|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Приложение №1 |  |
| к аттестату аккредитации  |  |
| № BY/112 5.0017 |  |
| от 11.07.2005 |  |
| на бланке № \_\_\_\_ |  |
| на 22 листах |  |
| редакция 03 |  |

|  |
| --- |
| **ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ от** 02 мая 2025 года отдела метрологииреспубликанского унитарного предприятия "Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации" |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | Код вида измерений  | Наименование измеряемых величин  | Объекты калибровки (тип СИ)  | Диапазон  | Расширенная неопределенность U (k, P)  | Обозначение документов, устанавливающих методы (методики) калибровки  |

| **1**  | **2**  | **3**  | **4**  | **5**  | **6**  | **7**  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ул. Лепешинского, 1, 246015, г.Гомель** |
| 1.1\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Меры длины штриховые | от 0 до 50000 мм | 0,05 мм | МК.ГМ 1869-2016МК.ГМ 2092-2018 |
| 1.2 \*\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Экстензометры | от 0,1 мм и более | 0,01 % | МК.ГМ 1520-2012 |
| 1.3 \*\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Регистраторы длины колонны «Скад-РД» | от 1000 до 12300 мм | 1 мм | МК.ГМ 1242-2010 |
| 1.4 \*\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Системы измерения длины труб | от 4000до 15000 мм | 1 мм | МК.ГМ 1410-2012МК.ГМ 1554-2012МК.ГМ 1051-2010 |
| 1.5\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Толщиномеры индикаторные для бумаги настольные автоматизиро­ван­ные | от 0 до 5,0 мм | 0,0005 мм | МК.ГМ 1178-2010 |
| 1.6\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Штангенцир­кули, вилки измерительные лесные | от 0 до 2000 мм | 0,005 мм | МК.ГМ 1386-2011 |
| 1.7\*\* | 26.51/99.001 | Длина  | Микрометры | от 0 до 700 мм | 0,0005 мм | МК.ГМ 1626-2013МК.ГМ 1643-2014 |
| 1.8\*\* | 26.51/99.001 | Длина | МикрометрыТЕSА | от 0 до 700 мм | 0,0005 мм | МК.ГМ 1643-2014 |
| 1.9\*\* | 26.51/99.001 | Длина  | Нутромеры индикаторные | от 0 до 450 мм | 0,001 мм | МК.ГМ 1611-2013 |
| 1.10 \*\* | 26.51/99.001 | Длина  | Диаметромеры трехконтакт­ные | от 0 до 380 мм | 0,05 мм | МК.ГМ 1576-2013 |
| 1.11\* | 26.51/99.001 | Длина  | Рейки нивелирные | от 0 до 5000 мм | 0,1 мм | МК.ГМ 874-2008 |
| 1.12 \* | 26.51/99.001 | Длина  | Контрольные образцы для настройки прибора для измерения ребер | 8 мм | 0,001 мм | МК.ГМ 1581-2013 |
| 1.13\* | 26.51/99.001 | Длина | Колеса дорожные измерительные | от 0 до 1000 м | 5,0 мм | МК.ГМ 1124-2010 |
| 1.14 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Абсолютные линейные энкодеры серии РФ25 | от 0 до 25 мм | 0,0002 мм | МК.ГМ 1641-2013 |
| 1.15\* | 26.51/99.001 | Длина  | Приспособле­ния универсальные для проверки сходимости колес  | от 0 до 3000 мм | 1,0 мм | МК.ГМ 1593-2013 |
| 1.16 \*\* | 26.51/99.001 | Плоский угол | Угломеры цифровые | от 0 ° до 90 °  | 0,05 ° | МК.ГМ 1161-2010 |
| 1.17\* | 26.51/99.001 | Плоский угол | Уровни электронные строительные  | от 0 ° до 90 ° | 0,05 ° | МК.ГМ 1031-2009 |
| от 0 % до 100 % | 0,05 % |
| от 0 до 1000 мм/м | 0,5 мм/м |
| 1.18 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Уровнемеры | от 0 до 20 м | от 0,8 мм | МК.ГМ 991-2009МК.ГМ 117-2010 |
| 1.19\* | 26.51/99.001 | Длина | Дальномеры лазерные | от 0,05 до 500 м | 0,5 мм | МК.ГМ 1868-2016 |
| 1.20 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Испытательное оборудование, характеризую­щееся геометриче­скими параметрами | от 0,002 до 100000 мм | 3,1 мкм | МК.ГМ 1987-2017 |
| Плоский угол | от 0 ° до 360 ° | 12,9 " |
| Шерохова­тость  | от 0,05 до 3,2 мкм | 0,01 мкм |
| Прямоли­нейность | от 0,02 до 1 мм | 8,2 мкм |
| 1.21\* | 26.51/99.001 | Отклонение от перпендику­ляр­ности поверхностей | Средства измерений для измерения отклонения от перпендику­ляр­но­сти поверхностей, угольники поверочные 90° высотой от 60 до 400 мм  | от 0 до 2 мм | 1,2 мкм | МК.ГМ 2104-2018МК.ГМ 1974-2017 |
| 1.22 \*\* | 26.51/99.001 | Расстояние до места повреждения | Приборы кабельные | от 1 до 500 м | 0,012 м | МК.ГМ 2126-2018 |
| 1.23 \*\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Установки разметочные стационарные УРС1010 | от 0 до 50 м | 0,5 мм | МК.ГМ 2117-2018 |
| 1.24\* | 26.51/99.001 | Длина | Измерители границы раздела фаз | от 0 до 50 м | 0,35 мм | МК.ГМ 2084-2017 |
| 1.25 \*\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Измерители длины кабеля «Дельта-3Э» | от 0,1 до 500 м | 0,13 м | МК.ГМ 2090-2018 |
| 1.26 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Штангенрейс­масы | от 0 до 2000 мм | 0,005 мм | МК.ГМ 1832-2015 |
| 1.27 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Штангенглуби­номеры | от 0 до 630 мм | 0,005 мм | МК.ГМ 2098-2018 |
| 1.28 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Микрометры рычажные | от 0 до 100 мм | 0,0005 мм | МРП.МК 840.39-2016 |
| 1.29 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Индикаторы многооборот­ные | от 0 до 2 мм | 0,0006 мм | МК.ГМ 2099-2018 |
| 1.30 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Машины оптико-механические для измерения длин | от 0 до 2000 мм | 0,005 мм | МК.ГМ 2105-2018 |
| 1.31 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Глубиномеры индикаторные | от 0 до 100 мм | 4,3 мкм | МК.ГМ 2099-2018 |
| 1.32 \*\* | 26.51/99.001 | Длина | Индикаторы часового типа | от 0 до 100 мм | 4,3 мкм | МК.ГМ 2093-2018 |
| 1.33 \*\* | 26.51/99.001 | Плоский угол | Угломеры с нониусом | от 0 ° до 360 ° | 0,4 ° | МК.ГМ 1835-2015МК.ГМ 2094-2018 |
| 1.34 \*\* | 26.51/99.001 | Плоский угол | Угломеры | от 0° до 360° | 0,4 ° | МК.ГМ 2094-2018 |
| 1.35 \*\* | 26.51/99.001 | Плоский угол | Нивелиры лазерные | от 0° до 180° | 0,1 мм/м | МК.ГМ 2053-2017 |
| 1.36 \*\* | 26.51/99.001 | Плоский угол | Шаблоны угловые | от 0° до 15° | 0,04° | МК.ГМ 1853-2015 |
| 1.37 \*\* | 26.51/99.001 | Длина.Плоский угол | Приборы оптические | от 0 до 500 мм | 1 мкм | МК.ГМ 2185-2019 |
| от 0° до 360° | 0,01° | МК.ГМ 2185-2019 |
| 1.38\*\*\* | 26.51/99.001 | Шерохова­тость | Профилометры | Ra от 0 до 10 мкм | 0,01 мкм | МК. ГМ 1797-2015 |
| 1.39\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Клин для контроля зазоров | от 0 до 500 мм | 0,03 мм | МК. ГМ 2095-2018 |
| 1.40\* | 26.51/99.001 | Длина | Датчики перемещений Waycon серии RX и SX | от 0 до 500 мм | 0,03 мм | МК.ГМ 2122-2018 |
| 1.41\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Ростомеры | от 0 до 2500 мм | 0,1 мм | МК.ГМ 2184-2019 |
| 1.42\*\* | 26.51/99.001 | Длина | Глубиномеры микрометриче­ские | от 0 до 160 мм | 0,0006 мм | МК.ГМ 2045-2017 |
| 1.43\* | 26.51/99.001 | Длина | Концевые меры | от 0,1 до 1000 мм | [0,5 + 5∙L] мкм,где L в м | МК.ГМ 2274-2020 |
| 2.1\*\* | 26.51/99.002 | Масса  | Весы для статического взвешивания | от 0,01 до 40000 кг | 0,002 г | МК.ГМ 1368-2011МК.ГМ 1273-2011 МК.ГМ 1530-2012 МК.ГМ 1400-2012 МК.ГМ 1309-2011 МК.ГМ 1389-2011МК.ГМ 2043-2017МК.ГМ 1898-2016МК.ГМ 2096-2018МК.ГМ 1855-2015МК.ГМ 1475-2012МК.ГМ 1791-2015МК.ГМ 2188-2018МК.ГМ 2121-2018 |
| 2.2\*\* | 26.51/99.002 | Масса  | Весы электронные EMB 600-2 | от 1 до 600 г | 0,001 мг | МК.ГМ 1488-2012 |
| 2.3\*\* | 26.51/99.002 | Масса | Весы лабораторные электронныеКорректоры массы | от 0,001 до 65000 г | 0,001 мг  | МК.ГМ 451-05 |
| 2.4 \*\*\* | 26.51/99.002 | Масса  | Дозаторы весовые, дозирующее устройство Colorblend M с контроллером С 150 | от 0,4 до 6000 кг | 0,04 % | МК.ГМ 1533-2012 МК.ГМ 1397-2011 МК.ГМ 1393-2011 МК.ГМ 1363-2011 МК.ГМ 1355-2011 МК.ГМ 1357-2011 МК.ГМ 1359-2011 МК.ГМ 1332-2011 МК.ГМ 1316-2011 МК.ГМ 1288-2011 МК.ГМ 1458-2012 МК.ГМ 1295-2011 МК.ГМ 1285-2011 МК.ГМ 1280-2011ШПГЭ.МК 001-2010МК.ГМ 1793-2015МК.ГМ 1773-2015МК.ГМ 1741-2015МК.ГМ 1734-2014МК.ДВД.001-2009МК.ГМ 2369-2023 |
| 2.5\* | 26.51/99.002 | Масса | ГириСпецгрузы  | от 0,001до 20000 г | 0,001 мг | МК.ГМ 452-05 МК.ГМ 1458-2012 |
| 2.6\*\*\* | 26.51/99.002 | Масса | Тензиометры  | от 0,02 до 4 г | 0,03 мг | МК.МГ 1375-2011 |
| 2.7\*\* | 26.51/99.002 | Масса | Испытательные стенды и приспособле­ния | от 1⋅10-5 до 20 кг | 0,001 мг | МК.ГМ 1989-2017 |
| от 20 до 200 кг | 0,048 г |
| 3.1.1\* | 26.51/99.003 | Сила | Динамометры, имитаторы разрушения таблетки  | от 0,01 до 200 Н | 0,006 Н;0,007 % | МК.ГМ 499-05 |
| св. 200 Н до 5 кН | 0,06 % |
| от 5 кН до 200 кН | 0,02 % |
| 3.1.2\* | Датчики нагрузки ДН-130 | от 10 до 300 кН | 0,1 % | МК.ГМ 2376-2023 |
| 3.1.3\* | Гидравлические индикаторы веса ГИВ | от 2 до 270 кН | 0,2 кН | МК.ГМ 2375-2023 |
| 3.2.1\*\*\* | 26.51/99.003 | Сила | Машины испытательные и прессы | от 0 до 3000 кН  | 0,01 % | МК.ГМ 870-2008 МК.ГМ 1719-2014МК.ГМ 1162-2010МК.ГМ 1822-2015СТБ ISO 7500-1-2018 |
| 3.2.2\*\*\* | Измерители прочности гранул |
| 3.3\*\*\* | 26.51/99.003 | Сила | Машины испытательные и прессы, в т.ч. с функцией измерения скорости нагружения; с функцией измерения скорости перемещения подвижной траверсы; с функцией измерения перемещения подвижной траверсы  | от 0 до 3000 кН  | 0,01 % | МК.ГМ 2085-2018СТБ ISO 7500-1-2018 |
| Скорость нагружения  | от 0,1 до 1,5 МПа/с | 0,01 МПа/с |
| Скорость перемещения подвижной траверсы | от 0 до 500 мм/мин | 0,04 % | МК.ГМ 2364-2022 |
| Переме-щение подвиж-ной траверсы | от 5 до 600 мм | 0,06 мм;0,02 % |
| 3.4\*\* | 26.51/99.003 | Сила | Испытательные стенды, машины и прессы | до 50 кН | 0,3 % | МК.ГМ 1989-2017 |
| от 50 до 2000 кН | 0,4 % |
| 3.5\*\* | 26.51/99.003 | Твердость | Твердомеры по Бринеллю | от 20 до 450 НВ | 1,1 %3.1 ед. | МК.ГМ 973-2008 МК.ГМ 1325-2011 МК.ГМ 864-2008МК.ГМ 1193-2010 |
| 3.6\*\* | 26.51/99.003 | Твердость | Твердомеры по Роквеллу | от 20 до 100 НR | 0,3 ед. | МК.ГМ 1220-2010 МК.ГМ 973-2008 МК.ГМ 1325-2011 МК.ГМ 863-2008МК.ГМ 1193-2010 |
| 3.7\*\* | 26.51/99.003 | Твердость | Твердомеры по Виккерсу | от 8 до 2000 НV | 0,99 %1,3 ед. | МК.ГМ 1323-2011 МК.ГМ 973-2008 МК.ГМ 1635-2013 МК.ГМ 1325-2011 МК.ГМ 1135-2010 |
| 3.8\* | 26.51/99.003 | Твердость | Твердомеры по Шору  | от 0 до 100 ед.тв. | 0,2 ед.тв. | МК.ГМ 1263-2011 |
| от 0 до 8050 мН | 18 мН |
| Перемещение индентора | от 0 до 3 мм | 0,009 мм |
| 3.9\*\* | 26.51/99.003 | Энергия удара | Копры | от 0,2 до 245 Дж |  0,1 % | МК.ГМ 1197-2010 МК.ГМ 1920-2016 |
| 3.10\* | 26.51/99.003 | Сила  | Ключи динамометриче­ские  | 16,95 Нм | 0,16 % | МК.ГМ 1517-2012  |
| 3.11\* | 26.51/99.003 | Сила | Ключи динамометриче­ские | от 1 до 3000 Н·м | 0,02 Н·м0,16 % | МК.ГМ 1955-2017МК.ГМ 1517-2012 |
| 4.1\* | 26.51/99.004 | Давление | Манометры, вакуумметры образцовые  | от минус 0,095 до 60 МПа | 0,02 % | МК. ГМ 580-06 |
| от минус 0,95 до 600 бар | 0,02 % |
| 4.2\* | 26.51/99.004 | Давление | Манометры контрольные | от 0 до 60 МПа | 0,15 % | МК.ГМ 581-06МК.ГМ 1602-2013 |
| 4.3\*\* | 26.51/99.004 | Давление | Манометры, вакуумметры,приборы для измерения давления и вакуума, калибраторы давления  | от минус 0,095 до 60 МПа | 0,05 % | МК.ГМ 1447-2012МК.ГМ 1602-2013МК.ГМ 1446-2012МК.ГМ 1448-2012 |
| от минус 0,95 до 600 бар | 0,05 % |
| 4.4\*\* | 26.51/99.004 | Давление | Манометры устьевые | от 0 до 60 МПа | 0,05 % | МК.ГМ 1565-2013 |
| от минус 0,95 до 600 бар | 0,05 % |
| 4.5\*\* | 26.51/99.004 | Давление | Преобразова­тели давления с унифи­ци­рованным сигналом силы постоянного тока и напряжения постоянного тока | от минус 0,095 до 60 МПа(диапазон унифициро­ванных сигналов:от 0 до 10 В;от 0 до 20 мА) | 0,05 % | МК.ГМ 08-04МК.ГМ 1451-2012 |
| 4.5\*\* | 26.51/99.004 | Давление | Преобразова­тели давления с унифи­ци­рованным сигналом силы постоянного тока и напряжения постоянного тока | от минус 0,95 до 600 бар(диапазон унифициро­ванных сигналов:от 0 до 10 В;от 0 до 20 мА) | 0,05 % | МК.ГМ 08-04МК.ГМ 1451-2012 |
| 4.6\*\* | 26.51/99.004 | Давление | Испытательные стенды и приспособле­ния,камеры давления | от 0 до 20 гПа | 0,12 гПа | МК.ГМ 1989-2017 |
| от минус 0,04 до 60 МПа | 0,025 % |
| 4.7\* | 26.51/99.004 | Давление | Приборы для измерения атмосферного давления | от 5 до 1200 гПаот 0,5 до 120 кПа | 0,027 гПа0,0027 кПа | МК.ГМ 2275-2020 |
| от 3,0 до 830 мм рт.ст. | 0,02 мм рт. ст. |
| 4.8\*\*\* | 26.51/99.00426.51/99.023 | Измеритель­ные системы | Измерительно-вычислитель­ные контрол­леры, АСУТП (каналы измерения температуры, давления, расхода) | от минус 0,95 бардо 600 бар(диапазоны унифицированных сигналовот 0 до 10 Вот 0 до 20 мАот 0 до 10000 Ом) | 0,02 % | МК.ГМ 1236-2010МК.ГМ 1237-2010 |
| 6.1\*\* | 26.51/99.006 | Частота вращения | Центрифуги,испытательные стенды | от 10 до 99999 об/мин | 0,12 % | МК.ГМ 1983-2017 |
| 6.2\*\* | 26.51/99.006 | Амплитуда перемещения | Вибрационное и ударное оборудование | от 0,01 до 6 мм | 6 % | МК.ГМ 1986-2017 |
| Ускорение  | от 2 до 170 м/с2 | 6 % |
| 6.3\* | 26.51/99.006 | Параметры вибрации | Виброметры | на 200 Гц5–10 Гц10–2000 Гц2000–5000 Гц 5000–7000 Гц 0,1 – 300 м/с2 |  0,4 %2 %1 %2 %3 % | МК.ГМ 2338-2021 |
| 7.1\*\* | 26.51/99.107 | Расход жидкости | Счетчики жидкости | от 1 до 600 л/ч | 0,5 % | МК.ГМ 528-06МК.ГМ 1926-2016 |
| 26.51/99.207 | Объем жидкости | от 0,01 до 0,2 м3 | 0,5 % |
| 7.2\*\*\* | 26.51/99.207 | Объем жидкости | Автоматизи­рованные системы измерения уровня в резервуарах  | 1/3 Нмах;2/3 Нмах | 1 мм | МК.ГМ 991-2009МК.ГМ 1176-2010 |
| 7.3\*\*\* | 26.51/99.207 | Объем жидкости | Измерительные системы налива нефтепродуктов  | от 100 л до 3000 л | 0,06 % | МК.ГМ 1373-2011МК.ГМ 2333-2021МК.ГМ 1490-2012 |
| Масса жидкости | от 50 кг до 3000 кг | 0,07 % |
| 7.4\*\*\* | 26.51/99.207 | Объем жидкости, масса жидкости | Установки передвижные для поверки систем налива нефтепродуктов | 3000 л | 0,012 % | МК.ГМ 1460-2012 |
| от 50 до 3000 кг | 0,34 кг |
| 7.5\* | 26.51/99.207 | Объем жидкости | Оборудование для измерения объема жидкости | от 0,001 до 100 мл | 0,028 %  | МК.ГМ 2109-2018МК.ГМ 2032-2017МК.ГМ 1871-2016 |
| 7.6\*\*\* | 26.51/99.10726.51/ 99.023 | Объемная доля, массовый выброс, расход газа  | Измерительные системы для контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух | от 0 %до 20 %(расчетный диапазон массового выброса:от 0 до 26 кг/с) | 2 млн-1 | МК.ГМ 1267-2011 |
| от 0 до 1500 м3/с | 2,5 % |
| 8.1\* | 26.51/99.008 | Условная вязкость | Вискозиметры условной вязкости | от 12 до 300 с | 0,7 % | МК.ГМ 1746-2015МК.ГМ 890-2008 |
| от 35 до620 мм2/с | 0,2 % |
| от 0,9 до 1,1 | 0,003 |
| 8.2\* | 26.51/99.008 | Кинематическая, динамическая вязкость | Вискозиметры кинематиче­ской, динамической вязкости | от 1 до 18000 м2/с | 0,003 мм2/с | МК.ГМ 1747-2015МК.ГМ 1748-2015МК.ГМ 1568-2013МК.ГМ 1550-2012МК.ГМ 1547-2012МК.ГМ 1690-2014МК.ГМ 1599-2013МК.ГМ 1674-2014МК.ГМ 1414-2012МК.ГМ 1416-2012МК.ГМ 1556-2012МК.ГМ 1545-2012МК.ГМ 1349-2011МК.ГМ 1523-2012МК.ГМ 1573-2013МК.ГМ 1224-2010МК.ГМ 776-2007 |
| от 0,1 до 120000 мПа∙с | 0,2 % |
| 8.3\*\* | 26.51/99.008 | Плотность. Массовая доля, объемная доля | Плотномеры, анализаторы молока | от 0 до 3000 кг/м3 | 0,03 кг/м3 | МК.ГМ 1749-2015МК.ГМ 1284-2011МК.ГМ 1313-2011МК.ГМ 1783-2015МК.ГМ 1276-2011МК.ГМ 2064-2017МК.ГМ 2138-2018 |
| от 0 % до 100 % | 0,35 % |
| 8.4\* | 26.51/99.008 | Плотность Массовая доля, объемная доля | Ареометры | от 650 до 1840 кг/м3 | 0,08 кг/м3 | МК.ГМ 1973-2017 |
| от 0 % до 100 % | 0,03 % |
| 9.1\*\*\* | 26.51/99.009 | Фракцион­ный состав | Анализаторы фракционного состава нефтепродуктов | от 40 °С до 360 °С | 0,6 °С | МК.ГМ 1750-2015МК.ГМ 1429-2012МК.ГМ 1222-2010 |
| от 0 % до 100 % | 0,5 % |
| 9.2\*\*\* | 26.51/99.009 | Давление насыщенных паров | Анализаторы давления насыщенных паров нефте-продуктов | от 30 до 110 кПа | 0,5 кПа | МК.ГМ 1751-2015МК.ГМ 1258-2011МК.ГМ 742-2007 |
| 9.3\*\* | 26.51/99.009 | Показатель активности ионов | Комплекты рН-метров и иономеров, pH, ORP, титраторы | от 1 до 13,21 рН | 0,01 рН | МК.ГМ 1105-2009МК.ГМ 1470-2012МК.ГМ 2044-2017 |
| от 1 до 13,21 рХ | 0,01 рХ | МК.ГМ 2044-2017 |
| 9.4\*\* | 26.51/99.009 | Массовая доля, объемная доля. Концентрация | Анализаторы химического состава,титраторы | от 0 до 1000 г/л | 0,001 мг/л | МК.ГМ 925-2008МК.ГМ 1743-2015МРБ.МК 0001-2008МК.ГМ 1620-2013МК.ГМ 1752-2015 |
| от 0 % до 100 % | 0,08 млн-1 | МК.ГМ 1752-2015МК.ГМ 925-2008МК.ГМ 1743-2015МРБ.МК 0001-2008МК.ГМ 1620-2013МК.ГМ 2138-2018МК.ГМ 1808-2015МК.ГМ 1498-2012МК.ГМ 2131-2018МК.ГМ 744-2007МК.ГМ 578-2006МК.ГМ 961-2008МК.ГМ 2140-2018 |
| от 90 до 1∙107 клеток/мл | 5 % | МК.ГМ 2138-2018 |
| 9.5\*\* | 26.51/99.009 | Массовая доля, объемная доля. Концентра­ция | Хроматографы | от 0 % до 100 %от 0 до 1000 г/см3 | 0,5 % | МК.ГМ 1753-2015МК.ГМ 1821-2015 |
| 9.6\*\* | 26.51/99.009 | Удельная электриче­ская прово­димость | Кондуктомет­ры, анализаторы электропроводности, измерители кондуктометрические для микробиологи­че­ских исследований жидких сред | от 1·10-6 до 100 См/м | 0,25 % | МК.ГМ 1756-2015МК.ГМ 888-2008МК.ГМ 1123-2010 |
| 9.7\*\* | 26.51/99.009 | Относитель­ная влажность | Анализаторы влажности | от 0,001 %до 30 % | 0,01 % | МК.ГМ 1282-2011 |
| 9.8 \*\*\* | 26.51/99.009 | Мутность | Анализаторы мутности | от 0,1 до 4000 FTU | 2 % | МК.ГМ 1477-2012 |
| 9.9\*\* | 26.51/99.009 | Объемная доля, массовая доля, концентра­ция | Газоанализа­торы | от 0 % до 100 % | 0,16 млн-1 | МК.ГМ 1757-2015МК.ГМ 1091-2010 МК.ГМ 1233-2010 МК.ГМ 1257-2011 МК.ГМ 1891-2016 МК.ГМ 1235-2010 МК.ГМ 760-2007 МК.ГМ 1819-2015 МК.ГМ 1492-2012 МК.ГМ 1805-2015МК.ГМ 1972-2017 |
|  | от 0 до 5000 мг/м3 | 0,3 мг/м3 |
| 9.9\*\* | 26.51/99.009 | Объемная доля, массовая доля, концентра­ция | Газоанализа­торы | от 0 до 5000 мг/м3 от 0 % до 100 %(I от 0 до 20 мА) | 1,9 мкА | МК.ГМ 1886-2016МК.ГМ 2079-2017 |
| от 0 % НКПР до 100 % НКПР | 0,004 % НКПР | МК.ГМ 1757-2015МК.ГМ 1972-2017 |
| 9.10\*\*\* | 26.51/99.009 | Температура | Анализаторы температуры вспышки | от 30 ºС до 360 ºС | 0,3 ºС | МК.ГМ 1767-2015МК.ГМ 745-2007 МК.ГМ 1804-2015 |
| 9.11\*\* | 26.51/99.009 | Расход газа, объем газа | Аспираторы для отбора проб, аспираторы сильфонные | от 0,006 до 10,00 м3/ч | 0,11 % | МК.ГМ 1630-2013МК.ГМ 1502-2012МК.ГМ 1960-2017МК.ГМ 1977-2017 |
| от 95 до 105 см3 | 1,5 % |
| от 0,02 дм3 до 5000 дм3 | 0,11 % |
| 9.12\*\* | 26.51/99.009 | Температура | Анализаторы предельной температуры фильтруемости, помутнения, застывания, криоскопы автоматические | от минус 35 °С до 10 °С | 0,003 °С | МК.ГМ 1755-2015МК.ГМ 1940-2016МК.ГМ 740-2007МК.ГМ 1894-2016МК.ГМ 778-2007 |
| 9.13\*\* | 26.51/99.009 | Показатели состава и свойств биологиче­ских жидкостей | Приборы состава и свойств биологических жидкостей | Спецификации изготовителя, физиологиче­ские нормы Министерства здравоохране­ния Республики Беларусь | в соответствии с эталонными образцами | МК.ГМ 1682-2014МК.ГМ 1712-2014МК.ГМ 1845-2015МК.ГМ 1879-2016МК.ГМ 1914-2016МК.ГМ 1739-2015МК.ГМ 1906-2016МК.ГМ 1881-2016МК.ГМ 1883-2016МК.ГМ 2072-2017МК.ГМ 1828-2015МК.ГМ 1684-2014МК.ГМ 1916-2016МК.ГМ 2182-2018 |
| 10.1\*\* | 26.51/99.010 | Температура | Измеритель температуры в комплекте с термопреобразо­вателем | от минус80 °Сдо 250 °Сот минус 80 °С до 420 °Сот 420 °С до 1200 °С | 0,01 °С0,05 °С0,75 °С | МК.ГМ 1166-2010МК.ГМ 1592-2013 |
| 10.2\* | 26.51/99.010 | Температура | Термометры, включая стек­лянные, жид­костные, циф­ровые, элек­тронные, манометриче­ские, биметал­лические | от минус 80 °Сдо 250 °С | 0,01 °С | МК.ГМ 1600-2013 |
| от минус 80 °Сдо 420 °С | 0,05 °С | МК.ГМ 09-04МК.ГМ 1352-2011МК.ГМ 1166-2010МК.ГМ 1422-2012МК.ГМ 1601-2013МК.ГМ 1600-2013 |
| от 420 °С до 1200 °С | 0,75 °С |
| 10.3\* | 26.51/99.010 | Температура | Термометры биметалличес-кие, мано-метрические | от минус 80 °Сдо 420 °С | 0,01 °С | МК.ГМ 1600-2013 |
| 10.4\*\* | 26.51/99.010 | Температура | Устройства термостатирующие, включая термостаты, калибраторы температуры, шкафы сушильные | от минус 80 °Сдо 600 °С | 0,1 °С | МК.ГМ 439-05МК.ГМ 601-06МК.ГМ 732-2007МК.ГМ 799-2007 |
| 10.5 | 26.51/99.010 | Температура | Самописцы, самописцы многоканаль­ные, регистраторы, комплексы измерительные | Диапазон показаний от минус 200 °Сдо 2500 °С(диапазон унифициро­ванных входных сигналов: от 0 до 10 В; от 0 до 20 мА; от 0 до 10000 Ом | 0,02 % | МК.ГМ 950-2009МК.ГМ 1645-2014 |
| 10.6 | 26.51/99.010 | Температура | Контроллеры программируе­мые | Диапазон показаний от минус 200 °Сдо 2500 °С(диапазон унифициро­ванных входных сигналов:от 0 до 10 В;от 0 до 20 мА;от 0 до 10000 Ом) | 0,02 % | МК.ГМ 1677-2014 |
| 10.7\*\* | 26.51/99.010 | Температура | Климатиче­ские и лабораторные камеры тепла, холода, влаги; термостаты, шкафы сушильные | от минус 80 °Сдо 300 °С | 0,06 °С | МК.ГМ 1985-2017 |
|  | Относитель­ная влажность | от 5 % до 95 % | 1,2 % |
| 10.8\*\* | 26.51/99.010 | Температура | Электропечи сопротивления | от 50 °С до 1200 °С | 3,6 °С | МК.ГМ 1988-2017 |
| 10.9\*\* | 26.51/99.010 | Температура  | Приборы для измерения температуры и относительной влажности воздуха | от минус 80 °Сдо 470 °С | 0,011 ºС  | МК.ГМ 1997-2017 |
| от 470 °С до 1200 °С | 1,0 ºС |
| Относитель­ная влажность  | от 5 % до 98 % | 0,57 % |
| 10.10\* | 26.51/99.010 | Температура | Термометры, пирометры инфракрасные, тепловизоры, камеры тепловизионные, термографы | от минус 40 °Сдо 1700 °С | 0,5 ºС  | МК.ГМ 2183-2019МК.ГМ 2191-2019 |
| 10.11\*\* | 26.51/99.010 | Температура | Преобразова­тели термо­электрические, термопреобра­зователи со­противления, термисторы | от минус 80 °Сдо 0 °С | 0,02 °С | МК.ГМ 2276-2020 |
| 0 °Сдо 420 °С | 0,01 °С |
| от 420 °С до 1200 °С | 0,75 °С |
| 10.12\*\* | 26.51/99.010 | Температура | Преобразова­тели темпера­туры измери­тельные с уни­фицированными выходными сигналами напряжения постоянного, силы постоян­ного тока | от минус 80 °Сдо 1200 °С(выходные сигналы от 0 до 10 В;от 0 до 5 мА;от 4 до 20 мА;от 0 до 20 мА) | 0,02 % | МК.ГМ 2277-2020 |
| 11.1\*\* | 26.51/99.011 | Коэффициент направленного пропускания, оптическая плотность | Фотоэлектроко­лориметры, дымомеры, спектрофотометры, фотометры, приборы и установки для определения светопропускания стекол, анализаторы жидкости | от 0 до 100 %Т | 0,14 %Т | МК.ГМ 1758-2015МК.ГМ 1759-2015МК.ГМ 1760-2015 МК.ГМ 1670-2014МК.ГМ 454-2005МК.ГМ 597-2006МК.ГМ 1785-2015МК.ГМ 2075-2017 |
| от 0 до 2 Б | 0,001 Б |
| 11.2\*\* | 26.51/99.011 | Коэффициент преломления | Рефрактометры | от 1,3 до 1,94430 nд | 2·10-5 nд | МК.ГМ 1486-2012МК.ГМ 1761-2015 |
| от 0 % до 95,0 % BRIX | 0,01 % BRIX | МК.ГМ 1761-2015 |
| 11.3\*\* | 26.51/99.011 | Опти ческая плотность | Анализаторы иммунофер­ментные, денсиметры | от 0 до 2 Б | 0,001 Б | МК.ГМ 1762-2015 |
| 11.4\*\* | 26.51/99.011 | Объемная доля, массовая доля, концентрация | Спектрометры, анализаторы, спектрофотометры атомно-эмиссионные, оптико-эмиссионные атомно-абсорбционные, рентгено-флуоресцент-ные | от 0 % до 100 % | 0,0001 млн-1 | МК.ГМ 1764-2015МК.ГМ 1656-2014МК.ГМ 1507-2012МК.ГМ 1518-2012МК.ГМ 1214-2010МК.ГМ 1810-2015МК.ГМ 1117-2010МК.ГМ 789-2007МК.ГМ 755-2007МК.ГМ 793-2007МК.ГМ 485-2005МК.ГМ 791-2007 |
| от 0 до 1000 г/дм3 | 0,1 мкг/дм3 |
| 11.5\*\* | 26.51/99.011 | Угол вращения плоскости поляризации | Поляриметры, сахариметры универсальные | от минус 100 до 130 ºZ | 0,005 ºZ | МК.ГМ 1754-2015 |
| от минус 45º до 45º | 0,002º |
| 11.6\* | 26.51/99.011 | Рефракция, радиус | Линзы проб­ные очковые, линейки скиа­скопические, рефрактометры офтальмологи­ческие, кератометры | от минус 25 до 25 дптр | 0,02 дптр | МК.ГМ 1957-2017МК.ГМ 1622-2013 |
| от 6,873 до 8,483 мм | 0,01 мм |
| 11.7\*\* | 26.51/99.011 | Давление | Тонометры офтальмологи­ческие | от 5 до 35 мм рт.ст. | 2,0 мм рт.ст. | МК.ГМ 1863-2016 |
| 12.1\* | 26.51/99.012 | Уровень звукового давления, вопроизводимый на фикси-рованных частотах | Калибраторы звука | от 90 до 130 дБ125 – 2000 Гц | 0,15 дБ | МК.ГМ 2338-2021 |
| 12.2\* | 26.51/99.012 | Уровень звукового давления на фиксированной частоте | Измерители уровня звука (шумомеры) | от 20 до 200 Гц от 250 до 2000 Гцот 2 до 5 кГцдо 140 дБ  | 0,4 дБ0,2 дБ0,8 дБ | МК.ГМ 2338-2021 |
| 13.1\* | 26.51/99.013 | Напряжение постоянного тока | Калибраторы напряжения постоянного тока | от 1⋅10-5 до 0,1 В | 1,33⋅10-6 В | МК.ГМ 1726-2014 |
| от 0,1 до 1 В | 1,33⋅10-5 В |
| от 1 до 10 В | 1,33⋅10-4 В |
| от 10 до 100 В | 1,33⋅10-3 В |
| от 100 до 1000 В | 1,33⋅10-2 В |
| 13.2\* | 26.51/99.013 | Напряжение постоянного тока | Компараторы напряжения постоянного тока | от 1⋅10-6 до 111,1111 В | 1,2⋅10-6 В | МК.ГМ 555-06 |
| 13.3\* | 26.51/99.013 | Напряжение постоянного тока | Источники опорного напряжения, однозначные меры напряже-ния постоян-ного тока, нормальные элементы | от 1,0 до 10 В | 1,2⋅10-5 В | МК.ГМ 641-2006 |
| от 1,0 до 10 В | 0,0004 В | МК.ГМ 2089-2018 |
| 13.4\*\* | 26.51/99.013 | Напряжение постоянного тока | Источники питания постоянного тока | от 0,01 до 1000 В | 1⋅10-6 В | МК.ГМ 856-2008 |
| 13.5\*\* | 26.51/99.013 | Напряжение постоянного тока | Установки испытательные высоковольт­ные, пробойные | от 0,3 до 75 кВ | 0,017 кВ | МК.ГМ 1702-2014МК.ГМ 03-04МК.ГМ 758-2007МК.ГМ 706-2007МК.ГМ 784-2007 МК.ГМ 959-2008 МК.ГМ 1044-2009 МК.ГМ 1206-2010 МК.ГМ 1975-2017 МК.ГМ 1984-2017  |
| 13.6\*\* | 26.51/99.013 | Напряжение постоянного тока | Вольтметры аналоговые и цифровые постоянного тока | от 1⋅10-4 до 100 мВ | 5,8⋅10-6 В | МК.ГМ 1702-2014МК.ГМ 03-04МК.ГМ 966-2008МК.ГМ 1727-2014  |
| от 0,1 до 1 В | 3,8⋅10-5 В |
| от 1 до 10 В | 3,8⋅10-4 В |
| от 10 до 100 В | 5⋅10-3 В |
| от 100 до 1000 В | 0,058 В |
| 13.7\*\* | 26.51/99.013 | Напряжение постоянного тока | Киловольтмет­ры | от 0,2 до 75000 В | 0,12 В | МК.ГМ 10-05МК.ГМ 758-2007 |
| 13.8\* | 26.51/99.013 | Сила постоянного тока | Калибраторы постоянного тока | от 0 до 0,001 А | 0,000029 А | МК.ГМ 02-04 МК.ГМ 1727-2014 |
| от 0,001 до 0,01 А |
| от 0,01 до 0,1 А |
| от 0,1 до 1 А |
| от 1 до 10 А |
| 13.9\*\* | 26.51/99.013 | Сила постоянного тока | Источники постоянного тока | от 0,001 до 10 А | 0,025 А | МК.ГМ 865-2008 |
| 13.10\*\* | 26.51/99.013 | Сила постоянного тока | Амперметры аналоговые и цифровые постоянного тока | от 0,001 до 50 А | 1·10-8 А | МК.ГМ 02-04МК.ГМ 03-04МК.ГМ 1727-2014МК.ГМ 2205-2019 |
| 13.11\*\* | 26.51/99.013 | Напряжение переменного тока | Вольтметры переменного напряжения аналоговые и цифровые | от 1⋅10-4 до 1000 В | 5,8⋅10-5 В | МК.ГМ 01-04МК.ГМ 03-04 МК.ГМ 1727-2014МК.ГМ 2205-2019 |
| 13.12\* | 26.51/99.013 | Сопротивле­ние постоянному току | Меры сопротивления многозначные, шунты | от 1⋅10-4 до 1012 Ом | 6⋅10-5 Ом | МК.ГМ 609-06МК.ГМ 1430-2012 |
| 13.13\* | 26.51/99.013 | Сопротивле­ние постоянному току | Омметры, мосты, измерители сопротивления заземлений | от 1⋅10-4 до 1012 Ом | 6⋅10-8 Ом | МК.ГМ 448-05МК.ГМ 1580-2013 |
| 13.14\* | 26.51/99.013 | Индуктив­ность | Меры индуктивности, магазины индуктивности | от 1⋅10-8 до 99,9⋅103 Гн | 2⋅10-8 Гн | МК.ГМ 572-06 |
| 13.15\* | 26.51/99.013 | Электриче­ская емкость  | Меры емкости, магазины емкости | от 1⋅10-14 до 1,0 Ф | 2,3⋅10-14 Ф | МК.ГМ 1543-2012МК.ГМ 1727-2014 |
| 13.16\*\* | 26.51/99.013 | Напряжение переменного и постоянного тока, сила постоянного тока, сила переменного тока | Оборудование для измерения и воспро­изведения высокого напряжения | от 0,005до 100 кВ | 0,29 % | МК.ГМ 1975-2017МК.ГМ 1984-2017МК.ГМ 1745-2015МК.ГМ 706-2007МК.ГМ 784-2007 МК.ГМ 959-2008 МК.ГМ 1044-2009 МК.ГМ 1206-2010 МК.ГМ 1984-2017МК.ГМ 1702-2014 |
| от 0,005 до 70 кВ | 0,01 % |
| от 0,005 до 100 кВ (f = 50 Гц) | 0,29 % |
| от 0,005 до 70 кВ (f = 0,1 Гц; 50 Гц) | 0,06 % |
| от 0 до 100 мА | 0,04 мкА |
| от 0 до 100 мА(f = 50 Гц) | 0,02 мА |
| 13.17\* | 26.51/99.013 | Напряжение и сила пере­менного и по­стоянного тока; время срабатывания; электриче­ское сопро­тивление  | Приборы для проверки параметров УЗО | от 0,001 до 2 А | 0,01 % | МК.ГМ 2114-2018 |
| от 0,1 до 1000 В | 0,003 % |
| от 10 до 900 мс | 0,3 % |
| от 0,1 до 3000 Ом | 0,004 %  |
| 13.18\* | 26.51/99.013 | Напряжение и сила пере­менного и по­стоянного тока; элек­трическоесопротивле­ние, частота  | Калибраторы и измерители электрических сигналов | от 10 нВ до 1050 В | 2·10-7 В | МК.ГМ 2082-2017 |
| от 0,1 пА до 30 А | 2·10-8 А  |
| от 0,1 мкОм до 100 МОм | 2,02⋅10-6 Ом |
| от 0,01 Гц до 1 МГц | 9⋅10-7 Гц |
| 13.19\*\* | 26.51/99.013 | Сила переменного тока | Амперметры переменного тока цифровые | от 0,001 до 50 А(f от 20 до 200 Гц) | 0,01 % | МК.ГМ 2128-2018 |
| 13.20.1\* | 26.51/99.013 | Напряжение переменного и постоянно­го тока, сила переменного тока, частота переменного тока, элек­трическое сопротивле­ние | Измерители параметров электробезопас­ности | от 1 В до 1000 В | 5⋅10-5 В | МК.ГМ 2186-2019МК.ГМ 2187-2019 |
| от 1 В до 1000 В(f = 50 Гц) | 0,6 мВ |
| от 0,1 мОм до 4111 Ом | 0,05 % |
| от 0,1 мА до 5 А (f = 50 Гц) | 0,035 мА |
| от 40 до 100 Гц | 0,001 Гц |
| 13.21 \*\*\* | 26.51/99.013 | Напряжение переменного тока, частота переменного тока | Аппараты глушения | от 2 В до 700 В | 0,008 В | МК.ГМ 2192-2019 |
| от 20 до 1000 Гц | 0,1 Гц |
| 13.22 \*\* | 26.51/99.013 | Напряжение | Измерители параметров качества электроэнергии | от 1 до 464 В | 0,018 % | МК.ГМ 2326-2021 |
| 13.23\*\* | 26.51/99.013 | Напряжение переменного тока, интервал времени, частота сердечных сокращений, кровяное давление, насыщение крови кислородом, температура | Оборудование медицинского назначения | от 30 мкВ до 10 мВ | 0,5 % | МК.ГМ 2097-2018МК.ГМ 1956-2017 |
| от 0,1 до 1 с | 1 % |
| от 10 до 300 уд/мин | 0,01 уд/мин |
| от 0 до 400 мм рт.ст. | 0,075 мм рт.ст. |
| от 30 % до 100 % | 0,1 % |
| от 30 °С до 42 °С | 0,02 °С |
| 13.24\*\*\* | 26.51/99.013 26.51/99.023 | Электриче­ское напря­жение по­стоянного тока, сила постоянного тока, элек­трическое сопротивле­ние | Измерительно-вычислитель­ные контрол­леры, АСУТП (каналы измерения температуры, давления, расхода) | от минус 200 °Сдо 2500 °С,(диапазоны унифицированных сигналовот 0 до 10 Вот 0 до 20 мАот 0 до 10000 Ом) | 0,02 % | МК.ГМ 1236-2010МК.ГМ 1237-2010 |
| от минус 0,095до 60 МПа (диапазоны унифицированных сигналовот 0 до 10 Вот 0 до 20 мАот 0 до 10000 Ом) |
| 13.25\*\*\* | 26.51/99.013 26.51/99.023 | Электриче­ское напря­жение по­стоянного тока, сила постоянного тока, элек­трическое сопротивление | Измерительно-вычислитель­ные контрол­леры, АСУТП (каналы измерения температуры, давления, расхода) | от 0 до 150000 м3/ч (диапазоны унифицированных сигналовот 0 до 10 Вот 0 до 20 мАот 0 до 10000 Гц) | 0,02 % | МК.ГМ 1236-2010МК.ГМ 1237-2010 |
| 13.26\*\*\* | 26.51/99.01326.51/99.023 | Энергия, мощность | Автоматизиро­ванные системы контроля и учета электроэнергии | Согласно конфигурации системы | 0,32 % | МК.ГМ 2024-2017 |
| 15.1\* | 26.51/99.015 | Частота | Частотомеры электронно-счетные | от 0,01 до 1∙109 Гц | 0,058 Гц | МК.ГМ 03-05МК.ГМ 1970-2017МК.ГМ 1727-2014 |
| 15.2\* | 26.51/99.015 | Время | Секундомеры механические | от 0,5 до 60 мин | 0,01 с | МК.ГМ 1154-2010 |
| 15.3\*\* | 26.51/99.015 | Частота | Вибрационное и ударное оборудование | от 0 до 104 Гц  | 0,6 Гц | МК.ГМ 1986-2017 |
| Интервал времени | от 1 до 3600 с | 0,02 с |
| 15.4\* | 26.51/99.015 | Частота | Генераторы Сигналов | от 0,1 Гц до 1,5 ГГц | 9⋅10-7 Гц | МК.ГМ 2127-2018 |
| 15.5\*\*\* | 26.51/99.015 | Время | Установки испытательные с контролем временных параметров | от 0 до 480 мин | 0,0058 с | МК.ГМ 2272-2020 |
| 17.1\* | 26.51/99.017 | Мощность амбиентной эквивалент­ной дозы | Дозиметры гамма-излучения | от 0,03 мкЗв/чдо 10 Зв/ч | 5,4 % | МК.ГМ 1979-2017 |
| 17.2\* | 26.51/99.017 | Индивидуальная экви­валентная доза | Индивидуаль­ные дозиметры | от 0 до 10 Зв | 5,4 % | МК.ГМ 1980-2017 |
| от 1·10-4 до 10 Гр | 5,4 % |
| 17.3\* | 26.51/99.017 | Активность, удельная активность, объемная активность альфа-, бета-, гамма-излучающих радионуклидов, плотность потока | Радиометры альфа-, бета-, гамма-излучения | от 4до 2·103 Бк | 4,0 % | МК.ГМ 1981-2017 |
| от 5,7до 2·105 Бк | 6,0 % |
| от 5,7·10-1 до 5·106 Бк/л | 3,0 % |
| α от 3,9 до 1·106 мин-1⋅см-2 | 4,0 % |
| β от 6 до 1·106 мин-1⋅см-2 | 5,0 % |
| 17.4\* | 26.51/99.017 | Энергия альфа-, бета-, гамма-излучения | Альфа-, бета-, гамма-спектрометры  |  от 1 до 1·106 Бк/л (Бк/кг) | 6,0 %;6 % по ОРР | МК.ГМ 1982-2017 |
| от 0,01 мкЗв/чдо 10 Зв/ч | 5,4 % |

**Примечание:**

\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС;
\*\* – деятельность осуществляется непосредственно в ООС и за пределами ООС;
\*\*\* – деятельность осуществляется за пределами ООС.

Руководитель органа

по аккредитации

Республики Беларусь –

директор государственного

предприятия «БГЦА» Т.А. Николаева