



ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ им. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА»

ЭТАЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

КАТАЛОГ
2018

Всероссийский научно-исследовательский институт
метрологии им. Д.И. Менделеева

ЭТАЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ВНИИМ
СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ

КАТАЛОГ
2018

Санкт-Петербург

РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

© ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 2018

Настоящий каталог не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и(или) распространен без разрешения ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

ВВЕДЕНИЕ

Эталонные материалы ВНИИМ (англ. – VNIIM standard materials) – обобщенное наименование продукции метрологического назначения в виде веществ и материалов, разработанной и выпускаемой ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» под зарегистрированным логотипом.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Эталонные материалы ВНИИМ применяются в системе обеспечения единства измерений:

- ♦ для передачи единиц величин от государственных первичных эталонов рабочим эталонам в соответствии с поверочными схемами;
- ♦ для градуировки и калибровки средств измерений;
- ♦ для контроля метрологических характеристик средств измерений при их поверке и испытаниях, в том числе для целей утверждения;
- ♦ для оценивания и контроля точности измерений, выполняемых по методикам измерений, при их разработке, аттестации и применении;
- ♦ для приготовления поверочных (калибровочных, градуировочных, контрольных, аттестованных) смесей и растворов;
- ♦ для аттестации испытательного оборудования;
- ♦ для контроля качества проведения измерений (испытаний, анализов) при аккредитации лабораторий.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Для обеспечения качества выпускаемых эталонных материалов ВНИИМ в институте внедрена система менеджмента, соответствующая требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и Руководству ИСО 34:2009 «Общие требования к компетентности производителей стандартных образцов».

ЗАКАЗЫ

Эталонные материалы ВНИИМ поставляются на основании заявок, направляемых в ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по почте, факсу или по электронной почте.

Заявки направлять по адресу:

Служба эталонных материалов ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

тел: (812) 251-76-01 факс: (812) 713-01-14

E-mail: info@vniim.ru http://www.vniim.ru

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

К каждому экземпляру эталонного материала ВНИИМ прилагается паспорт, в котором указывают:

- ♦ регистрационный номер экземпляра;

Примечание: Регистрационный номер формируется из номера раздела и может быть изменен при очередном выпуске каталога.

- ♦ регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений или в реестре стандартных образцов предприятия (ВНИИМ);

- ♦ действительное (аттестованное) значение воспроизводимой величины (аттестуемой характеристики) и границы суммарной погрешности при доверительной вероятности 0,95 или расширенная неопределенность при коэффициенте охвата $k=2$;

- ♦ срок годности экземпляра;
- ♦ номер партии (для стандартных образцов, изготавливаемых партиями);
- ♦ разряд по поверочной схеме (для эталонных материалов, выполняющих функции рабочих эталонов);
- ♦ другие необходимые сведения.

Паспорта оформляются на специальных бланках и действительны только при наличии логотипа и подписи руководителя Службы эталонных материалов, заверенной печатью ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

ОПИСАНИЕ КАТАЛОГА

Каталог содержит десять разделов. Номера разделов соответствуют первым двум цифрам регистрационного номера эталонного материала ВНИИМ:

- 01 Теплофизические свойства
- 02 Оптические свойства
- 03 Механические свойства
- 04 Дисперсные материалы
- 05 Газы
- 06 Водные растворы и суспензии
- 07 Биоматериалы
- 08 Органические вещества
- 09 Нефтепродукты
- 10 Металлы

При создании новых эталонных материалов информация о них будет отражаться как в перечисленных, так и во вновь формируемых разделах каталога.

При пользовании каталогом следует иметь в виду, что приводимые в таблицах значения воспроизводимых величин (характеристик) являются номинальными. Действительные значения приводятся в паспортах (свидетельствах) на экземпляры эталонных материалов.

01. ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

01.01. Стандартные образцы удельной энергии сгорания для бомбовой калориметрии

Предназначены для:

- градуировки и поверки калориметров сжигания с бомбой в соответствии с ГОСТ Р 8.667-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания (калориметров сжигания)»;

- контроля погрешностей методик выполнения измерений высшей (удельной) энергии сгорания, зольности и массовой доли общей серы твердых топлив в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

В соответствии с ГОСТ Р 8.667-2009 бензойная кислота К-3 является рабочим эталоном 1-го разряда.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Наименование (вещество, молярная доля основного компонента, %)	Удельная энергия сгорания*, кДж/кг	Границы погрешности (P=0,95), кДж/кг
01.01.001 (ГСО 5504-90)	К-3	СО удельной энергии сгорания (бензойная кислота, $\geq 99,99$ мол. %)	26434**	± 5
01.01.002*** (ГСО 9428-2009)	АН-ВНИИМ	СО состава и свойств антрацита (антрацит марки А)	29280-29620	± 40
01.01.003**** (ГСО 10723-2015)	УТ-ВНИИМ	СО состава и свойств тощего угля (каменный уголь марки Т)	30000-35000	± 40
* при стандартных (бомбовых) условиях: температура 298 К, давление кислорода $2,94 \cdot 10^6$ Па;				
** навеска приведена к вакууму;				
*** СО дополнительно аттестован по зольности и массовой доле общей серы;				
**** СО дополнительно аттестован по зольности, массовой доле общей серы и выходу летучих веществ.				

Аттестация эталонных мер осуществляется непосредственно на Государственном первичном эталоне единиц энергии сгорания, удельной энергии сгорания и объемной энергии сгорания (ГЭТ 16-2018).

Для установления аттестованных значений зольности, массовой доли общей серы, выхода летучих веществ АН-ВНИИМ и УТ-ВНИИМ используется метод межлабораторной метрологической аттестации ГСО в соответствии с ГОСТ 8.532 – 2002, при этом используются результаты измерений, полученные независимо не менее чем в 10 лабораториях.

Поставляются в пластмассовых герметично закрытых банках:

масса нетто К-3, г	50
масса нетто АН-ВНИИМ, г	30
масса нетто УТ-ВНИИМ, г	30
Срок годности	2 года.

02. ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

02.01. Стандартные образцы показателя преломления жидкостей (комплект ПП)

Предназначены для проведения испытаний средств измерений показателя преломления, а также периодической поверки и калибровки рефрактометров.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО в составе комплекта	Номинальное значение показателя преломления, n_{D}^{20}	Пределы допускаемого отклонения	Границы абсолютной погрешности ($P=0,95$)
02.01.001 (ГСО 8123-2002)	ПП-В	1,33290	$\pm 0,00020$	$\pm 0,00002$
	ПП-Г	1,38771	$\pm 0,00020$	$\pm 0,00003$
	ПП-Ч	1,46023	$\pm 0,00020$	$\pm 0,00003$
	ПП-Б	1,50112	$\pm 0,00020$	$\pm 0,00003$
	ПП-Бр	1,656	$\pm 0,020$	$\pm 0,00003$

Значения показателя преломления определяются при $\lambda=589,3$ нм, $t=(20 \pm 0,1)$ °С.

Выпускается по ТУ438100-20810646-2007.

Поставляются в стеклянных запаянных ампулах номинальной вместимостью 5 см³ (содержит 3 мл материала СО)

В комплект поставки входят: образцы, паспорт, инструкция по применению.

Срок годности

12 месяцев.

03. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

03.01. Стандартные образцы вязкости жидкости

Предназначены для поверки, градуировки и калибровки средств измерений вязкости, а также для контроля их метрологических характеристик при проведении испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений, полученных по методикам измерений.

Выполняют функцию рабочих эталонов второго разряда, в соответствии с ГОСТ 8.025-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений вязкости жидкостей».

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Интервал значений кинематической вязкости, мм ² /с, при 20 °С	Интервал значений динамической вязкости, мПа·с, при 20 °С	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата k=2,%
03.01.001 (ГСО 8586-2004)	РЭВ-2	1,70 – 2,30	1,30 – 1,80	0,2
03.01.002 (ГСО 8587-2004)	РЭВ-5	4,00 – 6,00	3,00 – 5,00	0,2
03.01.003 (ГСО 8588-2004)	РЭВ-10	9,00 – 12,00	7,00 – 10,0	0,2
03.01.004 (ГСО 8589-2004)	РЭВ-20	17,0 – 23,0	15,0 – 21,0	0,2
03.01.005 (ГСО 8590-2004)	РЭВ-30	26,0 – 35,0	23,0 – 31,0	0,2
03.01.006 (ГСО 8591-2004)	РЭВ-40	34,0 – 46,0	31,0 – 38,0	0,2
03.01.007 (ГСО 8592-2004)	РЭВ-60	51,0 – 69,0	46,0 – 79,0	0,2
03.01.008 (ГСО 8593-2004)	РЭВ-80	68,0 – 92,0	61,0 – 77,0	0,2
03.01.009 (ГСО 8594-2004)	РЭВ-100	85,0 – 116	76,0 – 104	0,2
03.01.010 (ГСО 8595-2004)	РЭВ-150	127 – 172	111 – 155	0,2
03.01.011 (ГСО 8596-2004)	РЭВ-200	170 – 230	153 – 207	0,2
03.01.012 (ГСО 8597-2004)	РЭВ-300	255 – 345	230 – 310	0,2
03.01.013 (ГСО 8598-2004)	РЭВ-600	510 – 690	459 – 621	0,2
03.01.014 (ГСО 8599-2004)	РЭВ-1000	850 – 1150	765 – 1035	0,2
03.01.015 (ГСО 8600-2004)	РЭВ-2000	1700 – 2300	1530 – 2070	0,2
03.01.016 (ГСО 8601-2004)	РЭВ-4000	3400 – 4600	3060 – 4140	0,2
03.01.017 (ГСО 8602-2004)	РЭВ-6000	5100 – 6900	4590 – 6210	0,2
03.01.018 (ГСО 8603-2004)	РЭВ-10000	8500 – 11500	7650 – 10300	0,2
03.01.019 (ГСО 8604-2004)	РЭВ-30000	25500 – 34500	22900 – 31000	0,3
03.01.020 (ГСО 8605-2004)	РЭВ-60000	51000 – 69000	45900 – 62100	0,3
03.01.021 (ГСО 8606-2004)	РЭВ-100000	85000 – 130000	76500 – 125000	0,3

Расфасованы в стеклянные или полимерные флаконы темного цвета
емкостью, см³

50; 100; 250; 500; 1000

Стандартные образцы вязкости могут быть аттестованы
при температурах, °С

20; 40; 50; 80; 100

Срок годности

1 год.

03.02. Стандартные образцы плотности жидкости

Предназначены для поверки, градуировки и калибровки средств измерений плотности, а также для контроля их метрологических характеристик при проведении испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений по методикам измерений. Выполняют функцию рабочих эталонов первого разряда в соответствии с ГОСТ 8.024-2002 «ГСИ. Государственной поверочной схемой для средств измерений плотности».

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал значений плотности, кг/м ³ , при 20 °С	Расширенная неопределённость (U) при коэффициенте охвата k=2, кг/м ³
03.02.001 (ГСО 8579-2004)	РЭП-1	683,0 – 697,2	0,05
03.02.002 (ГСО 8580-2004)	РЭП-2	710,8 – 730,2	0,05
03.02.003 (ГСО 8581-2004)	РЭП-3	772,2 – 787,2	0,05
03.02.004 (ГСО 8582-2004)	РЭП-4	857,3 – 874,7	0,05
03.02.005 (ГСО 8583-2004)	РЭП-5	998,0 – 999,0	0,05
03.02.006 (ГСО 8584-2004)	РЭП-6	881,0 – 899,0	0,05
03.02.007 (ГСО 8585-2004)	РЭП-7	1316,7 – 1343,0	0,05
03.02.008 (ГСО 8102-2002)	РЭП-8	1590,0 – 1630,0	0,05
03.02.009 (ГСО 8103-2002)	РЭП-9	996,8 – 1016,9	0,05
03.02.010 (ГСО 8104-2002)	РЭП-10	1005,7 – 1026,0	0,05
03.02.011 (ГСО 8105-2002)	РЭП-11	1033,0 – 1053,8	0,05
03.02.012 (ГСО 8106-2002)	РЭП-12	1081,0 – 1102,8	0,05
03.02.013 (ГСО 8107-2002)	РЭП-13	990,0 – 992,0	0,05
03.02.014 (ГСО 8108-2002)	РЭП-14	986,8 – 988,8	0,05
03.02.015 (ГСО 8109-2002)	РЭП-15	983,8 – 985,8	0,05

Расфасованы в стеклянные или полимерные флаконы тёмного цвета

Вместимостью, см³

50; 100; 250; 500; 1000

Стандартные образцы плотности могут быть аттестованы

при температурах, °С

15; 20

стандартные образцы 03.02.005 и 03.02.006 - при температурах, °С

5 - 90

Срок годности

1 год.

04. ДИСПЕРСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

04.01. Стандартные образцы гранулометрического состава (монодисперсный полистирольный латекс) серии Д

Предназначены для градуировки, калибровки и поверки аэрозольных и гидрозольных счётчиков частиц, измерителей массовой концентрации аэрозоля, анализаторов размеров частиц, а также для контроля метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, применяемых для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: химическая, фармацевтическая промышленность и др.

Аттестуемые характеристики: средний диаметр частиц (D_{50} , мкм) – диаметр, определяющий границу, для которой интегральное значение объёмной доли частиц, имеющих меньший диаметр, составляет 50 %.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкм, D_{50}
04.01.001 (ГСО 7968-2001)	Д050	0,45 – 0,55

Границы относительной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$

(соответствуют расширенной неопределённости при $k = 2$) ±5 %

Экземпляр стандартного образца представляет собой суспензию синтетического латекса в дистиллированной воде объёмом 10 см³, расфасованную в полиэтиленовый флакон с дозатором-капельницей, который уложен в картонную коробку с этикеткой. К экземпляру прилагается паспорт.

Срок годности экземпляра 1 год.

04.02. Стандартные образцы гранулометрического состава серии СМС

Предназначены для поверки, градуировки и калибровки анализаторов размеров частиц, а также контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе с целью утверждения типа, применяемых для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургическая промышленность, энергетика, пищевая промышленность и др.

Аттестуемые характеристики: средний диаметр частиц (D_{50} , мкм) – диаметр, определяющий границу, для которой интегральное значение объёмной доли частиц, имеющих меньший диаметр, составляет 50 %.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкм, D_{50}
04.02.001 (ГСО 10156-2012)	СМС-55	50 – 60
04.02.002 (ГСО 10205-2013)	СМС-250	200 – 300
04.02.003 (ГСО 10206-2013)	СМС-500	450 – 550
04.02.004 (ГСО 10207-2013)	СМС-650	600 – 700
04.02.005 (ГСО 10123-2012)	СМС-3000	2500 – 3500

Границы относительной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$

(соответствуют расширенной неопределённости при $k = 2$)

$\pm 5 \%$

Экземпляр стандартного образца представляет собой порошкообразный материал, состоящий из стеклянных частиц сферической формы массой от 31,5 до 41 г (в зависимости от типа стандартного образца), расфасованный в полиэтиленовый флакон, который уложен в картонную коробку с этикеткой. К экземпляру прилагается паспорт.

Срок годности экземпляра от 3 до 5 лет (в зависимости от типа стандартного образца)

04.03. Стандартный образец счётной концентрации частиц в масле МПМ-1

Предназначен для градуировки, калибровки и поверки счётчиков частиц в жидкости, анализаторов загрязнения жидкости, а также для контроля метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, применяемых для измерения счётной концентрации частиц в жидкости.

Область промышленности, производства, где преимущественно где преимущественно надлежит применять образец: металлургия, энергетика, металлообработка и др.

Аттестуемые характеристики: счётная концентрация частиц в масле, частиц/см³

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Интервал значений размеров частиц*, мкм	Интервал допускаемых аттестованных значений, частиц/см ³	Границы относительной погрешности при $P = 0,95$ **, %
04.03.001 (ГСО 10763-2016)	МПМ-1	от 4 до 6	от 200 до $100 \cdot 10^2$	± 10
		свыше 6 до 10	от 150 до $90 \cdot 10^2$	
		свыше 10 до 14	от 100 до $30 \cdot 10^2$	
		свыше 14 до 25	от 100 до $20 \cdot 10^2$	± 15

* Под размерами частиц следует понимать эквивалентный диаметр в соответствии с ГОСТ Р ИСО 11171-2012 «Гидропривод объёмный. Калибровка автоматических счётчиков частиц в жидкости».

** Соответствуют расширенной неопределённости при $k = 2$.

Экземпляр стандартного образца представляет собой суспензию частиц доломита молотого марки ДМ-20-0,10 по ГОСТ 23672-79 «Доломит для стекольной промышленности. Технические условия» в индустриальном масле марки И-20А по ГОСТ 20799-88 «Масла индустриальные. Технические условия» объёмом 400 см³, расфасованную в стеклянный флакон, который уложен в картонную коробку с этикеткой.

В комплект поставки входит второй флакон, в котором находится масло индустриальное марки И-20А по ГОСТ 20799-88 с классом чистоты не хуже 12 по ГОСТ 17216-2001 «Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей». Объём материала во втором флаконе составляет 400 см³.

СО МПМ-1 является аналогом ранее выпускаемого СО счётной концентрации частиц в масле МПМ (ГСО 9385-2009).

Срок годности экземпляра

1 год

04.04. Стандартные образцы гранулометрического состава (монодисперсный полистирольный латекс) серии ОГС

Предназначены для градуировки, калибровки и поверки аэрозольных и гидрозолевых счётчиков частиц, измерителей массовой концентрации аэрозоля, анализаторов размеров частиц, а также для контроля метрологических характеристик при проведении испытаний с целью утверждения типа средств измерений, применяемых для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: химическая, фармацевтическая промышленность и др.

Аттестуемые характеристики: средний диаметр частиц (D_{50} , мкм) – диаметр, определяющий границу, для которой интегральное значение объёмной доли частиц, имеющих меньший диаметр, составляет 50 %.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкм, D_{50}
04.04.001 (ГСО 10042-2011)	ОГС-01ЛМ	0,30 – 0,40
04.04.002 (ГСО 10043-2011)	ОГС-02ЛМ	0,40 – 0,50
04.04.003 (ГСО 10044-2011)	ОГС-03ЛМ	0,50 – 0,60
04.04.004 (ГСО 10048-2011)	ОГС-07ЛМ	1,0 – 2,0
04.04.005 (ГСО 10051-2011)	ОГС-10ЛМ	10 – 14

Границы относительной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$

(соответствуют расширенной неопределённости при $k = 2$) ±5 %

Экземпляр стандартного образца представляет собой суспензию синтетического латекса в дистиллированной воде объёмом 10 см³, расфасованную в полиэтиленовый флакон с дозатором-капельницей, который уложен в картонную коробку с этикеткой. К экземпляру прилагается паспорт.

Срок годности экземпляра 1 год.

04.05. Стандартные образцы гранулометрического состава порошкообразного материала серии КМК

Предназначены для поверки, градуировки и калибровки анализаторов размеров частиц, а также для контроля метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе с целью утверждения типа, применяемых для измерения дисперсных параметров (размеров частиц и распределения частиц по размерам) суспензий, эмульсий и порошкообразных материалов.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургическая промышленность, энергетика, пищевая промышленность и др.

Аттестуемые характеристики:

D_{10} – диаметр, определяющий границу, для которой интегральное значение объёмной доли частиц, имеющих меньший диаметр, составляет 10 %;

D_{50} – диаметр, определяющий границу, для которой интегральное значение объёмной доли частиц, имеющих меньший диаметр, составляет 50 % (средний диаметр частиц);

D_{90} – диаметр, определяющий границу, для которой интегральное значение объёмной доли частиц, имеющих меньший диаметр, составляет 90 %.

Регистрационный Номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мкм		
		D_{10}	D_{50}	D_{90}
04.05.001 (ГСО 10572-2015)	КМК-005	0,6 – 1,5	3,4 – 5,5	6,5 – 11
04.05.002 (ГСО 10573-2015)	КМК-008	1,5 – 3,2	6 – 10	12 – 17
04.05.003 (ГСО 10574-2015)	КМК-015	7 – 12	13 – 19	21 – 29
04.05.004 (ГСО 10575-2015)	КМК-020	10 – 15	18 – 25	28 – 37
04.05.005 (ГСО 10576-2015)	КМК-025	13 – 18	22 – 29	35 – 45
04.05.006 (ГСО 10577-2015)	КМК-035	18 – 26	30 – 40	50 – 65
04.05.007 (ГСО 10578-2015)	КМК-045	24 – 32	38 – 52	60 – 77
04.05.008 (ГСО 10579-2015)	КМК-065	38 – 51	60 – 79	85 – 130
04.05.009 (ГСО 10580-2015)	КМК-100	51 – 69	85 – 115	140 – 180
04.05.010 (ГСО 10582-2015)	КМК-270	160 – 195	235 – 290	360 – 440

Границы относительной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$
(соответствуют расширенной неопределённости при $k = 2$)

D_{10} $\pm 7 \%$
 D_{50} $\pm 5 \%$
 D_{90} $\pm 6 \%$

Экземпляр стандартного образца представляет собой порошок белого электрокорунда марки 25А по ГОСТ 28818-90 «Материалы шлифовальные из электрокорунда. Технические условия», расфасованный в полиэтиленовый флакон, масса материала во флаконе от 10 до 40 г (в зависимости от типа стандартного образца), который уложен в картонную коробку с этикеткой. К экземпляру СО прилагается паспорт.

СО являются аналогами ранее выпускаемых СО гранулометрического состава порошкообразного материала серии КМК (ГСО 9359-2009, ГСО 9360-2009, ГСО 9361-2009, ГСО 9362-2009, ГСО 9363-2009, ГСО 9364-2009, ГСО 9365-2009, ГСО 9366-2009, ГСО 9367-2009, ГСО 9368-2009, ГСО 9369-2009, ГСО 9370-2009).

Срок годности экземпляра

5 лет

05. ГАЗЫ

05.01. Стандартные образцы состава газовой смеси – эталоны сравнения

Предназначены в соответствии с ГОСТ 8.578-2014 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах» для:

- обеспечения проведения и участия в международных сличениях Государственного первичного эталона единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154-2016 (далее - ГЭТ 154-2016) с эталонами единиц величин Международного бюро мер и весов (МБМВ) и национальными эталонами единиц величин иностранных государств (в рамках Соглашения МРА);
- реализации калибровочных возможностей РФ, зарегистрированных в международной базе данных МБМВ;
- передачи единицы молярной доли компонентов от ГЭТ 154-2016 путем поверки, калибровки, градуировки вторичных, разрядных рабочих эталонов и средств измерений высокой точности;
- контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
- аттестации методик (методов) измерений;
- обеспечения высокоточных измерений в научных исследованиях, промышленности, экологии, медицине и т.п.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Наименование
05.01.001 (ГСО 10767-2016)	БЛ-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газовой смеси, содержащей бензол, метил-, этил- и винилбензол, диметилбензолы
05.01.002 (ГСО 10768-2016)	ИП-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газовой смеси, содержащей инертные, постоянные газы
05.01.003 (ГСО 10769-2016)	КА-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газовой смеси с кислородсодержащими и азотсодержащими газами
05.01.004 (ГСО 10770-2016)	СЖ-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газо-жидкостной смеси, содержащей углеводороды
05.01.005 (ГСО 10771-2016)	СС-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газовой смеси с серосодержащими газами
05.01.006 (ГСО 10772-2016)	УВ-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газовой смеси, содержащей углеводородные газы
05.01.007 (ГСО 10773-2016)	УГ-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газовой смеси, содержащей углеводородные газы
05.01.008 (ГСО 10774-2016)	ХА-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газовой смеси, содержащей химически активные газы
05.01.009 (ГСО 10775-2016)	ХЛ-ВНИИМ-ЭС	Стандартный образец состава искусственной газовой смеси, содержащей хладоны

Метрологические характеристики СО определяются на эталонной аппаратуре ГЭТ 154-2016, процедуры измерений на которых валидированы, в том числе посредством международных сличений, проводимых под эгидой МБМВ.

Стандартными образцами – ЭС являются газовые смеси, в том числе чистые газы, находящиеся в баллонах под давлением, в диапазоне молярной доли компонента от $1,5 \cdot 10^{-8}$ до 99,99999 % со значениями

относительной погрешности при доверительной вероятности $P = 0,95$ от 10 до $5 \cdot 10^{-6} \%$, которые соответствуют относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата $k=2$.

Все стандартные образцы изготавливаются в соответствии с ТУ 2114-001-02566450-2016 «Стандартные образцы – эталоны сравнения состава газовых смесей в баллонах под давлением. Технические условия».

Запрещается изготавливать газовые смеси во взрывопожароопасных концентрациях, с сочетанием компонентов способных вступать друг с другом в химические реакции, с нестабильными компонентами, компонентами способными к полимеризации в условиях использования, хранения и транспортирования в соответствии с ГОСТ Р 8.776-2011. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и методы их определения указаны в ГОСТ 12.1.044, ГОСТ Р 51330.19, ГОСТ Р 51330.11, ГОСТ Р 51330.5

Все стандартные образцы (кроме 05.01.004) поставляются в алюминиевых баллонах типа Лаксфер вместимостью $(1-50)$ дм³ в соответствии с ТУ 2114-001-02566450-2016. Возможно применение алюминиевых баллонов других типов, обеспечивающих аналогичные характеристики газовых смесей

Стандартный образец 05.01.004 поставляется в баллонах поршневого типа постоянного давления по ТУ 3695-001-20810646-2010 вместимостью $(1-6)$ дм³. Возможно применение других баллонов поршневого типа постоянного давления, обеспечивающих аналогичные характеристики газовых смесей, подтвержденные результатами испытаний, проведенных в соответствии с ТУ 2114-001-02566450-2016.

Комплектность стандартного образца - экземпляр стандартного образца, паспорт, в том числе в соответствии с зарегистрированными калибровочными возможностями в базе данных МБМВ с логотипом CIPM MRA и/или COOMET, инструкция по хранению и эксплуатации.

Срок годности экземпляра

12 месяцев.

05.02. Стандартный образец состава искусственной газовой смеси этилхлорформиата в азоте.

Предназначен для:

- поверки, калибровки, градуировки средств измерений, а также для контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
- аттестации методик (методов) измерений;
- контроля точности результатов измерений полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Относительная расширенная неопределенность при коэффициенте охвата $k=2$, %*
05.02.001 (ГСО 10659-2015)	Объемная доля этилхлорформиата ($C_2H_5ClO_2$)	от $1 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-3}$	-111,1X+5,11

* – соответствует границам относительной погрешности (Δ_0) при доверительной вероятности ($P=0,95$).

Стандартный образец представляет собой искусственную газовую смесь, состоящую из определяемого компонента и газа-разбавителя. Смесь находится под давлением $(6,9 - 10)$ МПа, в баллонах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.776-2011.

Комплектность стандартного образца - экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Срок годности экземпляра

12 месяцев.

06. ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ И СУСПЕНЗИИ

06.01. Стандартные образцы состава водных растворов катионов

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания катионов в водных и воздушных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Состав	Интервал допускаемых аттестованных значений, г/дм ³
06.01.001 (ГСО 7439-98)	Комплект 10К	Массовая концентрация ионов натрия	10К-Na-0,5 10К-Na-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.002 (ГСО 7440-98)	Комплект 12К	Массовая концентрация ионов ртути	12К-Hg-0,5 12К-Hg-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.003 (ГСО 7441-98)	Комплект 14К	Массовая концентрация ионов хрома (IV)	14К-Cr-0,5 14К-Cr-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.004 (ГСО 7442-98)	Комплект 11К	Массовая концентрация ионов никеля	11К-Ni-0,5 11К-Ni-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.005 (ГСО 7443-98)	Комплект 8К	Массовая концентрация ионов марганца (II)	8К-Mn-0,5 8К-Mn-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.006 (ГСО 7444-98)	Комплект 9К	Массовая концентрация ионов меди	9К-Cu-0,5 9К-Cu-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.007 (ГСО 7445-98)	Комплект 7К	Массовая концентрация ионов магния	7К-Mg-1 7К-Mg-5	0,95 – 1,05 4,75 – 5,25
06.01.008 (ГСО 7446-98)	Комплект 15К	Массовая концентрация ионов цинка	15К-Zn-0,5 15К-Zn-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.009 (ГСО 7447-98)	Комплект 13К	Массовая концентрация ионов свинца	13К-Pb-0,5 13К-Pb-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.010 (ГСО 7448-98)	Комплект 6К	Массовая концентрация ионов кобальта	6К-Co-0,5 6К-Co-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.011 (ГСО 7449-98)	Комплект 5К	Массовая концентрация ионов калия	5К-K-0,5 5К-K-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.012 (ГСО 7450-98)	Комплект 3К	Массовая концентрация ионов железа (III)	3К-Fe-1 3К-Fe-5 3К-Fe-10	0,95 – 1,05 4,75 – 5,25 9,5 – 10,5
06.01.013 (ГСО 7451-98)	Комплект 4К	Массовая концентрация ионов кадмия	4К-Cd-0,5 4К-Cd-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.014 (ГСО 7452-98)	Комплект 2К	Массовая концентрация ионов аммония	2К-NH ₄ -0,5 2К-NH ₄ -1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.01.015 (ГСО 7453-98)	Комплект 1К	Массовая концентрация ионов алюминия	1К-Al-0,5 1К-Al-1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05

Границы относительной погрешности аттестованного значения $\pm \delta^*$, % (при P=0,95):

07.01.001 – 07.01.014

1

07.01.015

3

* Соответствует относительной расширенной неопределенности (U) с коэффициентом охвата k=2.

Стандартные образцы фасуются в	
стеклянные ампулы вместимостью, см ³	5, 20
пенициллиновые флаконы вместимостью, см ³	10
Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.	
Срок годности	3 года.

06.02. Стандартные образцы состава водных растворов анионов

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания анионов в водных и воздушных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Состав	Интервал допускаемых аттестованных значений, г/дм ³
06.02.001 (ГСО 7454-98)	Комплект 17А	Массовая концентрация нитрат-ионов	17А-NO ₃ -0,5 17А-NO ₃ -1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.02.002 (ГСО 7455-98)	Комплект 16А	Массовая концентрация нитрит-ионов	16А-NO ₂ -0,5 16А-NO ₂ -1	0,475 – 0,525 0,95 – 1,05
06.02.003 (ГСО 7456-98)	Комплект 19А	Массовая концентрация хлорид-ионов	19А-Cl-1 19А-Cl-10 19А-Cl-20	0,95 – 1,05 9,5 – 10,5 19 – 21
06.02.004 (ГСО 7457-98)	Комплект 18А	Массовая концентрация сульфат-ионов	18А-SO ₄ -10 18А-SO ₄ -20	9,5 – 10,5 19,0 – 21,0

Границы относительной погрешности аттестованного значения $\pm \delta^*$, % (при P=0,95) 1

* Соответствует относительной расширенной неопределенности (U) с коэффициентом охвата k=2.

Стандартные образцы фасуются в	
стеклянные ампулы вместимостью, см ³	5, 20
пенициллиновые флаконы вместимостью, см ³	10
Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.	
Срок годности	3 года.

06.03. Стандартные образцы состава водного раствора гидроксида натрия

Предназначены для градуировки аналитических приборов, контроль точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания натрия гидроксида в водных и воздушных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Наименование	Индекс СО
06.03.001 (ГСО 9100-2008)	Натрия гидроксид	26 NaOH-5

Интервал значений массовой концентрации гидроксида натрия в растворе, г/дм ³	4,75 - 5,25
Границы относительной погрешности аттестованного значения (при P=0,95), %	±1,0
Стандартные образцы фасуются в полиэтиленовые флаконы вместимостью, см ³	25
Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.	
Срок годности	6 месяцев.

06.04. Стандартные образцы сухого остатка в воде (комплект 37СО)

Предназначены для контроля точности результатов измерений полученных по методикам измерений (МИ), аттестация вновь разрабатываемых МИ массовой концентрации сухого остатка в пробах питьевых, природных и очищенных сточных вод гравиметрических методом.

Регистрационный номер	Номер в ФИФ	Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, г/дм ³
06.04.001	ГСО 9101-2008	37 СО-10	9,5 – 10,5
06.04.002		37 СО-30	28,5 – 31,5
06.04.003		37 СО-50	47,5 – 52,5

Стандартные образцы представляют собой растворы сульфата натрия и хлорида калия в деионизированной воде.

Пределы допускаемого отклонения, %	±5
Границы относительной погрешности (при P=0,95), %	±2,0
Поставляются:	
в стеклянных ампулах вместимостью, см ³	5
пенициллиновые флаконы вместимостью, см ³	10
Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.	
Срок годности	2 года.

06.05. Стандартный образец содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице (комплект 35 НП)

Предназначен для приготовления растворов, используемых при построении градуировочных характеристик; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестации вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-флуоресцентных, фотометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы относительной погрешности (P=0,95) ±δ, %
06.05.001 (ГСО 8826-2006)	35НП-5	Масса нефтепродуктов, мг	4,75-5,25	2
	35НП-1,5		1,425-1,575	2
	35НП-1		0,95-1,05	2
	35НП-0,5		0,475-0,525	2
	35НП-0,1		0,095-0,105	2
	35НП-0,05		0,0475-0,0525	3
	35НП-0,005		0,00475-0,00525	3

Стандартный образец представляет собой водорастворимую матрицу, спрессованную в виде таблетки диаметром (10 ± 2) мм, с нанесенным на неё раствором масла турбинного Т₂₂ в гексане.

Расфасованы в запаянные стеклянные ампулы; пластмассовые пробирки с плотно закрывающейся крышкой; герметично закрывающиеся полиэтиленовые пакеты; пакеты с покрытием внутренней поверхности алюминиевым напылением. При упаковке в пластмассовую (полиэтиленовую) тару, таблетка дополнительно упаковывается в алюминиевую фольгу.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности

1 год.

06.06. Стандартный образец содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице (комплект 36 НП)

Предназначен для приготовления растворов, используемых при построении градуировочных характеристик; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; аттестации вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-ИК-спектрометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы относительной погрешности (P=0,95) ±δ, %
06.06.001 (ГСО 8827-2006)	36НП-5	Масса нефтепродуктов, мг	4,75-5,25	2
	36НП-1,5		1,425-1,575	3
	36НП-1		0,95-1,05	3
	36НП-0,5		0,475-0,525	3
	36НП-0,1		0,095-0,105	3
	36НП-0,05		0,0475-0,0525	3
	36НП-0,005		0,00475-0,00525	3,5

Стандартный образец представляет собой водорастворимую матрицу, спрессованную в виде таблетки диаметром (10 ± 2) мм, с нанесенным на неё раствором масла турбинного Т₂₂ в углероде четыреххлористом.

Расфасованы в запаянные стеклянные ампулы; пластмассовые пробирки с плотно закрывающейся крышкой; герметично закрывающиеся полиэтиленовые пакеты; пакеты с покрытием внутренней поверхности алюминиевым напылением. При упаковке в пластмассовую (полиэтиленовую) тару, таблетка дополнительно упаковывается в алюминиевую фольгу.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности

1 год.

06.07. Стандартный образец состава раствора неолола АФ 9-10

Предназначен для:

- приготовления растворов, используемых при построении градуировочных характеристик фотометрических, спектрофотометрических, флуориметрических и иных средств измерений, в том числе специализированных;
- контроля точности методик измерений;
- аттестации вновь разрабатываемых методик измерений массовой концентрации неиногенных поверхностно-активных веществ (неолола АФ 9-10) в водных средах.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, г/дм ³	Границы допускаемых значений относительной погрешности СО*, (при P=0,95), ±δ, %
06.07.001 (ГСО 10068-2012)	63 НПАВ-1	Массовая концентрация неолола АФ 9-10	0,95 – 1,05	2

* Соответствует относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k=2.

Стандартный образец представляет собой раствор неолола АФ 9-10 (этоксипропилированного моноалкилфенола по ТУ 2483-077-05766801-98) в деионизированной воде, расфасованный в стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³ или в пенициллиновые флаконы номинальной вместимостью 10 см³.

Срок годности

3 года.

06.08. Стандартный образец состава раствора додецилсульфоновой кислоты натриевой соли

Предназначен для:

- приготовления растворов, используемых при построении градуировочных характеристик фотометрических, спектрофотометрических, фотоколориметрических, флуориметрических и иных средств измерений, в том числе специализированных;
- контроля точности методик измерений;
- аттестации вновь разрабатываемых методик измерений массовой концентрации анионных синтетических поверхностно-активных веществ в водных средах.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допустимых аттестованных значений, г/дм ³	Границы допустимых значений относительной погрешности СО*, (при P=0,95), ±δ, %
06.08.001 (ГСО 10069-2012)	300-СПАВ-1	Массовая концентрация додецилсульфоновой кислоты натриевой соли	0,95 – 1,05	1,5

* Соответствует относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k=2.

Стандартный образец представляет собой раствор додецилсульфоновой кислоты натриевой соли по ТУ 6-09-64-76 в деионизированной воде с добавлением спирта этилового технического ректифицированного по ГОСТ Р 55878-2013 в качестве стабилизатора, расфасованный по (5,0±0,5) см³ в стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³, по (10±1) см³ в пенициллиновые флаконы или во флаконы из полиэтилена высокого давления номинальной вместимостью 10 см³.

Срок годности

3 года.

06.09. Стандартный образец перманганатной окисляемости воды

Предназначен для:

- приготовления растворов для градуировки оксиметров и других средств измерений (СИ), применяемых при определении перманганатной окисляемости воды;
- контроля точности методик измерений;
- аттестации вновь разрабатываемых методик измерений перманганатной окисляемости воды

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допустимых аттестованных значений, мг/см ³	Границы допустимых значений относительной погрешности СО*, (при P=0,95), ±δ, %
06.09.001 (ГСО 10120-2012)	57 ПО-1	Перманганатная окисляемость (расход кислорода на 1 см ³ образца)	0,95 – 1,05	1

* Соответствует относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k=2.

Стандартный образец представляет собой раствор кислоты щавелевой по ГОСТ 22180-76 в деионизированной воде с добавлением кислоты серной концентрированной (ГОСТ 14262-78, ГОСТ 4204-77), расфасованный в стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³, в пенициллиновые флаконы номинальной вместимостью 10 см³ или во флаконы из полиэтилена высокого давления номинальной вместимостью 10 см³.

Срок годности

1 год.

06.10. Стандартный образец жесткости воды (комплект 36Ж)

Предназначен для:

- приготовление растворов, используемых при построении градуировочных характеристик;
- контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами;
- аттестация вновь разрабатываемых методик измерения (МИ) жесткости воды, в том числе титриметрическим методом.
- СО могут применяться для поверки соответствующих средств измерений (СИ).

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО в составе комплекта	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, °Ж	Границы допускаемых значений относительной погрешности СО*, (при P=0,95), ±δ, %
06.10.001 ГСО 9914-2011	36Ж-100	жесткость воды	95-105	1
	36Ж-1000		950-1050	1
	36Ж-1327		1261-1393	1

* Соответствует относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k=2.

Стандартные образцы (СО) представляют собой растворы смеси хлоридов кальция (Ca²⁺) и магния (Mg²⁺) с массовым соотношением содержания соответствующих ионов 1:5 и 1:15 в растворе соляной кислоты с концентрацией 0,1 моль/дм³, расфасованные по (5,0±0,5) см³ в стеклянные ампулы объемом 5 см³
Срок годности 2 года.

07. БИОМАТЕРИАЛЫ

07.01. Стандартные образцы состава форменных элементов крови - гематологического контроля (комплект ГК-ВНИИМ)

Предназначены для калибровки, поверки гематологических анализаторов, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Наименование физической величины	Диапазон значений физической величины		Границы относительной погрешности (P=0,95), %
		Норма	Патология	
07.01.001 (ГСО 10669-2015)	Счетная концентрация лейкоцитов, $10^9/л$ (WBC)	4,1 – 9,0	2,5 – 3,7	± 7
	Счетная концентрация эритроцитов, $10^{12}/л$ (RBC)	3,8 – 5,5	2,0 – 3,1	± 7
	Массовая концентрация гемоглобина (HGB), г/л	122 - 160	95 - 116	± 5

Образцы представляют собой суспензию лейкоцитов, эритроцитов и гемоглобина животных в плазме донорской крови.

Образцы расфасованы во флаконы вместимостью 5 см³.

Комплект поставки: 2 флакона, с показателями крови, соответствующими норме и 2 флакона с показателями крови, соответствующими патологии, в упаковке, паспорт, инструкция по применению, салфетка гематологическая.

Срок годности

3 месяца.

07.02. Стандартный образец молярной концентрации холестерина в крови

Предназначен для поверки, калибровки, градуировки биохимических анализаторов, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа, метрологической аттестация методик (методов) измерений, контроля погрешностей методик (методов) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
07.02.001 (ГСО 9913-2011)	Молярная концентрация холестерина, ммоль/л	от 3,5 до 7,0	± 7

Стандартный образец представляет собой лиофилизированную высушенную суспензию в плазме донорской крови по ТУ 9398-015-94568735-2010, расфасованную во флаконы из темного стекла номинальной вместимостью 10 мл по ТУ 9461-010-00480514-99.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности

12 месяцев.

07.03. Стандартный образец состава искусственной мочи

Предназначен для калибровки и поверки анализаторов мочи, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа, контроля погрешностей методик (методов) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы погрешности аттестованного значения (при P=0,95)	
			Относительная, %	Абсолютная
07.03.001 (ГСО 10023-2011)	Массовая концентрация белка, г/л	от 0,3 до 1,0	± 10	
	Молярная концентрация глюкозы, ммоль/л	от 5,0 до 17	± 10	
	Счетная концентрация эритроцитов в пересчете на гемоглобин, клет/мкл	от 50 до 250	± 10	
	Водородный показатель (рН)	от 4 до 8		± 0,05
	Плотность, г/мл	от 1,0 до 1,2	± 10	

Стандартный образец изготавливается из набора «КМ-контроль-ТП» по ТУ 9398-244-52208224-2011.

В комплект поставки входят СО и контрольный раствор не содержащий белок, глюкозу и гемоглобин, расфасованные в полиэтиленовые флаконы-капельницы вместимостью 5 мл с этикеткой, картонная коробка, паспорт.

Срок годности

6 месяцев.

07.04. Стандартный образец состава раствора гемиглобинцианида

Предназначен для

- поверка, калибровка, градуировка фотометров, спектрофотометров и гемоглобинометров реализующих гемиглобинцианидный метод, а также контроль метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
- метрологическая аттестация методик (методов) измерений;
- контроль погрешностей методик (методов) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Расширенная относительная неопределенность (U)* при k=2
07.04.001 (ГСО 10238-2013)	Оптическая плотность при $\lambda=540$ нм и длине оптического пути 10,00мм	0,400 – 0,470	5
	Массовая концентрация гемиглобинцианида**, мл/л	586 – 689	5

* Соответствует границам относительной погрешности, $\pm\delta$, (P=0,95);

** Аттестованное значение массовой концентрации гемиглобинцианида рассчитано в соответствии с H15-A3 Vol. 20 No. 28 «Reference and selected procedures for the quantitative determination of hemoglobin in blood»;

Approved standard – third edition». Расчетная формула $c = 1465 \cdot A^{540}_{\text{HICN}}$, где c – массовая концентрация гемиглобинцианида, мг/л; A^{540}_{HICN} – оптическая плотность.

Стандартный образец расфасован во флаконы номинальной вместимостью 5 мл.
Срок годности 12 месяцев

07.05. Стандартный образец состава ДНК сои (комплект ГМ-СОЯ-ВНИИМ)

Предназначен для калибровки и поверки биоанализаторов, реализующих метод полимеразной цепной реакции в реальном времени, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Наименование Аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы относительной погрешности при $P=0,95$, %
07.05.001 (ГСО 9866-2011)	ГМ-СОЯ-ВНИИМ-5	Массовая доля ДНК генетически модифицированной сои линии 40-3-2 в ДНК натуральной сои, г/кг	от 47 до 53	± 12 %
	ГМ-СОЯ-ВНИИМ-1		от 9 до 11	
	ГМ-СОЯ-ВНИИМ-0,1		от 0,95 до 1,05	

Стандартный образец представляет собой растворы ДНК генетически модифицированной сои линии 40-3-2 (Roundup Ready® soybeans, Monsanto Company, США) в ДНК натуральной сои по ГОСТ 17109-88, расфасованные в пластиковые флаконы (Scientific Specialties Inc., кат. SSI-3320-00, США) объемом 0,5 мл с крышкой.

Комплект поставки: стандартный образец в упаковке, паспорт, инструкция по применению.
Срок годности 6 месяцев.

07.06. Стандартный образец молярной концентрации тестостерона в сыворотке крови (КОМПЛЕКТ ТЕСТОСТЕРОН-ВНИИМ)

Предназначен для калибровки и поверки биоанализаторов, реализующих методы иммуноферментного анализа, а также контроль метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы относительной погрешности δ^* при $P=0,95$, %
07.06.001 (ГСО 10390-2013)	ТЕСТОСТЕРОН-N	Молярная концентрация тестостерона в сыворотке крови	32 - 44	±10
	ТЕСТОСТЕРОН-N		57 - 77	

* Соответствуют относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата $k=2$.

Стандартный образец представляет собой лиофилизированную сыворотку крови по ТУ 9398-2209-18619450-2012, расфасованную в стеклянные флаконы емкостью 4,0 мл (Razoner, кат. № 003).

В комплект также входит 2 флакона ТЕСТОСТЕРОН-НР, с молярной концентрацией тестостерона в не более 1,75 нмоль/л в качестве холостой пробы, и 2 флакона делюэнта.

Срок годности 12 месяцев.

08. ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

08.01. Стандартные образцы состава раствора трехкомпонентной смеси углеводородов (бензол+изооктан+цетан) в органическом растворителе

Предназначены для:

- проверки анализаторов содержания нефтепродуктов в воде лабораторных АН-2, а так же других средств измерений;
- градуировки анализаторов содержания нефтепродуктов в воде, а так же других средств измерений;
- приготовления растворов, используемых при поверке средств измерений и построении градуировочных характеристик;
- контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами;
- аттестации вновь разрабатываемых методик определения содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах, выполняемых с использованием экстракционно-ИК-спектрометрических, спектрофотометрических и гравиметрических методов анализа.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестуемых значений, г/дм ³	Относительная расширенная неопределенность (U)* при коэффициенте охвата k=2, %
08.01.001	33 НП-1	Массовая концентрация нефтепродуктов	0,95 – 1,05	±2
08.01.002	33 НП-5		4,75 – 5,25	±2
08.01.003 (ГСО 8824-2006)**	33 НП-50		47,5 – 52,5	±2
08.01.004 (ГСО 8828-2006)***	АН-2-5	Массовая концентрация нефтепродуктов	(4,75 – 5,25)	±2
	АН-2-10		(9,5 – 10,5)	±2
	АН-2-25		(23,75 – 26,25)	±2
	АН-2-50		(47,5 – 52,5)	±2
	АН-2-75		(71,25 – 78,75)	±2
	АН-2-100		(95 – 105)	±2

* – соответствует границам относительной погрешности ($\pm\Delta_0$) при доверительной вероятности ($P=0,95$).

Стандартный образец представляет собой раствор трехкомпонентной смеси: цетана эталонного (ГОСТ 12525-85), изооктана эталонного (ГОСТ 12433-83), бензола (ГОСТ 5955-75) (37,5 %:37,5 %:25 % (по массе)) в углеводе четыреххлористом (ТУ 2631-027-44493179-98).

Стандартные образцы расфасованы в стеклянные ампулы номинальной вместимостью (5-10) см³ или в пенициллиновые флаконы номинальной вместимостью (10-20) см³.

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 08.03.003

3 года

Срок годности 08.03.008

6 месяцев

08.02. Стандартный образец состава раствора фенола в этаноле

Предназначен для:

- приготовления градуировочных растворов, используемых при поверке и калибровке средств измерений, построения градуировочных характеристик;
- контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами;
- аттестации вновь разрабатываемых МИ массовой концентрации фенола в водных средах и других объектах окружающей среды.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестуемых значений, г/дм ³	Границы относительной погрешности (P=0,95), %
08.02.001 (ГСО 9915-2011)	28O—C ₆ H ₅ OH-1	Массовая концентрация фенола	0,95 – 1,05	±1

Интервал номинальных значений СО (массовая концентрация фенола, г/дм³) 0,95 – 1,05

Пределы допускаемого относительного отклонения ±Δ, %

5

Стандартные образцы расфасованы в стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³ или в пенициллиновые флаконы номинальной вместимостью 10 см³

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности

2 года.

08.03 Стандартные образцы состава раствора масла турбинного Т₂₂.

Предназначены для градуировки и поверки аналитических приборов, контроля погрешности методик измерений (МИ), аттестации вновь разрабатываемых МИ содержания нефтепродуктов в водных средах, почвах и отходах.

Регистрационный номер	Номер в ФИФ	Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестуемых значений, г/дм ³
08.03.001	ГСО 8825-2006	34 НП-Т ₂₂ -1	Массовая концентрация масла турбинного в углероде четыреххлористом, г/дм ³	0,95 – 1,05
08.03.002		34 НП-Т ₂₂ -5	Массовая концентрация масла турбинного в углероде четыреххлористом, г/дм ³	4,75 – 5,25
08.03.003		34 НП-Т ₂₂ -50	Массовая концентрация масла турбинного в углероде четыреххлористом, г/дм ³	47,5 – 52,5
08.03.004	ГСО 8823-2006	32НП-Т ₂₂ -1	Массовая концентрация масла турбинного в гексане, г/дм ³	0,95 – 1,05
08.03.005		32НП-Т ₂₂ -5		4,75 – 5,25

Пределы допускаемого относительного отклонения ±Δ, %

5

Границы относительной расширенной неопределенности (U)
при коэффициенте охвата $k=2$, %

± 2

Стандартные образцы расфасованы в стеклянные ампулы номинальной вместимостью 5 см³ или в пенициллиновые флаконы номинальной вместимостью 10 см³

Поставляются с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности

2 года.

09. НЕФТЕПРОДУКТЫ

09.01 Стандартные образцы температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле

Предназначены для аттестации и контроля точности результатов измерений температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле и контроля метрологических характеристик средств измерений температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле по ГОСТ 6356-75, ГОСТ Р ЕН ИСО 2719-2008, ASTM D 56, ASTM D 93.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений температуры вспышки, °С	Расширенная неопределённость (U) при коэффициенте охвата $k=2$, °С
09.01.001 (ГСО 10469-2014)	ТВЗТ-ВНИИМ-30	30-40	2
09.01.002 (ГСО 10470-2014)	ТВЗТ-ВНИИМ-50	50-60	2
09.01.003 (ГСО 10471-2014)	ТВЗТ-ВНИИМ-70	65-75	2
09.01.004 (ГСО 10472-2014)	ТВЗТ-ВНИИМ-130	130-140	4
09.01.005 (ГСО 10473-2014)	ТВЗТ-ВНИИМ-200	170-230	4

Аттестованные значения стандартных образцов температуры вспышки в закрытом тигле определяют методом межлабораторной аттестации.

Расфасованы в стеклянные или полимерные флаконы тёмного цвета вместимостью 100, 250, 500 см³.

Срок годности

1 год.

09.02 Стандартные образцы абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов

Предназначены для аттестации и контроля точности результатов измерений, полученных по методикам измерений абсолютного давления насыщенных паров нефти и нефтепродуктов и контроля метрологических характеристик средств измерений давления насыщенных паров нефти и нефтепродуктов по ГОСТ 1756-2000, ГОСТ Р 8.601-2003, ГОСТ Р 52340-2005, ASTM D 323, ASTM D 6377.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал допускаемых аттестованных значений абсолютного давления насыщенных паров, кПа, при 37,8 °С	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата $k=2$, %
09.02.001 (ГСО 8536-2004)	АДНП-10	от 10 до 19	4
09.02.002 (ГСО 8537-2004)	АДНП-20	от 20 до 29	2,5
09.02.003 (ГСО 8538-2004)	АДНП-30	от 30 до 39	2,5
09.02.004 (ГСО 8539-2004)	АДНП-40	от 40 до 50	2,5
09.02.005 (ГСО 8540-2004)	АДНП-50	от 51 до 60	2,5
09.02.006 (ГСО 8541-2004)	АДНП-100	от 90 до 110	2,5

Аттестованные значения стандартных образцов определяют на установке для измерения давления насыщенных паров УДНП, зарегистрированной в Государственном реестре средств измерений № 23264-02.

Стандартные образцы АДНП изготавливаются из индивидуальных углеводородов.

ГСО АДНП поставляются в стеклянных флаконах тёмного цвета вместимостью 250, 500 и 1000 см³.

Срок годности

1 год.

09.03 Стандартные образцы содержания хлористых солей в нефти и нефтепродуктах

Предназначены для аттестации методик измерений содержания хлористых солей в нефти и нефтепродуктах и контроля погрешностей методик измерений содержания хлористых солей в нефти и нефтепродуктах по ГОСТ 21534.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал значений массовой концентрации хлористых солей, мг/дм ³	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата k=2, %
09.03.001 (ГСО 8950-2008)	ХСН-ВНИИМ-5	4,5 - 5,5	13
09.03.002 (ГСО 8951-2008)	ХСН-ВНИИМ-10	9,0 - 11,0	7
09.03.003 (ГСО 8952-2008)	ХСН-ВНИИМ-50	45 - 55	2
09.03.004 (ГСО 8953-2008)	ХСН-ВНИИМ-100	95 - 105	1,5
09.03.005 (ГСО 8954-2008)	ХСН-ВНИИМ-300	290 - 310	1
09.03.006 (ГСО 8955-2008)	ХСН-ВНИИМ-900	890 - 910	1

Аттестованные значения стандартных образцов определяют по методике приготовления.

Стандартные образцы ХСН-ВНИИМ-5 и ХСН-ВНИИМ-10 поставляются в стеклянных или полимерных флаконах тёмного цвета вместимостью только 200 см³.

Стандартные образцы ХСН-ВНИИМ-50, ХСН-ВНИИМ-100, ХСН-ВНИИМ-300 и ХСН-ВНИИМ-900 поставляются в стеклянных или полимерных флаконах тёмного цвета вместимостью 100 или 200 см³.

Срок годности

1 год.

09.04 Стандартные образцы массовой доли воды в нефти и нефтепродуктах

Предназначены для аттестации методик измерений содержания воды в нефти и нефтепродуктах и контроля погрешностей методик измерений содержания воды в нефти и нефтепродуктах. Реализующих метод Дина-Старка по ГОСТ 2477, ASTM D 95.

Регистрационный номер	Индекс	Интервал допускаемых аттестованных значений массовой доли воды, %	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата k=2, %
09.04.001 (ГСО 8999-2008)	ВН-ВНИИМ-0,1	0,09-0,11	8
09.04.002 (ГСО 9000-2008)	ВН-ВНИИМ-0,3	0,27-0,33	5
09.04.003 (ГСО 9001-2008)	ВН-ВНИИМ-0,5	0,45-0,55	4
09.04.004 (ГСО 9002-2008)	ВН-ВНИИМ-0,7	0,63-0,77	3
09.04.005 (ГСО 9003-2008)	ВН-ВНИИМ-1	0,90-1,10	3

09.04.006 (ГСО 9004-2008)	ВН-ВНИИМ-2	1,8-2,2	2
09.04.007 (ГСО 9005-2008)	ВН-ВНИИМ-3	2,7-3,3	1
09.04.008 (ГСО 9006-2008)	ВН-ВНИИМ-4	3,6-4,4	1
09.04.009 (ГСО 9007-2008)	ВН-ВНИИМ-5	4,5-5,5	1
09.04.010 (ГСО 9008-2008)	ВН-ВНИИМ-6	5,4-6,6	1

Аттестованные значения стандартных образцов определяют по методике приготовления.

Поставляются в стеклянных флаконах темного цвета вместимостью 100 см³.

В комплект поставки входят 2 флакона.

Срок годности

2 года.

09.05. Стандартные образцы массовой доли серы в нефтепродуктах

Предназначены для аттестации методик измерений содержания серы в нефти и нефтепродуктах и контроля погрешностей методик измерений содержания серы в нефти и нефтепродуктах методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии по: ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 52660-2006, ASTM D 4294-98.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал допускаемых аттестованных значений массовой доли серы, %	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата $k=2$, %
09.05.001 (ГСО 9031-2008)	СН-ВНИИМ-0,005	от 0,0045 до 0,0055	3
09.05.002 (ГСО 9032-2008)	СН-ВНИИМ-0,01	от 0,0090 до 0,0110	2,5
09.05.003 (ГСО 9033-2008)	СН-ВНИИМ-0,03	от 0,0270 до 0,0330	2,5
09.05.004 (ГСО 9034-2008)	СН-ВНИИМ-0,06	от 0,0540 до 0,0660	2,5
09.05.005 (ГСО 9035-2008)	СН-ВНИИМ-0,1	от 0,090 до 0,110	2,5
09.05.006 (ГСО 9238-2008)	СН-ВНИИМ-0,2	от 0,180 до 0,220	2,5
09.05.007 (ГСО 9036-2008)	СН-ВНИИМ-0,5	от 0,490 до 0,510	2,5
09.05.008 (ГСО 9037-2008)	СН-ВНИИМ-0,6	от 0,590 до 0,610	2,5
09.05.009 (ГСО 9038-2008)	СН-ВНИИМ-1,0	от 0,90 до 1,10	2,5
09.05.010 (ГСО 9487-2009)	СН-ВНИИМ-1,5	от 1,35 до 1,65	2,5
09.05.011 (ГСО 9039-2008)	СН-ВНИИМ-1,8	от 1,70 до 1,90	2,5
09.05.012 (ГСО 9040-2008)	СН-ВНИИМ-2,5	от 2,40 до 2,60	2,5
09.05.013 (ГСО 9041-2008)	СН-ВНИИМ-3,5	от 3,40 до 3,60	2,5
09.05.014 (ГСО 9239-2008)	СН-ВНИИМ-4,0	от 3,80 до 4,20	2,5
09.05.015 (ГСО 9042-2008)	СН-ВНИИМ-5,0	от 4,90 до 5,10	2,5

Аттестованные значения стандартных образцов определяют по методике приготовления.

ГСО СН-ВНИИМ поставляются в стеклянных флаконах из темного стекла вместимостью 50 или 100 см³.

Срок годности

2 года.

09.06. Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах

Предназначены для аттестации методик измерений содержания механических примесей в нефти и нефтепродуктах и контроля погрешностей методик измерений содержания механических примесей в нефти и нефтепродуктах по ГОСТ 6370.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал допускаемых аттестованных значений массовой доли механических примесей, %	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата $k=2$, %
09.06.001 (ГСО 8991-2008)	МПН-ВНИИМ-0,005	0,0040-0,0060	6
09.06.002 (ГСО 8992-2008)	МПН-ВНИИМ-0,01	0,0090-0,0110	2
09.06.003 (ГСО 8993-2008)	МПН-ВНИИМ-0,05	0,0450-0,0550	1
09.06.004 (ГСО 8994-2008)	МПН-ВНИИМ-0,1	0,090-0,110	1
09.06.005 (ГСО 8995-2008)	МПН-ВНИИМ-0,25	0,200-0,300	1
09.06.006 (ГСО 8996-2008)	МПН-ВНИИМ-0,5	0,450-0,550	1
09.06.007 (ГСО 8997-2008)	МПН-ВНИИМ-1,0	0,90-1,10	1
09.06.008 (ГСО 8998-2008)	МПН-ВНИИМ-2,0	1,80-2,20	1

Аттестованные значения стандартных образцов определяют по методике приготовления.

Поставляются в стеклянных флаконах тёмного цвета вместимостью 100 см³.

В комплект поставки входят 2 флакона.

Срок годности

3 года.

09.07. Стандартные образцы массовой доли воды в нефтепродуктах

Предназначены для аттестации методик измерений содержания воды в органических жидкостях (нефть, нефтепродукты, спирты и другие органические жидкости, не реагирующие с реактивом К. Фишера) и контроля погрешностей методик измерений содержания воды в органических жидкостях методом кулонометрического титрования (метод К. Фишера). СО может быть использован для поверки средств измерений содержания воды в органических жидкостях, реализующих метод К. Фишера, при условии соответствия метрологических характеристик СО требованиям соответствующих методик по ГОСТ 24614, ASTM D 6304, EN ISO 12937.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал допускаемых аттестованных значений массовой доли воды, %	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата $k=2$, %
09.07.001 (ГСО 9088-2008)	ВФ-ВНИИМ-0,01	от 0,010 до 0,015	3

Аттестованные значения стандартных образцов определяют по аттестованной методике измерений.

Расфасованы в стеклянные ампулы вместимостью 5 см³.

В комплект поставки входят 2 ампулы.

Срок годности

1 год.

09.08. Стандартные образцы массовой доли меркаптановой серы в нефтепродуктах

Предназначены для аттестации методик измерений массовой доли меркаптановой серы в нефтепродуктах и контроля погрешностей методик измерений массовой доли меркаптановой серы в нефтепродуктах по ГОСТ 17323-71, ГОСТ Р 52030-2003, ASTM D 3227-99.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал допускаемых аттестованных значений массовой доли меркаптановой серы, %	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата $k=2$, %
09.08.001 (ГСО 9009-2008)	МСН-ВНИИМ-0,001	от 0,0009 до 0,0011	2
09.08.002 (ГСО 9010-2008)	МСН-ВНИИМ-0,002	от 0,0018 до 0,0022	2
09.08.003 (ГСО 9011-2008)	МСН-ВНИИМ-0,003	от 0,0027 до 0,0033	2
09.08.004 (ГСО 9012-2008)	МСН-ВНИИМ-0,004	от 0,0036 до 0,0044	2
09.08.005 (ГСО 9013-2008)	МСН-ВНИИМ-0,005	от 0,0045 до 0,0055	2
09.08.006 (ГСО 9014-2008)	МСН-ВНИИМ-0,006	от 0,0054 до 0,0066	2
09.08.007 (ГСО 9015-2008)	МСН-ВНИИМ-0,008	от 0,0072 до 0,0088	2
09.08.008 (ГСО 9016-2008)	МСН-ВНИИМ-0,01	от 0,0090 до 0,0110	2
09.08.009 (ГСО 9017-2008)	МСН-ВНИИМ-0,02	от 0,0180 до 0,0220	2
09.08.010 (ГСО 9018-2008)	МСН-ВНИИМ-0,03	от 0,0270 до 0,0300	2

Аттестованные значения стандартных образцов определяют по методике приготовления.

ГСО МСН-ВНИИМ поставляются в стеклянных флаконах вместимостью 100 см³.

Срок годности

2 года.

09.09. Стандартные образцы содержания микропримесей серы в нефтепродуктах

Предназначены для поверки, калибровки и градуировки средств измерений содержания серы в нефтепродуктах, для аттестации методик измерений содержания серы в нефтепродуктах и контроля точности результатов измерений, полученных по методикам измерения содержания серы в нефтепродуктах методами рентгенофлуоресцентной спектрометрии и ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ Р 52660-2006, ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006, ASTM D 2622.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал значений массовой доли серы, мг/кг	Интервал значений массовой концентрации серы, мг/дм ³	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата $k=2, \%$
09.09.001 (ГСО 9391-2009)	ССН-ВНИИМ-5	4,5-5,5	3-4	4
09.09.002 (ГСО 9392-2009)	ССН-ВНИИМ-10	9-11	7-8	3
09.09.003 (ГСО 9393-2009)	ССН-ВНИИМ-20	18-22	13-16	3
09.09.004 (ГСО 9394-2009)	ССН-ВНИИМ-30	27-33	20-24	3
09.09.005 (ГСО 9395-2009)	ССН-ВНИИМ-40	36-44	26-32	3
09.09.006 (ГСО 9396-2009)	ССН-ВНИИМ-50	45-55	33-40	3

Аттестованные значения стандартных образцов определяют по методике приготовления.

ГСО ССН-ВНИИМ поставляются в стеклянных ампулах вместимостью 5 см³.

Срок годности

1 год.

09.10 Стандартные образцы температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле

Предназначены для аттестации и контроля погрешностей методик измерений температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле и контроля метрологических характеристик средств измерений температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле по ГОСТ 4333-81 (метод "А") и ASTM D 92.

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, °С	Расширенная относительная неопределённость (U) при коэффициенте охвата $k=2, \%$
09.10.001 (ГСО 9673-2010)	ТВОТ-ВНИИМ-80	от 75 до 85	1,5
09.10.002 (ГСО 9674-2010)	ТВОТ-ВНИИМ-130	от 130 до 140	2,0

Аттестованные значения СО определяют по разработанной во ФГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" методике измерений температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле № 2302-03МП 2015.

Расфасованы в стеклянные флаконы тёмного цвета вместимостью 100, 250 и 500 см³.

Срок годности

1 год.

10. МЕТАЛЛЫ

10.01. Стандартный образец осажденной массы металлов на сорбционных фильтрах (комплект Ф1-Ф5)

Предназначен для градуировки рентгеновских спектрометров при определении тяжелых металлов в объектах окружающей среды и продуктах питания, а также для контроль точности результатов измерений по методикам измерений (МИ).

Регистрационный номер (Номер в ФИФ)	Индекс образца в комплекте	Масса металлов на фильтре, мкг
10.01.001 (ГСО 7832-2000)	Ф-1	10,0
	Ф-2	25,0
	Ф-3	50,0
	Ф-4	75
	Ф-5	100

Комплект состоит из 5 полимерных фильтров, на каждый из которых нанесены металлы: свинец, висмут, железо, кобальт, марганец, медь, никель, хром, ванадий, цинк.

Границы относительной погрешности (при $P=0,95$), % ±5

Каждый фильтр запаян между слоями лавсановой пленки. Комплект упакован в полиэтиленовый пакет и помещен в картонную коробку.

Поставляется с паспортом и инструкцией по применению.

Срок годности 3 года.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Область применения	3
Система менеджмента	3
Заказы	3
Сопроводительные документы	4
Описание каталога	4
01. ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	5
01.01. Стандартные образцы удельной энергии сгорания для бомбовой калориметрии	5
02. ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	6
02.01. Стандартные образцы показателя преломления жидкостей (комплект ПП)	6
03. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА	7
03.01. Стандартные образцы вязкости жидкости	7
03.02. Стандартные образцы плотности жидкости	8
04. ДИСПЕРСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	9
04.01. Стандартные образцы гранулометрического состава (монодисперсный полистирольный латекс) серии Д	9
04.02. Стандартные образцы гранулометрического состава серии СМС	9
04.03. Стандартный образец счётной концентрации частиц в масле МПМ-1	10
04.04. Стандартные образцы гранулометрического состава (монодисперсный полистирольный латекс) серии ОГС	11
04.05. Стандартные образцы гранулометрического состава порошкообразного материала серии КМК	11
05. ГАЗЫ	13
05.01. Стандартные образцы состава газовой смеси – эталоны сравнения	13
05.02. Стандартный образец состава искусственной газовой смеси этилхлорформиата в азоте	14
06. ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ И СУСПЕНЗИИ	15
06.01. Стандартные образцы состава водных растворов катионов	15
06.02. Стандартные образцы состава водных растворов анионов	16
06.03. Стандартные образцы состава водного раствора гидроксида натрия	16
06.04. Стандартные образцы сухого остатка в воде (комплект 37СО)	17
06.05. Стандартный образец содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице (комплект 35 НП)	17
06.06. Стандартный образец содержания нефтепродуктов в водорастворимой матрице (комплект 36 НП)	18
06.07. Стандартный образец состава раствора неонала АФ 9-10	19
06.08. Стандартный образец состава раствора додецилсульфоновой кислоты натриевой соли	19
06.09. Стандартный образец перманганатной окисляемости воды	20
06.10. Стандартный образец жесткости воды (комплект 36Ж)	21
07. БИОМАТЕРИАЛЫ	22

07.01. Стандартные образцы состава форменных элементов крови - гематологического контроля (комплект ГК-ВНИИМ).....	22
07.02. Стандартный образец молярной концентрации холестерина в крови	22
07.03. Стандартный образец состава искусственной мочи	23
07.04. Стандартный образец состава раствора гемиглобинцианида	23
07.05. Стандартный образец состава ДНК сои (комплект ГМ-СОЯ-ВНИИМ).....	24
07.06. Стандартный образец молярной концентрации тестостерона в сыворотке крови (КОМПЛЕКТ ТЕСТОСТЕРОН-ВНИИМ)	24
08. ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА.....	25
08.01. Стандартные образцы состава раствора трехкомпонентной смеси углеводородов (бензол+изооктан+цетан) в органическом растворителе	25
08.02. Стандартный образец состава раствора фенола в этаноле	26
08.03. Стандартные образцы состава раствора масла турбинного Т ₂₂	26
09. НЕФТЕПРОДУКТЫ	28
09.01. Стандартные образцы температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле	28
09.02. Стандартные образцы абсолютного давления насыщенных паров нефтепродуктов.....	28
09.03. Стандартные образцы содержания хлористых солей в нефти и нефтепродуктах.....	29
09.04. Стандартные образцы массовой доли воды в нефти и нефтепродуктах.....	29
09.05. Стандартные образцы массовой доли серы в нефтепродуктах	30
09.06. Стандартные образцы массовой доли механических примесей в нефти и нефтепродуктах	31
09.07. Стандартные образцы массовой доли воды в нефтепродуктах	31
09.08. Стандартные образцы массовой доли меркаптановой серы в нефтепродуктах	32
09.09. Стандартные образцы содержания микропримесей серы в нефтепродуктах	33
09.10. Стандартные образцы температуры вспышки нефтепродуктов в открытом тигле	33
10. МЕТАЛЛЫ.....	34
10.01. Стандартный образец осажденной массы металлов на сорбционных фильтрах (комплект Ф1-Ф5)	34
СОДЕРЖАНИЕ	35



ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»
190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел. : (812) 251-76-01
Факс: (812) 713-01-14
E-mail: info@vniim.ru
www.vniim.ru