***Информация о востребованных межлабораторных сличениях   
в Республике Узбекистан***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№  п/п** | **Измеряемая величина/объект калибровки** | **Калибровочные и измерительные возможности** | | **Обозначение документов, устанавливающих методы (методики) калибровки** |
| **диапазон измерений** | **Расширенная неопределенность U (k = 2)** |
| 1 | Коэффициент пропускания, оптическая плотность /  Меры спектрального регулярного коэффициента пропускания и оптической плотности (нейтральные стеклянные светофильтры) | при длине волны  от 250 до 2500 nm:  от 0 до 100 % Т | 0,31 % Т  0,0022 Abs | КU 12-2017 |
| 2 | Коэффициент пропускания, оптическая плотность /  Спектрофотометры UV/VIS/NIR | при длине волны  от 250 до 2500 nm:  от 0 до 100 % Т | 0,31 % Т  0,0022 Abs | КU 09-02:2017 |
| 3 | Массовая и молярная доля концентрации газа /  Газоанализаторы | СО-N2 – 1,27 %  СО-N2 – 2,468 %  СО-N2 – 4,28 %  CO2-N2 – 1.26 %  CH4-воздух – 1,012 %  CH4-воздух – 1,51 %  CH4-воздух – 2,04 %  O2-N2 – 19,15 %  O2-N2 – 22,09 %  при предоставлении ПГС  со стороны заказчика калибровка возможна с другими компонентами | 0,119 %  0,117 %  0,130 %  0,117 %  0,117 %  0,119 %  0,116 %  0,122 %  0,119 %  0,150 % | СТ РК 2.426-2017 (UzNIM -РС-26) |
| 4 | Количество вещества /  Газовые хроматографы | По типу детектора предел детектирования,  (в относительных единицах)  от 0,01 % до 100 % | 2 %  (в относительных единицах) | UzNIM -РС-59 |
| 5 | Блеск /  Блескомеры | HG20⁰ 93,5 GU  HG60⁰ 95,3 GU  HG85⁰ 99,0 GU  SG85⁰ 43,4 GU  SG60⁰ 49,4 GU  SG20⁰ 52,7 GU  HG20⁰ 93,4 GU  HG60⁰ 95,7 GU  HG85⁰ 99,6 GU  HG20⁰ 93,6 GU  HG60⁰ 95,7 GU  HG85⁰ 99,6 GU | 0,1367 GU  0,1192 GU  0,1093 GU  0,1346 GU  0,1367 GU  0,1307 GU  0,1244 GU  0,0746 GU  0,0784 GU  0,1346 GU  0,0693 GU  0,0893 GU | UzNIM -РС-60 |
| 6 | Яркость /  Яркомеры всех типов | 2155 cd/m2 | 1,4 % | UzNIM -РС-66 |
| 7 | Температура /  Термопреобразователи  термоэлектрические  (термопара) | от 0 до плюс 300 °С | 10,7 µV | EURAMET cg-8  Version 3.1 (02/2020)  (UzNIM-PC-71) |
| 8 | Температура /  Калибраторы температуры | от минус 80 до плюс 1200 °С | (3·10-4·t+2,6·10-2) °C *где t – измеренная температура, °C* | EURAMET cg-13 Version 4.0 (09/2017)  (UzNIM-PC-69) |
| 9 | Белизна /  Приборы для определения белизны муки СКИБ-М | от 67 до 100 % | 0,4 % | UzNIM-PC-76 |
| 10 | Оптическое расстояние /  Оптический рефлектометр | При длинах волны 1310 nm:  59,75 m  9999,86 m  24999,56 m  199997,31 m  При длинах волны 1550 nm:  59,75 m  9999,86 m  24999,56 m  199997,31 m | 0,06 m  0,41 m  0,64 m  0,1 m  0,08 m  0,76 m  0,77 m  0,12 m | UzNIM-PC-27 |
| 11 | Уровень звукового давления /  Шумомер | 94 dB  114 dB  124 dB | 0,175 dB  0,174 dB  0,334 dB | CТ РК 2.653-2019  (UzNIM – PC-34) |
| 12 | Толщина / Ультразвуковой толщиномер (ультразвуковой дефектоскоп) | 0,2 mm  1,0 mm  5,0 mm  10,0 mm  20,0 mm  30,0 mm  40,0 mm  50,0 mm  75,0 mm  100,0 mm | 0,01 mm  0,01 mm  0,02 mm  0,03 mm  0,03 mm  0,04 mm  0,02 mm  0,04 mm  0,03 mm  0,08 mm | МК Д 10/30-2018 (Днепрстандартметрология)  (UzNIM – PC-36) |
| 13 | Активность/ Альфа - и бета -  радиометр | Бета источник (Sr-90):  23,97 Bq  105,0 Bq  1220 Bq  Альфа источник (Pu-239):  34,81 Bq  257,7 Bq  2500 Bq | 2,43 %  1,84 %  1,62 %  4,05 %  2,07 %  2,13 % | UzNIM – PC-77 |
| 14 | Частота/ Генератор сигналов, синтезаторы частоты | от 1 mHz до 10 mHz  от 10 mHz до 10 Hz  от 10 Hz до 1 MHz  от 1 MHz до 350 MHz  от 300 MHz до 15 GHz | 4 x 10-10/f1/2  (GT = 104 s)  5 x 10-10/f1/2  (GT = 100 s)  2 x 10-6  (GT = 10 s)  2 x 10-12 x f  (GT = 10 s)  2 x 10-12 x f  (GT = 10 s) | **C1.TF** |
| 15 | Ультразвуковой дефектоскоп | Толщина:  0,2 mm  1,0 mm  5,0 mm  10,0 mm  20,0 mm  30,0 mm  40,0 mm  50,0 mm  75,0 mm  100,0 mm  Отношения амплитуд сигналов:  от 0 до 60 dB | 0,01 mm  0,01 mm  0,02 mm  0,03 mm  0,03 mm  0,04 mm  0,02 mm  0,04 mm  0,03 mm  0,08 mm  0,13 dB | **C1.AUV** |
| 16 | Радиометры поверхностного загрязнения альфа- и бета- излучающих радионуклидов | Поверхностная эмиссия  Бета источник (Sr-90):  5,15 s-1·cm-2  59,5 s-1·cm-2  Альфа источник (Pu-239):  4,44 s-1·cm-2  44,3 s-1·cm-2  Поверхностная активность  Бета источник (Sr-90):  3,71 Bq·cm-2  43,2 Bq·cm-2  Альфа источник (Pu-239):  9,12 Bq·cm-2  88,4 Bq·cm-2 | 2,9 %  2,9 %  2,6 %  2,6 %  2,4 %  2,2 %  2,3 %  2,3 % | **Cx.RI** |
| 17 | Длина /  Штангенрейсмас | от 0,5 до 1000 mm | 0,08 mm | EA-4/02, s.10  (UzNIM-PC-43) |
| 18 | Длина /  Глубиномер микрометрический | от 0,5 до 200 mm | 0,004 mm | PE-3.5.04 «Etalonarea micrometre»  (UzNIM-PC-42) |
| 19 | Длина /  Индикатор часового типа ИЧ с ценой деления 0,01 mm | от 0,5 до 50 mm | 0,005 mm | PE-3.5.07 «Etalonarea comparatoarelor»  (UzNIM – PC-45) |
| 20 | Объем /  Пипетки стеклянные с одной отметками | 0,5 ml  1 ml  2 ml  5 ml  10 ml  10,77 ml  20 ml  25 ml  50 ml  100 ml  200 ml | 0,006 ml  0,006 ml  0,009 ml  0,012 ml  0,011 ml  0,017 ml  0,029 ml  0,027 ml  0,031 ml  0,049 ml  0,054 ml | EURAMET Calibration Guide No. 19  Version 3.0, 09/2018 |
| 21 | Объем /  Пипетки стеклянные градуированные | 0,1 ml  0,5 ml  1 ml  2 ml  5 ml  10 ml  25 ml | 0,007 ml  0,007 ml  0,006 ml  0,012 ml  0,017 ml  0,029 ml  0,039 ml | EURAMET Calibration Guide No. 19  Version 3.0, 09/2018 |
| 22 | Объем /  Бюретки стеклянные | 0,1 ml  1 ml  2 ml  5 ml  10 ml  25 ml  50 ml  100 ml | 0,017 ml  0,017 ml  0,013 ml  0,017 ml  0,056 ml  0,098 ml  0,097 ml  0,161 ml | EURAMET Calibration Guide No. 19  Version 3.0, 09/2018 |
| 23 | Цилиндры мерные | 0,5 ml  5 ml  25 ml  50 ml  100 ml  200 ml  250 ml  500 ml  1000 ml  2000 ml | 0,057 ml  0,057 ml  0,057 ml  0,155 ml  0,156 ml  0,389 ml  0,998 ml  1,529 ml  3,626 ml  5,514 ml | EURAMET Calibration Guide No. 19  Version 3.0, 09/2018 |
| 24 | Мензурка | 10 ml  50 ml  100 ml  250 ml  500 ml  1000 ml | 1,732 ml  1,732 ml  2,643 ml  2,890 ml  8,660 ml  8,662 ml | EURAMET Calibration Guide No. 19  Version 3.0, 09/2018 |
| 25 | Сила тока /  Клещи токоизмерительные | до 1,09 А  св. 1,09 А до 2,99 А  св. 2,99 А до 11 А  св. 11 А до 20 А  св. 20 А до 100 А  св. 100 А до 200 А  св. 200 А до 600 А  св. 600 А до 1000 А | 1,7 mA  5,8 mA  6,0 mA  6,9 mA  19 mA  0,18 A  0,39 A  4,1 A | UzNIM-PC-15 |
| 26 | Переменное напряжение (напряжение переменного тока) /  Калибраторы | При частоте 45-60 Hz  до 3,3 mV  от 3,3 mV до 170 mV  св. 170 mV до 0,35 V  св. 0,35 V до 32 V  св. 32 V до 170 V  св. 170 V до 320 V  св. 320 V до 500 V  св. 500 V до 970 V | 0,23 µV  0,24 µV  1,2 µV  17 mV  79 mV  0,13 V  0,20 V  0,35 V | UzNIM-PC-16 |
| 27 | Электрическая ёмкость /  Измерители LCR | 200 µF  300 µF  700 µF  1,1 mF  2 mF | 0,55 µF  0,59 µF  0,65 µF  0,74 µF  1,0 µF | СТ РК 2.640-2019 (UzNIM-PC-57) |
| 28 | Индуктивность / Измерители LCR | до 100 µH  от 100 µH до 1 H | 58 µF  0,21 mF | СТ РК 2.640-2019 (UzNIM-PC-57) |
| 29 | Электрическая ёмкость / Меры электрической ёмкости | до 100 mF  св. 100 mF до 10 F  св. 10 F до 1000 F  св. 1 kF до 100 kF  св. 100 kF до 1 MF  св. 1 MF до 1018 F | 5,0 μF  50 μF  3,6 mF  7,4 F  5,6 F  7,5 MF | СТ РК 2.610-2019 (UzNIM-PC-56) |
| 30 | Индуктивность / Меры индуктивности и взаимной индуктивности) | до 100 mH  св. 100 mH до 10 H  св. 10 H до 1000 H  св. 1 kH до 100 kH  св. 100 kH до 1 MH  св. 1 MH до 1018 H | 5,1 μH  53 μH  4,1 mH  9,3 H  6,0 H  9,1 MH | СТ РК 2.602-2019 (UzNIM-PC-55) |
| 31 | Сила постоянного тока /  Амперметры аналоговые | от 3,3 mA до 3 A  св. 3 A до 20,5 A | 8,7·10-3·I + 3·10-7 A  где I – измеренная сила постоянного тока, A  0,5А | СТ РК 2.717-2019 (UzNIM-PC-58) |
| 32 | Сила переменного тока / Амперметры аналоговые | от 35 mA до 19,5 A  (частота от 45 до 65 Hz) | 8,6·10-3·I + 7·10-5 A  где I – измеренная сила переменного тока, A | СТ РК 2.717-2019 (UzNIM-PC-58) |
| 33 | Напряжение постоянного тока / Вольтметры аналоговые | от 15 mV до 1020 V | 2,9·10-3·U + 4·10-6 V  где U – измеренное  напряжение постоянного тока, V | СТ РК 2.717-2019 (UzNIM-PC-58) |
| 34 | Электрическая мощность /  Ваттметры аналоговые | от 0 до 20 kW | 1,2·10-3·P + 1,1·10-3 V  где P – измеренная электрическая мощность, W | СТ РК 2.717-2019 (UzNIM-PC-58) |
| 35 | Масса / Весоизмерительные устройства неавтоматического действия | 1 mg ≤ m ≤ 20 kg | 2,0 10-6 g | EURAMET  Calibration Guide  No. 18 version 4.0  (UzNIM-PC-017) |