297	Средства измерений медицинского назначения	Рефрактометры Пульфриха, Аббе	$(1,2 - 1,9)$ n <sub>D</sub>	ПГ $\pm(1 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4})$ n <sub>D</sub>	
298	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы свертывания крови, коагулометры	$(0,00 - 1500)$ с (5 – 100) %	ПГ $\pm(1,0 - 3,0)$ с ПГ $\pm(1 - 3)$ % СКО (0,5 – 5) %	
299	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы электролитов, рН, газов крови	Na <sup>+</sup> (20 – 250) моль/л K <sup>+</sup> (0,2 – 40,0) моль/л Cl <sup>-</sup> (20 – 250) ммоль/л Li <sup>+</sup> (0,1 – 6,0) ммоль/л Ca <sup>2+</sup> (0,1 – 5,0) моль/л  (500 – 50000) имп/с  рН (4,0 – 9,0) ед.рН	ПГ $\pm(0,02 - 5)$ ммоль/л ПГ $\pm(2,5 - 10)$ % СКО (1,5 – 5,0) %  ПГ $\pm 10$ %  ПГ $\pm(0,03 - 0,05)$ ед.рН	

1	2	3	4	5	6
			pCO <sub>2</sub> (4 – 250) мм рт. ст. pO <sub>2</sub> (0,0 – 800) мм рт. ст.	ПГ ±(5,0 – 10,0) %	
300	Средства измерений медицинского назначения	Экспресс-измерители концентрации глюкозы, холестерина в крови портативные	Глюкоза (0,6 – 35) ммоль/л  Холестерин (3,88 – 7,75) ммоль/л (100 – 400) мг/дл	ПГ ±(5 – 25) %  СКО 5 % ПГ <sub>отн</sub> ±20 %	
301	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы глюкозы, анализаторы глюкозы и лактата	Глюкоза: (0,5 – 50) ммоль/л (9,0 – 900) мг/дл  Лактат: (0,5 – 40) ммоль/л (5 – 360) мг/дл	ПГ ±0,3 ммоль/л ПГ ±(3 – 7) % СКО (3 – 7) %  СКО (3 – 7) %	
302	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы биохимические	(0,0 – 3,5) Б (0 – 100) %  Глюкоза (18 – 300) мг/л (300 – 3000) мг/л (3000 – 6000) мг/л (0,1 – 1,2) ммоль/л (1,2 – 30) ммоль/л (30 – 33,3) ммоль/л Мочевина (6 – 10) мг/л (10 – 160) мг/л (160 – 2400) мг/л (0,1 – 0,2) ммоль/л (0,2 – 1000) ммоль/л Na <sup>+</sup> (50 – 11490) мг/л (10 – 500) ммоль/л Ca <sup>2+</sup> (4 – 240) мг/л (0,1 – 6,0) ммоль/л K <sup>+</sup> (0,1 – 7900) мг/л (0,5 – 200) ммоль/л Cl <sup>-</sup> (1,0 – 15000) мг/л (14,1 – 400) ммоль/л Li <sup>+</sup> (0,1 – 100) мг/л (0,2 – 3,5) ммоль/л Mg <sup>2+</sup> (0,1 – 0,5) мг/л  (0,1 – 1,0) ЕД	ПГ ±(0,01 – 0,07) Б ПГ ±(0,5 – 5,0) % СКО (0,5 – 7,0) %  ПГ ±(11 – 15) %  ПГ ±(15 – 16) %  ПГ ±10 %  ПГ ±10 %  ПГ ±10 %  ПГ ±10 %  ПГ ±10 %  ПГ ±7 %  ПГ <sub>абс</sub> ±(0,03 – 0,06) ЕД	

1	2	3	4	5	6
				ПГ <sub>отн</sub> ±15 %	
			(0 – 1,5) Б	ПГ <sub>абс</sub> ±0,01 Б ПГ <sub>отн</sub> ±10 %	
303	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы гематологические	RBC (эритроциты) (0,0 – 20) · 10 <sup>12</sup> дм <sup>-3</sup>  WBC (лейкоциты) (0,0 – 300,0) 10 <sup>9</sup> дм <sup>-3</sup>  HGD (гемоглобин) (0,0 – 300,0) г/дм <sup>3</sup>	ПГ ±15 %  ПГ ±15 %  ПГ ±10 %	
304	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы мочи	Белок (0,25 – 5,00) г/л  Глюкоза (2,5 – 56,0) ммоль/л  Эритроциты (10 <sup>6</sup> – 5 · 10 <sup>9</sup> ) дм <sup>-3</sup>  рН (4,5 – 9) ед. рН  плотность жидкости (1,000 – 1,05) г/мл  (0,00 – 1,00) Б  (0 – 100) %	ПГ ±20 %  ПГ ±20 %  ПГ ±15 %  ПГ ±(0,2 – 0,5) ед. рН  ПГ ±20 %  ПГ ±0,04 Б  ПГ ±1,5 %	
305	Средства измерений медицинского назначения	Приборы для проведения полимеразной цепной реакции в режиме реального времени	(0 – 2,0) Б  Флуоресценция (0 – 100) усл. ед.    Массовая доля ДНК генетически модифицированной сои (1 – 50) г/кг	ПГ ±2 %  Предел отклонения от линейности при измерении концентрации флуоресцина – ПГ ±20 % СКО 5 %  ПГ ±25 % СКО 15 %	
306	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы иммуноферментные, фотометры микропланшетные	(0,0 – 4,0) Б	ПГ ±(0,0070 – 0,04) Б ПГ ±(1 – 7) %	
307	Средства измерений медицинского назначения	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы	(0,03 – 10) мВ (0,1 – 400) Гц	ПГ ±(5 – 25) % ПГ ±5 %	
308	Средства измерений медицинского назначения	Реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи и	(0,1 – 2) мВ (2,5 – 250) Ом	ПГ ±5 % ПГ ±(5 – 15) %	

1	2	3	4	5	6
	назначения	реоанализаторы			
309	Средства измерений медицинского назначения	Электроэнцефалографы, электроэнцефалоскопы и электроэнцефалоанализаторы	(0,03 – 10) мВ (0,8 – 150) Ом	ПГ ±10 % ПГ ±(5 – 25) %	
310	Средства измерений медицинского назначения	Электромиографические приборы Фоностимулятор	Интенсивность (0 – 100) % Длит. (1 – 4) мс Частота (0,2 – 1,6) Гц Частота сигнала (0,5 – 8) кГц Длит. тона (1 – 100) мс	ПГ ±10 %  ПГ ±10 % ПГ ±10 %	
311	Средства измерений медицинского назначения	Пульсовые оксиметры и пульсоксиметрические каналы медицинских мониторов	SpO <sub>2</sub> (70 – 100) % (60 – 99) % ЧП (25 – 255) мин <sup>-1</sup>	ПГ ±(2 – 3) % ПГ ±(2 – 3) % ПГ ±(1 – 2) мин <sup>-1</sup>	
*Измерительные каналы измерительных, измерительно-информационных, измерительно-управляющих систем в соответствии с областью аккредитации по всем видам измерений.					
397160, РОССИЯ, Воронежская обл., г. Борисоглебск, ул. Юбилейная, д. 61					
312	Измерения геометрических величин	Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,1 – 100) мм	КТ (2 – 5)	
313	Измерения геометрических величин	Линейки измерительные металлические	(0 – 500) мм	ПГ ±(0,1 – 0,2) мм	
314	Измерения геометрических величин	Ростомеры медицинские	(0 – 2000) мм	ПГ ±5 мм	
315	Измерения геометрических величин	Головки измерительные рычажно-зубчатые ИГ	±0,1 мм	ПГ ±0,7 мм	
316	Измерения геометрических величин	Индикаторы многооборотные МИГ	(0 – 2) мм	КТ 1	
317	Измерения геометрических величин	Метроштоки	(0 – 4500) мм	ПГ ±2,0 мм	
318	Измерения геометрических величин	Измерители деформации клейковины	(0,5 – 10,55) мм	ПГ ±0,035 мм	
319	Измерения геометрических величин	Индикаторы рычажно-зубчатые с ц. д. 0,01мм	(0 – 0,8) мм	ПГ ±10 мкм	
320	Измерения геометрических величин	Микрометры	(0 – 200) мм	КТ 1; 2	
321	Измерения геометрических величин	Штангенциркули Штангенглубиномеры Штангенрейсмасы	(0 – 500) мм (0 – 500) мм (0 – 500) мм	ПГ ±(0,05 – 0,1) мм ПГ ±0,05 мм ПГ ±0,05 мм	

1	2	3	4	5	6
322	Измерения геометрических величин	Индикаторы часового типа с ц. д. 0,01 мм	(0 – 10) мм	КТ 0; 1; 2	
323	Измерения геометрических величин	Нутромеры индикаторные с ц. д. 0,01 мм	(6 – 450) мм	КТ 1; 2	
324	Измерения геометрических величин	Рулетки измерительные металлические	(0 – 5000) мм	КТ 2; 3	
325	Измерения геометрических величин	Угломеры с нониусом	(0 – 360)°	ПГ ±(2 – 10)	
326	Измерения геометрических величин	Сита	Размер ячеек (0,05 – 60) мм	ПГ ±5 %	
327	Измерения механических величин Измерения массы	Гири эталонные и общего назначения	(1 · 10 <sup>-3</sup> – 0,2) кг (1 · 10 <sup>-3</sup> – 0,6) кг (1 · 10 <sup>-3</sup> – 20) кг (1 · 10 <sup>-3</sup> – 20) кг (1 · 10 <sup>-3</sup> – 20) кг	F1 F2 M1 M2 M3	
328	Измерения механических величин Измерения массы	Весы эталонные и лабораторные	(1 · 10 <sup>-5</sup> – 5,2) кг	КТ 1; 2; 3; 4 (специальный,высокий )	
329	Измерения механических величин Измерения массы	Весы для статического взвешивания	(1 · 10 <sup>-3</sup> – 1,5 · 10 <sup>5</sup> ) кг	КТ средний, обычный	
330	Измерения механических величин Измерения массы	Дозаторы весовые дискретного действия	(0,5 – 3000) кг	КТ средний, обычный	
331	Измерения механических величин Измерения силы и крутящих моментов	Граммометры	(0,01 – 100) гс	ПГ ±(0,5 – 2) %	
332	Измерения механических величин Измерения параметров движения	СИ параметров движения	(20 – 200) км/ч	ПГ+4 – +(5+n) км/ч	
333	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики жидкости	(0,02 – 3,0) м <sup>3</sup> /ч Dy (15 – 20) мм	ПГ ±(2 – 5) %	
334	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики газа объемные	(0,016 – 10,0) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±(1,5 – 5) %	
335	Измерения параметров	Колонки газораздаточные	(5 – 80) л/мин	ПГ ±(0,5 – 1,5) %	

1	2	3	4	5	6
	потока, расхода, уровня, объема веществ				
336	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки топливораздаточные	(40 – 160) л/мин	ПГ ±0,25 %	
337	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Меры вместимости металлические: мерники	(1 – 50) дм <sup>3</sup> (1 · 10 <sup>-2</sup> – 2,5 · 10 <sup>2</sup> ) дм <sup>3</sup> (10 – 1 · 10 <sup>4</sup> ) дм <sup>3</sup>	P1 P2 КТ1; 2	
338	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Дозаторы медицинские лабораторные	(1 · 10 <sup>-3</sup> – 100) мл	ПГ ±(10 – 1) %	
339	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Электронные корректоры, вычислители количества газа	[(-40) – 100] °С (0 – 20) мА (0 – 2000) Ом (0,1 – 20000) Гц	ПГ ±0,1 °С ПГ ±0,05 % ПГ ±(0,03 – 0,1) % ПГ ±(0,01 – 0,1) %	
340	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие, самопишущие, преобразователи давления	[(-0,1) – 60] МПа (0 – 20) мА	КТ (0,25 – 4) ПГ ±(0,1 – 1) %	
341	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие, самопишущие	[(-0,1) – 60] МПа	КТ (1,5 – 4)	
342	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры дифференциальные и преобразователи разности давления измерительные	(0 – 2,5) МПа (0 – 20) мА	КТ (0,25 – 1,5) ПГ ±(0,1 – 1) %	
343	Измерения давления, вакуумные измерения	Приборы для измерения артериального давления	(0 – 300) мм рт. ст.	ПГ ±3 мм рт. ст.	
344	Измерения давления, вакуумные измерения	Тягомеры, напоромеры, тягонапоромеры, перепадамеры	[(-40) – 40] кПа	КТ (1 – 2,5)	
345	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Установки для определения влажности зерна, анализаторы влажности и влагомеры зерна и зернопродуктов	(0 – 45) %	ПГ ±(0,4 – 1) %	
346	Измерения	Газоанализаторы	(0 – 55) % НКПР	ПГ ±(5 – 8) % НКПР	



1	2	3	4	5	6
	физико-химического состава и свойств веществ	взрывоопасных концентраций горючих газов $\text{CH}_4$			
347	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Газосигнализаторы негорючих компонентов $\text{CO}$ $\text{NH}_3$	$(0 - 200) \text{ мг/м}^3$ $(0 - 2000) \text{ мг/м}^3$	ПГ $\pm(5 - 25) \%$ ПГ $\pm 20 \%$	
348	Теплофизические и температурные измерения	Термометры ртутные стеклянные лабораторные	$[(-40) - 100] \text{ }^\circ\text{C}$	КТ 1; 2	
349	Теплофизические и температурные измерения	Термометры стеклянные жидкостные рабочие	$[(-40) - 100] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,1 - 10) \text{ }^\circ\text{C}$	
350	Теплофизические и температурные измерения	Гигрометры психрометрические	$(0 - 40) \text{ }^\circ\text{C}$ $(20 - 90) \%$	ПГ $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(5 - 7) \%$	
351	Теплофизические и температурные измерения	Термопреобразователи сопротивления; комплекты для измерения разности температур (в т. ч. с унифицированным выходным сигналом)	$[(-200) - 850] \text{ }^\circ\text{C}$ $\Delta t (0 - 150) \text{ }^\circ\text{C}$ $(0 - 20) \text{ мА}$	КД: А; В; С КТ 1; 2 ПГ $\pm(0,05 - 2) \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(0,1 - 1) \%$	
352	Теплофизические и температурные измерения	Термометры манометрические, биметаллические, цифровые (в т. ч. медицинские)	$[(-40) - 100] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,15 - 10) \text{ }^\circ\text{C}$	
353	Теплофизические и температурные измерения	Вторичные приборы теплового контроля	$[(-200) - 1100] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,1 - 4) \%$	
354	Теплофизические и температурные измерения	Тепловычислители, регистраторы параметров теплопотребления	$(0 - 20) \text{ мА}$ $(0 - 2000) \text{ Ом}$ $(0,1 - 20000) \text{ Гц}$	ПГ $\pm 0,05 \%$ ПГ $\pm(0,03 - 0,1) \%$ ПГ $\pm(0,01 - 0,1) \%$	
355	Измерения времени и частоты	Секундомеры механические	$(1 - 3600) \text{ с}$	ПГ $\pm(0,1 - 1,8) \text{ с}$	
356	Измерения электрических величин	Амперметры, вольтметры, постоянного тока	$(10^{-5} - 30) \text{ А}$ $(10^{-3} - 600) \text{ В}$	КТ (1,5 - 4,0)	
357	Измерения электрических величин	Амперметры, вольтметры переменного тока	$(10^{-3} - 50) \text{ А}$ $(0,05 - 600) \text{ В}$ 50 Гц	КТ (1,5 - 4,0)	
358	Измерения электрических величин	Амперметры непосредственного включения и клещи электроизмерительные переменного тока	$(10 - 10^3) \text{ А}$ 50 Гц	КТ (1,5 - 4,0)	

1	2	3	4	5	6
359	Измерения электрических величин	Счетчики электрической энергии переменного тока индукционные и электронные одно – и трехфазные	(0,05 – 100) А 57 В; 127 В; 220 В; 380 В 50 ГЦ	КТ (1,0 – 2,0)	
360	Измерения электрических величин	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры, измерители сопротивления заземления	$(10^{-4} - 3 \cdot 10^{11})$ Ом	КТ (1 – 4)	
361	Оптико – физические измерения	Колориметры и фотометры фотоэлектрические. Измерители светового пропускания автомобильных стекол	(1 – 100) % (315 – 980) нм  (2 – 100) %	ПГ $\pm(0,5 - 1,0)$ % ПГ $\pm 3$ нм  ПГ $\pm(2 - 5)$ %	
362	Оптико – физические измерения	Рефрактометры Пульфриха, Аббе	(1,2 – 1,9) $n_D$  (0,0 – 100) % Brix	ПГ $\pm(1 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4})$ $n_D$ ПГ $\pm(0,03 - 0,5)$ % Brix	
363	Оптико – физические измерения	Гемоглобинометры	(0 – 360) г/дм <sup>3</sup> (0,0 – 2,0) Б	ПГ $\pm 5$ % ПГ $\pm(0,01 - 0,06)$ Б	
397500, РОССИЯ, Воронежская область, р-н Бутурлиновский, г. Бутурлиновка, ул. 3 Интернационала, д. 14					
364	Измерения геометрических величин	Ростомеры медицинские	(0 – 2000) мм	ПГ $\pm 5$ мм	
365	Измерения геометрических величин	Метроштоки	(0 – 4500) мм	ПГ $\pm 2$ мм	
366	Измерения геометрических величин	Измерители деформации клейковины	(0,5 – 10,55) мм	ПГ $\pm 0,035$ мм	
367	Измерения геометрических величин	Рулетки измерительные металлические	(0 – 5000) мм	КТ 2; 3	
368	Измерения механических величин Измерения массы	Гири эталонные и общего назначения	$(1 \cdot 10^{-3} - 0,2)$ кг $(1 \cdot 10^{-3} - 0,6)$ кг $(1 \cdot 10^{-3} - 20)$ кг $(1 \cdot 10^{-3} - 20)$ кг $(1 \cdot 10^{-3} - 20)$ кг	F1 F2 M1 M2 M3	
369	Измерения механических величин Измерения массы	Весы эталонные и лабораторные	$(1 \cdot 10^{-6} - 3,0)$ кг	КТ 1; 2; 3; 4 (специальный, высокий)	
370	Измерения механических величин Измерения массы	Весы для статического взвешивания	$(1 \cdot 10^{-3} - 1,5 \cdot 10^5)$ кг	КТ средний, обычный	
371	Измерения механических величин Измерения массы	Дозаторы весовые дискретного действия	(0,5 – 3000) кг	КТ средний, обычный	

1	2	3	4	5	6
372	Измерения механических величин Измерения параметров движения	СИ параметров движения	(20 – 160) км/ч	ПГ+4 – +(5+n) км/ч	
373	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики жидкости	(0,03 – 2,5) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±(2 – 5) %	
374	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики газа объемные	(0,016 – 10,0) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±(1,5 – 5) %	
375	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки газораздаточные	(5 – 80) л/мин	ПГ ±(0,5– 1,5) %	
376	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки топливораздаточные	(40 – 160) л/мин	ПГ ±0,25 %	
377	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Меры вместимости металлические: Мерники цистерны	(10·10 <sup>-3</sup> – 10) дм <sup>3</sup> (10·10 <sup>-3</sup> – 5·10 <sup>3</sup> ) дм <sup>3</sup> (5·10 <sup>2</sup> – 10·10 <sup>3</sup> ) дм <sup>3</sup>	P1 P2, КТ1;2 ПГ ±0,4 %	
378	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Дозаторы медицинские лабораторные	(1·10 <sup>-3</sup> – 100) мл	ПГ ±(10 – 1) %	
379	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Электронные корректоры, вычислители количества газа	[(-40) – 100] °С (0 – 20) мА (0 – 2000) Ом (0,1 – 20000) Гц	ПГ ±0,1 °С ПГ ±0,05 % ПГ ±(0,03 – 0,1) % ПГ ±(0,01 – 0,1) %	
380	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие, самопишущие, преобразователи давления	(0 – 6,0) МПа [(-0,1) – 0] МПа (0 – 20) мА	КТ (0,25 – 4) КТ (1,5 – 4) ПГ ±(0,1– 1) %	
381	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры дифференциальные и преобразователи разности давления измерительные	(0 – 0,16) МПа (0 – 20) мА	КТ (0,25 – 1,5) ПГ ±(0,1 – 1) %	
382	Измерения давления, вакуумные	Приборы для измерения артериального давления	(0 – 300) мм рт. ст.	ПГ ±3 мм рт. ст.	

1	2	3	4	5	6
	измерения				
383	Измерения давления, вакуумные измерения	Тягомеры, напоромеры, тягонапоромеры, перепадамеры	$[(-40) - 40]$ кПа	КТ (1 – 2,5)	
384	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Установки для определения влажности зерна	(0 – 45) %	ПГ $\pm(0,4 - 1)$ %	
385	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Газоанализаторы взрывоопасных концентраций горючих газов $\text{CH}_4$	(0 – 55) % НКПР	ПГ $\pm(5 - 8)$ % НКПР	
386	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Газосигнализаторы негорючих компонентов $\text{CO}$	(0 – 200) мг/м <sup>3</sup>	ПГ $\pm(5 - 25)$ %	
387	Теплофизические и температурные измерения	Термометры ртутные стеклянные лабораторные	$[(-40) - 100]$ °С	КТ 1; 2	
388	Теплофизические и температурные измерения	Термометры стеклянные жидкостные рабочие, в т. ч. гигрометры психрометрические	$[(-40) - 100]$ °С (20 – 90) %	ПГ $\pm(0,1 - 10)$ °С ПГ $\pm(5 - 7)$ %	
389	Теплофизические и температурные измерения	Термопреобразователи сопротивления; комплекты для измерения разности температур (в т. ч. с унифицированным выходным сигналом)	$[(-200) - 850]$ °С  $\Delta t$ (0 – 180) °С (0 – 20) мА	КД: А; В; С КТ 1; 2 ПГ $\pm(0,05 - 2)$ °С ПГ $\pm(0,1 - 1)$ %	
390	Теплофизические и температурные измерения	Термометры манометрические, биметаллические, цифровые (в т. ч. медицинские)	$[(-40) - 100]$ °С	ПГ $\pm(0,1 - 10)$ °С	
391	Теплофизические и температурные измерения	Вторичные приборы теплового контроля	$[(-200) - 1100]$ °С	ПГ $\pm(0,1 - 4)$ %	
392	Теплофизические и температурные измерения	Тепловычислители, регистраторы параметров теплопотребления	(0 – 20) мА (0 – 2000) Ом (0,1 – 20000) Гц	ПГ $\pm 0,05$ % ПГ $\pm(0,03 - 0,1)$ % ПГ $\pm(0,01 - 0,1)$ %	
393	Измерения времени и частоты	Секундомеры механические	(1 – 3600) с	ПГ $\pm(0,1 - 1,8)$ с	
394	Измерения электрических величин	Амперметры, вольтметры, постоянного тока	$(10^{-5} - 30)$ А $(10^{-3} - 600)$ В	КТ (1,5 – 4,0)	

1	2	3	4	5	6
395	Измерения электрических величин	Амперметры, вольтметры переменного тока	$(10^{-3} - 50)$ А $(0,05 - 600)$ В 50 Гц	КТ (1,5 – 4,0)	
396	Измерения электрических величин	Амперметры непосредственного включения и клещи электроизмерительные переменного тока	$(10 - 10^3)$ А $(45 - 65)$ Гц	КТ (1,5 – 4,0)	
397	Измерения электрических величин	Счетчики электрической энергии переменного тока индукционные и электронные одно – и трехфазные	$(0,05 - 1 \cdot 10^2)$ А 57 В; 127 В; 220 В; 50 Гц	КТ (1,0 – 2,0)	
398	Измерения электрических величин	Приборы для измерения сопротивления цепи фаз - нуль	$(0,1 - 2,0)$ Ом	ПГ $\pm 10$ %	
399	Измерения электрических величин	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры, измерители сопротивления заземления	$(10^{-4} - 10^{11})$ Ом	КТ (1 – 4)	
400	Измерения электрических величин	Трансформаторы тока	$(0,5 - 1 \cdot 10^3)$ А/1А; 5А 50 Гц	КТ (0,2 – 1)	
401	Оптико – физические измерения	Колориметры и фотометры фотоэлектрические. Измерители светового пропускания автомобильных стекол	$(1 - 100)$ % $(315 - 980)$ нм  $(2 - 100)$ %	ПГ $\pm(0,5 - 1,0)$ % ПГ $\pm 3$ нм  ПГ $\pm(2 - 5)$ %	
402	Оптико – физические измерения	Рефрактометры Пульфриха, Аббе	$(1,2 - 1,9)$ $n_D$ $(0,0 - 100)$ % Brix	ПГ $\pm(1 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4})$ $n_D$ ПГ $\pm(0,03 - 0,5)$ % Brix	
403	Оптико – физические измерения	Гемоглобинометры	$(0 - 360)$ г/дм <sup>3</sup> $(0,0 - 2,0)$ Б	ПГ $\pm 5$ % ПГ $\pm(0,01 - 0,06)$ Б	
397903, РОССИЯ, Воронежская обл., г. Лиски, ул. 40 лет Октября, д. 27А					
404	Измерения геометрических величин	Линейки измерительные металлические, метры складные, меры брусковые деревянные и металлические (метры)	$(0 - 500)$ мм	ПГ $\pm(0,1 - 0,2)$ мм	
405	Измерения геометрических величин	Ростомеры медицинские	$(0 - 2200)$ мм	ПГ $\pm(4 - 5)$ мм	

1	2	3	4	5	6
406	Измерения геометрических величин	Метроштоки	(0 – 4500) мм	ПГ ±2 мм	
407	Измерения геометрических величин	Измерители деформации клейковины	(0,5 – 10,55) мм	ПГ ±0,035 мм	
408	Измерения геометрических величин	Микрометры	(0 – 200) мм	КТ 1; 2	
409	Измерения геометрических величин	Штангенциркули	(0 – 250) мм	ПГ ±(0,05 – 0,1) мм	
410	Измерения геометрических величин	Стенкоммеры, толщиноммеры	(0 – 10) мм	ПГ ±(0,015 – 0,1)мм	
411	Измерения геометрических величин	Ленты и рулетки измерительные металлические	(0 – 20000) мм	КТ 2; 3	
412	Измерения геометрических величин	Угломеры с нониусом	(0 – 360)°	ПГ ±(2 – 10)'	
413	Измерения геометрических величин	Угольники поверочные	Н (60 – 500) мм	КТ 1; 2	
414	Измерения геометрических величин	Планиметры типа ППр, ПК	(36 – 100) % (9 – 25) %	ПГ ±0,2 % ПГ ±0,3 %	
415	Измерения механических величин Измерения массы	Гири эталонные и общего назначения	(1·10 <sup>-3</sup> – 0,2) кг (1·10 <sup>-3</sup> – 0,5) кг (1·10 <sup>-3</sup> – 20) кг (1·10 <sup>-3</sup> – 20) кг (1·10 <sup>-3</sup> – 20) кг	F1 F2 M1 M2 M3	
416	Измерения механических величин Измерения массы	Весы эталонные и лабораторные	(1·10 <sup>-5</sup> – 5,2) кг	КТ 1; 2; 3; 4 (специальный, высокий)	
417	Измерения механических величин Измерения массы	Весы крутильные торсионные	(0,02 – 5) г	ПГ ±(0,05 – 2) мг	
418	Измерения механических величин Измерения массы	Весы для статического взвешивания	(1·10 <sup>-2</sup> – 1,5·10 <sup>5</sup> ) кг	КТ средний, обычный	
419	Измерения механических величин Измерения массы	Дозаторы весовые дискретного действия	(0,5 – 1000) кг	КТ средий, обычный	
420	Измерения механических величин Измерения силы и крутящих моментов	Машины испытательные, прессы, установки, устройства обкаточно-тормозные	(0,05 – 1·10 <sup>6</sup> ) Н (0,5 – 500) Дж	ПГ ±(0,5 – 2) % ПГ ±1 %	

1	2	3	4	5	6
421	Измерения механических величин Измерения параметров движения	СИ параметров движения	(20 – 200) км/ч	ПГ +4 – +(5+n) км/ч	
422	Измерения механических величин Измерения твердости	Твердомеры металлов и сплавов типа ТБ	(75 – 450) НВ	ПГ±(3 – 5) %	
423	Измерения механических величин Измерения твердости	Твердомеры металлов и сплавов типа ТР и ТРС	(80 – 86) HRA (80 – 100) HRB (20 – 70) HRC (40 – 94) HRN (45 – 82) HRT	ПГ ±1,2 HR ПГ ±2 HR ПГ ±(1 – 2) HR ПГ ±(1 – 2) HR ПГ ±(2 – 3) HR	
424	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики газа объемные	(0,016 – 10,0) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±(1,5 – 5) %	
425	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки газораздаточные	(5 – 80) л/мин	ПГ ±(0,25 – 1,5) %	
426	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки топливораздаточные	(40 – 160) л/мин	ПГ ±0,25 %	
427	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Комплексы измерительные АСН	(25 – 90) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±0,15 %	
428	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Меры вместимости металлические: мерники	(1·10 <sup>-2</sup> – 10) дм <sup>3</sup> (1·10 <sup>-2</sup> – 2,5·10 <sup>2</sup> ) дм <sup>3</sup> (10 – 1·10 <sup>4</sup> ) дм <sup>3</sup>	P1 P2 КТ1;2	
429	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Дозаторы медицинские лабораторные	(1·10 <sup>-3</sup> – 100) мл	ПГ ±(10 – 1) %	
430	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие (в т. ч. с условной шкалой и унифицированным выходным сигналом), самопишущие, преобразователи давления	[(-0,1) – 25,0] МПа (0 – 20) МА	КТ (0,25 – 4) ПГ ±(0,1 – 1) %	

1	2	3	4	5	6
431	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры дифференциальные и преобразователи разности давления измерительные	(0 – 0,25) МПа (0 – 20) мА	КТ (0,25 – 1,5) ПГ ±(0,1 – 1) %	
432	Измерения давления, вакуумные измерения	Приборы для измерения артериального давления	(0 – 300) мм рт. ст.	ПГ ±3 мм рт. ст.	
433	Измерения давления, вакуумные измерения	Тягомеры, напоромеры, тягонапоромеры, перепадамеры, манометры жидкостные	[(-40) – 40] кПа	КТ (0,5 – 2,5)	
434	Измерения физико-химического состав и свойств веществ	Анализаторы плотности жидкости, денсиметры, измерители относительной плотности жидкостей	(500 – 3000) кг/м <sup>3</sup> (0 – 100) % об.д.	ПГ ±(0,05 – 1) кг/м <sup>3</sup> ПГ ±(0,04 – 0,5) % об.д.	
435	Измерения физико-химического состав и свойств веществ	Установки для определения влажности зерна, анализаторы влажности и влагомеры зерна и зернопродуктов	(0 – 45) %	ПГ ±(0,4 – 1) %	
436	Измерения физико-химического состав и свойств веществ	Газоанализаторы, газосигнализаторы взрывоопасных концентраций горючих газов СН <sub>4</sub> , С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> Газоанализаторы, газосигнализаторы негорючих компонентов: СО	(0 – 55) % НКПР  (0 – 200) мг/м <sup>3</sup>	ПГ ±(5 – 8) % НКПР  ПГ ±(5 – 25,0) %	
437	Измерения физико-химического состав и свойств веществ	Хроматографы газовые	Предел детектирования ПИД 1·10 <sup>-12</sup> г/с ДТП 0,5·10 <sup>-9</sup> г/мл ДТХ 8·10 <sup>-10</sup> г/мл ПФД 1·10 <sup>-13</sup> г/с ТИД 0,5·10 <sup>-14</sup> г/с ФИД 2·10 <sup>-13</sup> г/с ЭЗД 1·10 <sup>-14</sup> г/с МСД 2·10 <sup>-13</sup> г	СКО ±(0,1 – 6) %	
438	Измерения физико-химического состав и свойств веществ	Хроматографы жидкостные	Предел детектирования (2·10 <sup>-8</sup> – 2·10 <sup>-12</sup> ) г/см <sup>3</sup>	СКО ±(0,3 – 5) %	
439	Измерения физико-химического состав и свойств веществ	Средства измерений рН водных растворов	[(-1) – 14] ед. рН	ПГ ±(0,01 – 0,3) ед. рН	



1	2	3	4	5	6
440	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы рентгенофлуоресцентные	$(5 \cdot 10^{-6} - 5) \%$ $(0,1 - 100) \%$	ПГ $\pm(2 - 50) \%$ ПГ $\pm(10 - 50) \%$	
441	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы содержания нефтепродуктов в промышленных и сточных водах, концентратомеры	$(4 - 300) \text{ мг/л}$	ПГ $\pm(2 - 13) \%$	
442	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы вольтамперметрические, титраторы лабораторные, анализаторы титрометрические	$(10^{-4} - 1,0) \text{ мг/дм}^3$ $(0 - 20) \text{ рХ}$ $(10^{-3} - 100) \%$ $(1 \cdot 10^{-2} - 2 \cdot 10^3) \text{ мг}$	ПГ $\pm(5 - 30) \%$ ПГ $\pm(0,004 - 0,05) \text{ ед. рХ}$ ПГ $\pm(1 - 3) \%$ ПГ $\pm(3 - 5) \%$	
443	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы сельскохозяйственных материалов и пищевых продуктов	Белок $(2,0 - 45) \%$ $(2 - 50) \%$ $(0 - 100) \%$ СКДО	ПГ $\pm(0,5 - 2,5) \%$ ПГ $\pm(0,4 - 0,54) \%$ ПГ $\pm 5 \%$ СКО $\pm(0,3 - 0,7) \%$	
444	Теплофизические и температурные измерения	Термометры стеклянные жидкостные рабочие	$(0 - 300) \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,1 - 10) \text{ }^\circ\text{C}$	
445	Теплофизические и температурные измерения	Термопреобразователи сопротивления; комплекты для измерения разности температур (в т. ч. с унифицированным выходным сигналом)	$[(-200) - 850] \text{ }^\circ\text{C}$ $\Delta t (0 - 180) \text{ }^\circ\text{C}$ $(0 - 20) \text{ мА}$	КД: А, В, С КТ 1; 2 ПГ $\pm(0,05 - 2) \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(0,1 - 1) \%$	
446	Теплофизические и температурные измерения	Гигрометры психрометрические	$(0 - 40) \text{ }^\circ\text{C}$ $(20 - 90) \%$	ПГ $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(5 - 7) \%$	
447	Теплофизические и температурные измерения	Термометры манометрические, биметаллические, цифровые (в т. ч. медицинские)	$(0 - 300) \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,1 - 10) \text{ }^\circ\text{C}$	
448	Теплофизические и температурные измерения	Вторичные приборы теплового контроля	$[(-200) - 1100] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,1 - 4,0) \%$	
449	Теплофизические и температурные измерения	Анализаторы температуры вспышки и низкотемпературных свойств нефти и нефтепродуктов	$(0 - 360) \text{ }^\circ\text{C}$ $[(-70) - 10] \text{ }^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(3 - 12) \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm 2 \%$	
450	Измерения электротехнических и магнитных	Амперметры, вольтметры, постоянного тока	$(10^{-5} - 30) \text{ А}$ $(10^{-3} - 600) \text{ В}$	КТ $(1,5 - 4,0)$ КТ $(1,5 - 4,0)$	

1	2	3	4	5	6
	величин				
451	Измерения электротехнических и магнитных величин	Амперметры, вольтметры переменного тока	$(10^{-3} - 50)$ А $(0,05 - 600)$ В $(20 - 10^5)$ Гц	КТ (1,5 – 4,0) КТ (1,5 – 4,0)	
452	Измерения электротехнических и магнитных величин	Клещи электроизмерительные переменного тока	$(10 - 10^3)$ А $(0,5 - 10^3)$ В $(10 - 10^3)$ Гц	КТ (1,5 – 4,0)	
453	Измерения электротехнических и магнитных величин	Счетчики электрической энергии переменного тока индукционные и электронные одно- и трехфазные	$(0,05 - 100)$ А 57 В; 127 В; 220 В; 380 В 50 Гц	КТ (1,0 – 2,0)	
454	Измерения электротехнических и магнитных величин	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры, измерители сопротивления заземления	$(10^{-2} - 10^8)$ Ом	КТ (1 – 4)	
455	Оптико-физические измерения	Колориметры и фотометры фотоэлектрические	$(1 - 100)$ % $(315 - 980)$ нм	ПГ $\pm(0,5 - 1,0)$ % ПГ $\pm 3$ нм	
456	Оптико-физические измерения	Измерители светового пропускания автомобильных стекол	$(2 - 100)$ %	ПГ $\pm(2 - 5)$ %	
457	Оптико-физические измерения	Фотометры и зонные фотометры в диапазоне длин волн $(0,2 - 2,7)$ мкм	$(0 - 100)$ %	ПГ $\pm 2$ %	
458	Оптико-физические измерения	Пламенные фотометры	$(0,01 - 1000)$ мг/дм <sup>3</sup>	ПГ $\pm(2,5 - 25)$ %	
459	Оптико-физические измерения	Гемоглобинометры	$(0 - 360)$ г/дм <sup>3</sup> $(0,0 - 2,0)$ Б	ПГ $\pm 5$ % ПГ $\pm(0,01 - 0,06)$ Б	
460	Оптико-физические измерения	Рефрактометры Пульфриха, Аббе, специализированные	$(1,2 - 1,9)$ n <sub>D</sub> $(0,0 - 100)$ % Brix	ПГ $\pm(1 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4})$ n <sub>D</sub> ПГ $\pm(0,03 - 0,5)$ % Brix	
461	Оптико-физические измерения	Спектрофотометры ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной областей спектра излучения	$(186 - 1200)$ нм $(0 - 100)$ %	ПГ $\pm 1$ нм ПГ $\pm(0,5 - 3)$ %	
462	Оптико-физические измерения	Спектрометры ИК Фурье	$(15500 - 20)$ см <sup>-1</sup>	ПГ $\pm(0,01 - 2)$ см <sup>-1</sup>	
463	Оптико-физические измерения	Анализаторы и спектрофотометры атомно-абсорбционные	Предел обнаружения $(0,004 - 200)$ мкг/дм <sup>3</sup>	ПГ $\pm(4 - 30)$ % СКО $(2 - 12)$ %	

1	2	3	4	5	6
396659, РОССИЯ, Воронежская область, р-н Россошанский, г Россошь, ул Подгорная, д 8					
464	Измерения геометрических величин	Ростомеры медицинские	(0 – 2000) мм	ПГ ±(4 – 5) мм	
465	Измерения геометрических величин	Метроштоки	(0 – 4500) мм	ПГ ±(1 – 3) мм	
466	Измерения геометрических величин	Измерители деформации клейковины	(0,5 – 10,55) мм	ПГ ±0,035 мм	
467	Измерения геометрических величин	Микрометры рычажные	(0 – 500) мм	ПГ ±(1 – 7) мкм	
468	Измерения геометрических величин	Штангенциркули Штангенглубиномеры	(0 – 500) мм (0 – 400) мм	ПГ ±(50 – 150) мкм ПГ ±( 50 – 150) мкм	
469	Измерения геометрических величин	Индикаторы часового типа с ц. д. 0,01 мм	(0 – 2) мм (0 – 5) мм (0 – 10) мм	КТ 1;2	
470	Измерения геометрических величин	Ленты и рулетки измерительные землемерные	(0 – 20000) мм	КТ 3	
471	Измерения геометрических величин	Линейки измерительные металлические, меры брусковые деревянные и металлические (метры)	(0 – 400) мм	ПГ ±( 1,0 – 0,2) мм	
472	Измерения геометрических величин	Сита	Размер ячеек (0,05 – 60) мм	ПГ ±5 %	
473	Измерения механических величин Измерения массы	Гири эталонные и общего назначения	(1 – 100) г 20 кг (5; 10; 20) кг 50 г – 5 кг	F1 (P2) F2 (P3) M1 (P4) M2; M3	
474	Измерения механических величин Измерения массы	Весы эталонные и лабораторные	(0,002 – 20) кг	КТ 1; 2; 3; 4 (специальный, высокий, средний)	
475	Измерения механических величин Измерения массы	Весы для статического взвешивания	(0,2 – 150000) кг	КТ средний, обычный	
476	Измерения механических величин Измерения массы	Дозаторы весовые дискретного действия	(0,5 – 3000) кг	КТ (0,1 – 2,5)	
477	Измерения механических величин Измерения массы	Приборы для определения числа падения	(60 – 1000) с (0 – 50) г (20 – 25) мм	ПГ ±0,5 с ПГ ±0,05 г ПГ ±0,02 мм	
478	Измерения механических величин Измерения параметров движения	СИ параметров движения (спидометры)	(20 – 60) км/ч (60 – 220) км/ч	ПГ ±0,5 % ПГ ± 1 %	

1	2	3	4	5	6
479	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики жидкости	$(0,02 - 3) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm(2 - 5) \%$	
480	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики объемного расхода газа	$(0,016 - 10,0) \text{ м}^3/\text{ч}$	ПГ $\pm(1,5 - 5) \%$	
481	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки газораздаточные	$(5 - 80) \text{ л/мин}$	ПГ $\pm(0,5 - 1,5) \%$	
482	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Колонки топливораздаточные	$(40 - 160) \text{ л/мин}$	ПГ $\pm 0,25 \%$	
483	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Меры вместимости металлические: мерники мерные кружки	$5 \text{ дм}^3$ $10 \text{ дм}^3$ ; $50 \text{ дм}^3$ $(5 \cdot 10^{-1} - 5 \cdot 10^4) \text{ дм}^3$	P1 P2 ПГ $\pm(0,1 - 0,4) \%$	
484	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Дозаторы медицинские лабораторные	$(1 \cdot 10^{-3} - 100) \text{ мл}$	ПГ $\pm (10 - 1) \%$	
485	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Корректоры газа	$[(-50) - 100] \text{ }^\circ\text{C}$ $(0 - 100) \text{ мА}$ $(0 - 20) \text{ мА}$ $(0 - 2000) \text{ Ом}$ $(0,1 - 20000) \text{ Гц}$	ПГ $\pm(0,1 - 0,5) \text{ }^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(0,05 - 0,5) \%$ ПГ $\pm(0,01 - 0,1) \%$ ПГ $\pm(0,02 - 0,1) \%$ ПГ $\pm(0,03 - 0,1) \%$	
486	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Установки автоматизированные проливные поверочные объемного расхода жидкости УАПР РСР-170/150	$(0 - 170) \text{ м}^3/\text{ч}$ Ду 50 Ду 150	ПГ $\pm[0,25+0,01(V_4/V_1-1)] \%$ ПГ $\pm[0,1+0,06(V_4/V_1-1)] \%$	
487	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие, самопишущие, преобразователи давления	$[(-0,1) - 6,0] \text{ МПа}$ $(0 - 20) \text{ мА}$	КТ $(0,25 - 4)$ ПГ $\pm(0,1 - 1) \%$	
488	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие,	$[(-0,1) - 60,0] \text{ МПа}$	КТ $(1,5 - 4)$	

1	2	3	4	5	6
		самопишущие			
489	Измерения давления, вакуумные измерения	Манометры дифференциальные, преобразователи разности давления измерительные	(0 – 0,25) МПа (0 – 20) мА	КТ (0,25 – 1,5) ПГ ± (0,1 – 1) %	
490	Измерения давления, вакуумные измерения	Тягомеры, напоромеры, тягонапоромеры, перепадамеры	[(-40) – 40] кПа	КТ (1 – 2,5)	
491	Измерения давления, вакуумные измерения	Приборы для измерения артериального давления	(0 – 300) мм рт. ст.	ПГ ±3 мм рт. ст.	
492	Измерения физико – химического состава и свойств веществ	Установки для определения влажности зерна, анализаторы влажности, влагомеры зерна и зернопродуктов	(0 – 45) %	ПГ ±(0,4 – 1) %	
493	Измерения физико – химического состава и свойств веществ	Газоанализаторы взрывоопасных концентраций горючих газов: СН <sub>4</sub> и др.	(0 – 55) % НКПР	ПГ ±(5 – 8) %	
494	Измерения физико – химического состава и свойств веществ	Газоанализаторы негорючих компонентов NH <sub>3</sub> , СО	(0 – 2000) мг/м <sup>3</sup> (0 – 30)% об.д	ПГ ±(0,2 – 25,0) %	
495	Измерения физико – химического состава и свойств веществ	Каналы анализаторов транспортных средств: СН, СО, СО <sub>2</sub> , О <sub>2</sub>	СН (0 – 9000) млн <sup>-1</sup> СО (0 – 10) % СО <sub>2</sub> (0 – 25) % О <sub>2</sub> (0 – 25) %	ПГ ±4 % ПГ ±4 % ПГ ±4 % ПГ ±4 %	
496	Измерения физико – химического состава и свойств веществ	рН – метры, иономеры лабораторные, нитратомеры, анализаторы жидкости, преобразователи лабораторные и промышленные	[(- 4) – 20] ед. рХ [(- 2) – 14] ед.рН [(-1999) – 1999] мВ (10 <sup>-6</sup> – 10 <sup>4</sup> ) г/дм <sup>3</sup>	ПГ ±(0,01 – 0,3) ед. рХ ПГ ±(0,01 – 0,3) ед. рН ПГ ±(0,2 – 20) мВ ПГ ±(5 – 20) %	
497	Измерения физико – химического состава и свойств веществ	Анализаторы вольтамперметрические	(10 <sup>-4</sup> – 1,0) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ±(5 – 30) %	
498	Измерения физико – химического состава и свойств веществ	Титраторы лабораторные	(0 – 20) ед. рХ (0,001 – 100) % (1·10 <sup>-2</sup> – 2·10 <sup>3</sup> ) мг	ПГ ±(0,004 – 0,05) ед. рХ ПГ ±(1 – 3) % ПГ ±(3 – 5) %	
499	Измерения физико – химического состава и	Анализаторы молока вискозиметрические типа «Соматос-М»	Количество соматических клеток в 1 см <sup>3</sup> молока (90 – 1500) тыс	ПГ ±5 %	

1	2	3	4	5	6
	свойств веществ				
500	Теплофизические и температурные измерения	Термометры стеклянные жидкостные рабочие, в т. ч. гигрометры психометрические	$[(-40) - 150] ^\circ\text{C}$ (20 – 90) %	ПГ $\pm(0,1 - 10) ^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(5 - 7) \%$	
501	Теплофизические и температурные измерения	Термопреобразователи сопротивления; комплекты для измерения разности температур (в т. ч. с унифицированным выходным сигналом)	$[(-200) - 850] ^\circ\text{C}$ $\Delta t (0 - 180) ^\circ\text{C}$ (0 – 20) мА	КД А, В, С КД 1, 2 ПГ $\pm(0,05 - 2) ^\circ\text{C}$ ПГ $\pm(0,1 - 1) \%$	
502	Теплофизические и температурные измерения	Тепловычислители, регистраторы параметров теплопотребления	(0 – 20) мА (0 – 2000) Ом (0,1 – 20000) Гц	ПГ $\pm 0,05 \%$ ПГ $\pm(0,03 - 0,1) \%$ ПГ $\pm(0,01 - 0,1) \%$	
503	Теплофизические и температурные измерения	Термометры манометрические, биметаллические, цифровые (в т.ч. медицинские)	$[(-40) - 150] ^\circ\text{C}$	ПГ $\pm(0,1 - 10) ^\circ\text{C}$	
504	Измерения времени и частоты	Секундомеры механические	(1 – 3600) с	ПГ $\pm(0,1 - 1,8) \text{ с}$	
505	Измерения электрических величин	Амперметры, вольтметры постоянного тока	$(10^{-5} - 30) \text{ А}$ $(10^{-3} - 600) \text{ В}$	КТ (1,5 – 4,0)	
506	Измерения электрических величин	Амперметры, вольтметры переменного тока	$(10^{-3} - 50) \text{ А}$ 50 Гц (0 – 450) В 50 Гц	КТ (1,5 – 4,0) КТ (1,5 – 4,0)	
507	Измерения электрических величин	Трансформаторы тока	$(5 - 5 \cdot 10^3) \text{ А/5А}$ 50 Гц	КТ (0,1 – 10)	
508	Измерения электрических величин	Клещи электроизмерительные переменного тока	(10 – 500) А (45-65) Гц	КТ (1,5 – 4,0)	
509	Измерения электрических величин	Счетчики электрической энергии переменного тока индукционные и электронные одно – и трехфазные	(0,05 – 100)А 57 В; 127 В; 220 В; 380 В 50 Гц	КТ (1,0 – 2,0)	
510	Измерения электрических величин	Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-нуль	(0,1 – 2,0) Ом	ПГ $\pm 10 \%$	

1	2	3	4	5	6
511	Измерения электрических величин	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры, измерители сопротивления заземления	$(10^{-4} - 10^8)$ Ом	КТ (1 – 4)	
512	Оптико – физические измерения	Колориметры и фотометры фотоэлектрические	(6 – 100) % (380 – 780) нм	ПГ $\pm(0,5 - 1)$ % ПГ $\pm 3$ нм	
513	Оптико – физические измерения	Измерители светового пропускания автомобильных стекол	(2 – 100) %	ПГ $\pm(2 - 5)$ %	
514	Оптико – физические измерения	Спектрофотометры ультрафиолетовой, видимой и инфракрасной областей спектра излучения	(186 – 1200) нм (0 – 100) % (4000 – 400) $\text{см}^{-1}$	ПГ $\pm 1$ нм ПГ $\pm(0,5 - 3)$ %	
515	Оптико – физические измерения	Спектрометры ИК Фурье	(15500 – 20) $\text{см}^{-1}$	ПГ $\pm(0,01 - 2)$ $\text{см}^{-1}$	
516	Оптико – физические измерения	Пламенные фотометры	$[1 \cdot 10^{-2} - (-1 \cdot 10^2)]$ мг/дм <sup>3</sup>	ПГ $\pm(2,5 - 25)$ %	
517	Оптико – физические измерения	Рефрактометры Пульфриха, Аббе, специализированные	(1,2 – 1,9) $n_D$ (0,0 – 93,0) Brix	ПГ $\pm(1 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4}) n_D$ ПГ $\pm(0,2 - 0,5)$ % Brix	
518	Оптико – физические измерения	Спектрофотометры атомно - абсорбционные	Предел обнаружения (0,004 – 200) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ $\pm(5 \cdot 10^{-2} - 30 \cdot 10^{-2})$ %	
519	Оптико – физические измерения	Гемоглобинометры фотометрические	(0 – 360) г/дм <sup>3</sup> (0,0 – 2,0) Б	ПГ $\pm 5$ % ПГ $\pm(0,01 - 0,06)$ Б	
394014, РОССИЯ, Воронежская область, г Воронеж, ул Менделеева, д 3Б					
520	Измерения механических величин Измерение силы и крутящих моментов	Динамометры эталонные, общего назначения	(10 – 500) кН	ПГ $\pm(0,24 - 2)$ %	
394038, РОССИЯ, Воронежская область, г Воронеж, ул Пеше-Стрелецкая, д 90					
521	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода объемные и массовые	(0,03 – 400) м <sup>3</sup> /ч	ПГ $\pm(0,15 - 5)$ %	
522	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Теплосчетчики	(0,03 – 400) м <sup>3</sup> /ч (0 – 600) °С $\Delta t$ (0 – 180) °С	ПГ $\pm(0,15 - 5)$ % ПГ $\pm(0,1 - 0,6)$ °С ПГ $\pm(0,05 - 0,6)$ °С	

1	2	3	4	5	6
394033, РОССИЯ, Воронежская область, г Воронеж, пр-кт Ленинский, д 119а					
523	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода объемные и массовые	(0,02 – 150) т/ч	ПГ ±(0,15 – 5) %	
524	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Теплосчетчики	(0,02 – 150) т/ч (0 – 600) °С Δt (0 – 180) °С	ПГ ±(0,15 – 5) % ПГ ±(0,1 – 0,6) °С ПГ ±(0,05 – 0,6) °С	
525	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Ротаметры общепромышленные и специального назначения: ротаметры жидкостные	(0,02 – 100,0) т/ч	ПГ ±(1,5 – 10) %	
394016, РОССИЯ, Воронежская область, г Воронеж, ул Беговая, д 215					
526	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Преобразователи, расходомеры и счетчики объемного расхода газа	(0,9 – 1600) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±(1 – 5) %	
527	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Ротаметры общепромышленные и специального назначения: ротаметры газовые	(0,882 – 1600,0) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±(1 – 10) %	
394028, РОССИЯ, Воронежская обл., городской округ город Воронеж, г Воронеж, проезд Монтажный, д. 5к					
528	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Автоцистерны	(2 – 50) м <sup>3</sup>	ПГ ±0,4 %	
394038, РОССИЯ, обл. Воронежская, г. Воронеж, ул. Пеше-Стрелецкая, д. 88					
529	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант	Приборы для измерения поглощенной дозы мощности, эквивалентной дозы и мощности эквивалентной дозы рентгеновского и гамма-излучения МКС и др.	(1,17·10 <sup>-7</sup> – 5,10·10 <sup>-4</sup> ) Р/с (1,16·10 <sup>-3</sup> – 1,1) Р	ПГ ±(10 – 30) %	
530	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант	Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма-излучения ДРГ, ДП и др.	(1,17·10 <sup>-7</sup> – 5,10·10 <sup>-4</sup> ) Р/с (1,16·10 <sup>-3</sup> – 1,1) Р	ПГ ±(8 – 20) %	



1	2	3	4	5	6
531	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант	Дозиметры техники безопасности	$(10^{-8} - 10^{-5})$ Зв/с $(10^{-7} - 5 \cdot 10^{-2})$ Зв	ПГ $\pm(10 - 50)$ %	
532	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант	Альфа-радиометры	$(1 - 10^5)$ Бк·см <sup>-2</sup>	ПГ $\pm(10 - 50)$ %	
533	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант	Бета-радиометры	$(1 - 10^6)$ Бк·см <sup>-2</sup>	ПГ $\pm(15 - 35)$ %	
534	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант	Спектрометры – радиометры проб продуктов, стройматериалов, сред и т.п.	$(5 - 1 \cdot 10^4)$ Бк/кг	ПГ $\pm(5 - 15)$ %	
397902, РОССИЯ, Воронежская область, р-н Лискинский, г Лиски, ул 40 лет Октября, д 62					
535	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Меры вместимости металлические цистерны	$(1 \cdot 10^3 - 20 \cdot 10^3)$ дм <sup>3</sup>	ПГ $\pm 0,4$ %	
396657, РОССИЯ, Воронежская обл, р-н Россошанский, г Россошь, ул Промышленная, 19б					
536	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ	Автоцистерны	$(2 - 50)$ м <sup>3</sup>	ПГ $\pm 0,4$ %	

И.о. директора  
ФБУ «Воронежский ЦСМ»  
должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

Ю.Н. Дорошенко  
инициалы, фамилия уполномоченного лица