O‘z DSt 8.026:2007

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан

ЭКСПЕРТЫ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Квалификация, обучение, сертификация персонала

Издание официальное

Узбекское агентство
стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Научно-исследовательским институтом стандартизации, метрологии и сертификации (**НИИСМС**)

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (**Агентство «Узстандарт»**) от 05.02.2007г. № 05-07

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуются в указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству «Узстандарт»

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 2
4 Основные положения 4
5 Участники системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений, их функции и компетентность 7
6 Общие требования к претендентам на сертификацию 10
7 Общие требования к личным качествам и квалификации экспертов-метрологов 10
8 Общие требования по сертификации персонала 12
9 Общие требования к обучению и стажировке персонала 13
10 Оценка компетентности персонала 15
11 Выдача сертификата компетентности 18
12 Повторная сертификация 19
13 Признание сертификата и (или) удостоверения, выданного зарубежным или международным органом 20
14 Инспекционный контроль 20
15 Информация о результатах сертификации 20
16 Рассмотрение апелляций 21
17 Права, обязанности и ответственность экспертов-метрологов 21
Приложение А (обязательное) Форма сертификата компетентности 23
Приложение В (обязательное) Знак системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений 24
Приложение С (обязательное) Виды и области измерений 25
Приложение D (обязательное) Общие требования к каталогу экзаменационных вопросов 34
Приложение Е (рекомендуемое) Форма удостоверения эксперта-метролога 35
Библиография 36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

Ўзбекистон Республикасининг
ўлчашлар бирлилигини таъминлаш давлат тизими
ЎЛЧАШЛАР БИРЛИЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ СОХАСИДАГИ ЭКСПЕРТЛАР
Ходимнинг малакаси, уни ўқитиш, сертификатлаштириш

Государственная система обеспечения единства измерений
Республики Узбекистан
ЭКСПЕРТЫ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
Квалификация, обучение, сертификация персонала

State system for ensuring the uniformity of measurements
of Republic of Uzbekistan
EXPERTS IN THE FIELD OF
ENSURING THE UNIFORMITY OF MEASUREMENTS
Qualification, training, certification of personal

Дата введения 01-03-2007
Без ограничения срока действия.

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные требования к квалификации, обучению и сертификации специалистов, осуществляющих отдельные виды метрологической деятельности в сфере распространения государственного метрологического контроля и надзора по O‘z DSt 8.002.

Стандарт предназначен для учебных и экзаменационных центров, органов по сертификации персонала, осуществляющих, соответственно, обучение, повышение квалификации, оценку компетентности и сертификацию персонала по видам деятельности, относящейся к области обеспечения единства измерений в сфере распространения государственного метрологического контроля и надзора.

Требования стандарта распространяются также на предприятия и организации Республики Узбекистан независимо от их ведомственной принадлежности и формы собственности, юридических и физических лиц, осуществляющих отдельные виды государственного метрологического контроля и надзора и выдающих заключения о соответствии объектов контроля и надзора установленным метрологическим требованиям.

Издание официальное

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
1441 son bilan
«05» 09 2007yilda
Davlat ro‘yxatiga olindi

2 Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие стандарты:

O‘z DSt 1.19:2000 Государственная система стандартизации Узбекистана. Знаки подтверждения соответствия. Форма, начертание, основные размеры

РСТ Уз 5.0-98 Национальная система сертификации Республики Узбекистан. Основные положения

O‘z DSt 5.5:1999 Национальная система сертификации Республики Узбекистан. Основные термины и определения

РСТ Уз 8.001-98 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Система обеспечения единства измерений. Основные положения

O‘z DSt 8.002:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрологический контроль и надзор. Основные положения

O‘z DSt 8.010.1:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 1. Основные и общие термины

O‘z DSt 8.010.2:2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 2. Средства измерений и их параметры

O‘z DSt 8.010.3:2004 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 3. Метрологическая служба

O‘z DSt 16.2:1999 (EN 45013) Система аккредитации Республики Узбекистан. Требования к органу по сертификации персонала

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по O‘z DSt 5.5, O‘z DSt 8.010.1, O‘z DSt 8.010.2 и O‘z DSt 8.010.3, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **эксперт в области обеспечения единства измерений (эксперт-метролог, эксперт)**: Специалист в области обеспечения единства

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

измерений, дающий заключение при рассмотрении вопросов, относящихся к его деятельности.

3.2 **технический эксперт:** Лицо, обладающее специальными знаниями и опытом применительно к объекту деятельности.

3.3 **сертификация экспертов**: Деятельность третьей стороны по оценке и подтверждению компетентности экспертов установленным требованиям.

3.4 **компетентность эксперта**: Совокупность знаний, умений, навыков и личных качеств специалиста, необходимых для выполнения работ.

3.5 **орган по сертификации экспертов**: Орган, проводящий сертификацию экспертов и выдающий сертификат компетентности.

3.6 **сертификат компетентности эксперта**: Документ, выданный в установленном порядке органом по сертификации экспертов и удостоверяющий, что указанное в нем лицо обладает необходимой компетентностью.

3.7 **претендент на сертификацию**: Физическое лицо, желающее подтвердить свою компетентность в конкретной области деятельности посредством прохождения процедуры сертификации в органе по сертификации экспертов

3.8 **область сертификации эксперта**: Сфера деятельности эксперта по определенным направлениям и объектам метрологических работ, в конкретных видах и областях измерений, в отношении которых его компетентность подтверждена сертификатом компетентности эксперта.

3.9 **область измерений**: Логически завершенная совокупность групп средств измерений, охватываемых, как правило, одной поверочной схемой.

3.10 **вид измерений**: Высшая классификационная группировка, объединяющая области измерений, по принадлежности измеряемых величин к одной области физики.

3.11 **учебный центр**: Организация, осуществляющая обучение в области обеспечения единства измерений, аккредитации и подтверждения соответствия, имеющая разрешение на ведение образовательной деятельности в сфере дополнительного профессионального образования и аккредитованная в порядке, установленном Агентством «Узстандарт».

3.12 **экзаменационный центр**: Организация, проводящая оценку компетентности претендентов на сертификацию, выдающая протоколы экзаменов и аккредитованная в порядке, установленном Агентством «Узстандарт».

3.13 **квалификационный экзамен:** Экзамен, которым руководит орган по сертификации персонала либо уполномоченный им квалификационный орган (экзаменационный центр), который оценивает общие, специальные, практические знания и мастерство кандидата.

3.14 **контроль деятельности экспертов**: Контрольная оценка компетентности, осуществляемая с целью подтверждения того, что эксперты продолжают соответствовать требованиям в установленной им области сертификации.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

4 Основные положения

4.1 Формализация общих требований к квалификации, обучению и сертификации персонала, осуществляющего деятельность по обеспечению единства измерений (экспертов-метрологов), установленных настоящим стандартом направлена на достижение следующих целей:

- создание в стране института экспертов-метрологов для осуществления экспертной деятельности в области обеспечения единства измерений;
- привлечение экспертов-метрологов к участию в качестве технических экспертов в работах по оценке соответствия, осуществляемых в рамках функционирования национальных систем сертификации и аккредитации;
- содействие юридическим лицам, осуществляющим деятельность по метрологическому контролю и надзору, в подборе компетентных специалистов;
- содействие юридическим лицам в подготовке необходимых экспертов-метрологов;
- повышение уровня ответственности экспертов-метрологов за результаты проведенных работ;
- повышение уровня подготовки и признания компетентности экспертов-метрологов, как внутри страны, так и за рубежом.

4.2 Специальные требования к компетенции персонала и необходимость привлечения к работам сертифицированных экспертов-метрологов устанавливаются в нормативных документах на отдельные виды, формы и объекты государственного метрологического контроля и надзора или в технических регламентах.

Установленные Агентством «Узстандарт» требования в отношении лиц, осуществляющих деятельность в области обеспечения единства измерений, в части их подготовки, повышения квалификации, аттестации не заменяются требованиями сертификации этих лиц.

Обязательная аттестация отдельных категорий специалистов в области обеспечения единства измерений может быть дополнена сертификацией этих специалистов.

4.3 Сертификация персонала проводится путём оценки и подтверждения соответствия компетентности претендента на сертификацию требованиям, установленным к компетентности экспертов-метрологов.

4.4 Оценку компетентности претендента на сертификацию осуществляет экзаменационный центр (ЭЦМетр), отвечающий требованиям, регламентированным для него Агентством «Узстандарт», и аккредитованный в порядке, установленном этим агентством.

4.5 Сертификацию осуществляет орган по сертификации персонала в области обеспечения единства измерений (экспертов-метрологов), отвечающий общим требованиям O‘z DSt 16.2, специальным требованиям, регламентированным для него Агентством «Узстандарт», и аккредитованный в порядке, установленном этим агентством.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

4.6 Подготовку и повышение квалификации специалистов в области обеспечения единства измерений осуществляют учебные центры (УЦМетр), отвечающие требованиям, регламентированным для них Агентством «Узстандарт», и аккредитованные в порядке, установленном этим агентством.

4.7 Объективность и достоверность сертификации обеспечивается:

- независимостью и компетентностью органа по сертификации экспертов-метрологов, учебных и экзаменационных центров, экспертов системы сертификации персонала, осуществляющих в ЭЦМетр прием квалификационных экзаменов;

- инспекционным контролем соблюдения правил сертификации и контролем деятельности сертифицированных экспертов-метрологов.

4.8 Система сертификации персонала, осуществляющего деятельность по обеспечению единства измерений (экспертов-метрологов), функционирует в рамках Системы обеспечения единства измерений в Республике Узбекистан (по РСТ Уз 8.001) в соответствии с основными положениями Национальной системы сертификации Республики Узбекистан (по РСТ Уз 5.0).

Система сертификации персонала имеет собственные формы сертификата компетентности эксперта-метролога и знака соответствия.

Форма сертификата компетентности приведена в приложении А. Текст сертификата может дублироваться на английском и русском языках.

Форма знака соответствия системы приведена в приложении В.

4.9 В зависимости от направлений и объектов деятельности персонала для экспертов-метрологов устанавливаются области сертификации (специализации), наименования и коды которых, приведенные в таблице 1:

Таблица 1 – Наименования и коды областей сертификации экспертов-метрологов

Код	Наименование области сертификации
А	**В области аккредитации**
А1	аккредитация поверочных и калибровочных лабораторий (по видам измерений)
А2	аккредитация испытательных и измерительных лабораторий (центров) (по видам измерений)
А3	аккредитация лабораторий (центров), осуществляющих испытания и/или метрологическую аттестацию средств измерений, в том числе стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (по видам измерений)
А4	аккредитация юридических и физических лиц, осуществляющих метрологическую экспертизу документов, аттестацию методик выполнения измерений и организацию их контроля
А5	аккредитация метрологических служб, осуществляющих метрологический контроль и надзор вне сферы распространения государственного метрологического контроля и надзора

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Окончание таблицы 1

Код	Наименование области сертификации
А6	аккредитация учебных центров, осуществляющих подготовку и повышение квалификации специалистов в области метрологии и органов по сертификации экспертов-метрологов
В	**В области испытаний, метрологической аттестации, поверки, калибровки**
В1	испытания, метрологическая аттестация средств измерений (по видам и областям измерений)
В2	метрологическая аттестация стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (по видам и областям измерений)
В3	метрологическая аттестация методик выполнения измерений (по видам измерений), в том числе методик количественного химического анализа (по принципам анализа)
В4	метрологическая аттестация программного обеспечения измерительных систем
В5	метрологическая аттестация испытательного оборудования (по видам измерений)
В6	испытания игровых автоматов с денежным выигрышем
В7	поверка, калибровка средств измерений (по видам и областям измерений)
С	**В области метрологического надзора, аудита, метрологической экспертизы**
С1	государственный метрологический надзор
С2	метрологический аудит
С3	метрологическая экспертиза документов

4.10 Допускается получение одним экспертом-метрологом подтверждения своей компетентности по нескольким областям сертификации. Для этого эксперт должен пройти соответствующее обучение и процедуру сертификации по всем заявленным специализациям, видам и областям измерений.

Наименования и коды видов и областей измерений приведены в приложении С (в соответствии с МИ 2314 [1]).

4.11 Требования к компетентности экспертов-метрологов по вышеуказанным специализациям разрабатываются в виде отдельных документов и утверждаются Агентством «Узстандарт».

4.12 Эксперт-метролог проводит работы только в тех областях сертификации и областях измерений, которые указаны в его сертификате компетентности.

4.13 Условия работы эксперта-метролога должны исключать возможность коммерческого, финансового, административного или какого-либо другого давления со стороны заинтересованных лиц или организаций, способных повлиять на результаты проводимых работ.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

4.14 Эксперт-метролог правомочен выполнять работы в установленной для него области сертификации только при условии представления исходных для работы материалов (нормативные документы, инструкции, описания и пр.) на языке, доступном для эксперта.

Если исходные материалы изложены на языке, которым эксперт не владеет, работы выполняются только при наличии квалифицированного перевода всей необходимой информации.

4.15 Устанавливается два уровня квалификации экспертов в области обеспечения единства измерений – «эксперт-метролог» и «ведущий эксперт-метролог». В зависимости от уровня квалификации эксперты-метрологи имеют соответствующие права и ответственность, определенные настоящим стандартом.

5 Участники системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений, их функции и компетентность

5.1 Участниками системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений являются:

- Агентство «Узстандарт»;
- научно-методический центр;
- орган (органы) по сертификации персонала в области обеспечения единства измерений;
- экзаменационные центры;
- учебные центры;
- подразделения государственной метрологической службы и метрологические службы юридических лиц, осуществляющие деятельность в сфере распространения государственного метрологического контроля и надзора.

5.2 Агентство «Узстандарт»

5.2.1 Агентство «Узстандарт» как центральный орган системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений осуществляет следующие основные функции:

- формирует и реализует политику в области сертификации экспертов-метрологов;
- устанавливает правила и процедуры проведения сертификации экспертов-метрологов, схемы сертификации и области сертификации экспертов;
- публикует официальную информацию о правилах сертификации;
- устанавливает процедуры аккредитации и проводит аккредитацию органов по сертификации экспертов-метрологов, учебных и экзаменационных центров;
- ведет реестр участников системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений и сертификатов компетентности;

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHBARMASI

- устанавливает правила признания сертификатов экспертов-метрологов, протоколов экзаменов;

- осуществляет инспекционный контроль деятельности органов по сертификации экспертов-метрологов, экзаменационных и учебных центров;

- образовывает апелляционную комиссию, утверждает Положение о ней и формирует ее состав, утверждает результаты рассмотрения апелляций;

- утверждает требования, предъявляемые к компетентности экспертов-метрологов и перечень специальностей высшего профессионального образования, перечень работ и профессий соответствующих областям сертификации экспертов-метрологов;

- утверждает Положение об органе по сертификации экспертов-метрологов;

- координирует работу по совершенствованию нормативной базы системы сертификации экспертов-метрологов;

- согласовывает образовательные программы по повышению квалификации экспертов-метрологов и материалы для проведения экзаменов.

5.2.2 Общую координацию функционирования системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений осуществляет Координационный Совет при Управлении метрологии Агентства «Узстандарт».

Основными задачами Координационного Совета являются выработка политики в области сертификации экспертов-метрологов и контроль её выполнения, установление основных положений и приоритетов в направлениях деятельности системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений, а также взаимодействие с другими системами, государственными и общественными структурами.

Состав Координационного Совета определяет Агентство «Узстандарт» по согласованию с руководством представительствующих организаций. Заседания Координационного Совета проводятся не реже двух раз в год

В составе Координационного Совета, для работы с жалобами на неправильные действия экспертов-метрологов и органа по сертификации экспертов-метрологов, создается Апелляционная комиссия.

Деятельность Координационного Совета и Апелляционной комиссии определяется положениями о них, утверждаемыми руководством Агентства «Узстандарт».

5.3 Научно-методический центр

Научно-методический центр системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений – Главный центр метрологической службы Республики Узбекистан, функции которого возложены на научно-исследовательский институт стандартизации, метрологии и сертификации (НИИСМС) Агентства «Узстандарт», выполняет следующие функции:

- разрабатывает нормативные документы системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

- осуществляет актуализацию нормативной базы системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений;

- осуществляет методическое руководство работой экзаменационных и учебных центров и оказывает им необходимую методическую помощь;

- участвует в работе координационного и научно-методического советов при управлении метрологии Агентства «Узстандарт».

5.4 Орган по сертификации персонала в области обеспечения единства измерений (экспертов-метрологов)

Орган по сертификации экспертов-метрологов (ОСПМетр) в своей деятельности руководствуется Положением об органе и выполняет следующие функции:

- проводит сертификацию экспертов-метрологов, выдает сертификаты компетентности;

- продлевает действие выданных сертификатов компетентности;

- осуществляет контроль деятельности экспертов-метрологов;

- приостанавливает, отменяет действие выданных сертификатов компетентности по отрицательным результатам инспекционного контроля и в связи с окончанием срока его действия;

- представляет заявителю по его требованию необходимую информацию в пределах его компетенции;

- ведет реестр экспертов системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений;

- согласовывает образовательные программы по повышению квалификации экспертов-метрологов и материалы для проведения экзаменов.

5.5 Учебные и экзаменационные центры системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений

5.5.1 Учебные (УЦМетр) и экзаменационные (ЭЦМетр) центры, осуществляющие обучение специалистов в области обеспечения единства измерений и оценку компетентности заявителей и выдачу протоколов экзаменов для целей сертификации экспертов-метрологов, создаются заинтересованными ведомствами, организациями, предприятиями и другими юридическими лицами в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

5.5.2 Аккредитация ЭЦМетр и УЦМетр осуществляется в порядке, установленном Агентством «Узстандарт», в соответствии с требованиями к этим центрам.

5.5.3 Функции ЭЦМетр и УЦМетр определяются в положениях, которые согласовываются ОСПМетр и Агентством «Узстандарт».

5.6 Государственная метрологическая служба и метрологические службы юридических лиц, осуществляющие деятельность в сфере распространения государственного метрологического контроля и надзора:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

- формируют предложения по совершенствованию деятельности системы сертификации экспертов-метрологов;

- разрабатывают требования к компетентности экспертов-метрологов.

6 Общие требования к претендентам на сертификацию

6.1 К сертификации допускаются специалисты, которые должны:

- иметь высшее профессиональное образование, подтвержденное документом государственного образца.(в исключительных случаях, по представлению Агентства «Узстандарт», к сертификации в области «Поверка, калибровка средств измерений» на квалификационный уровень эксперт-метролог допускаются специалисты, имеющие среднее профессиональное образование).

- иметь стаж работы не менее четырех лет, обеспечивающий получение практического опыта в заявленной области сертификации, подтвержденный трудовой книжкой или иными эквивалентными документами;

- положительно характеризоваться по месту работы;

- пройти базовую специальную профессиональную подготовку в заявленной области сертификации;

- приобрести опыт практической работы в заявленной области сертификации в четырех стажировках в качестве эксперта.

6.2 Если к состоянию здоровья лиц, осуществляющих деятельность в заявленной области сертификации, предъявляются специальные требования (например, требования к остроте зрения, восприятию цветов, восприимчивости и равномерности слухового аппарата и т. п.), претендент на сертификацию должен представить соответствующее медицинское заключение.

Если деятельность в заявленной области сертификации предполагает обязательное знание специальных правил техники безопасности (например, требования безопасности при работе на электрических установках, при работе с радиоактивными, токсическими объектами и т. п.), претендент на сертификацию должен представить действующий документ, подтверждающий его знание соответствующих правил техники безопасности, выданный уполномоченной на то организацией.

7 Общие требования к личным качествам и квалификации экспертов-метрологов

7.1 Претенденты на сертификацию на квалификационный уровень «эксперт-метролог» должны:

- обладать знаниями математики, физики и специальных дисциплин, относящихся к заявляемой области сертификации, в объеме, предусмотренном системой высшего технического образования;

- обладать достаточным кругозором в области своей специализации и смежных областях;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

- быть выдержанными и тактичными в общении, ясно и свободно, устно и письменно излагать свои мысли и концепции;

- быть способным рассматривать альтернативные идеи или точки зрения и уметь тактично взаимодействовать с людьми;

- обладать способностью объективно и самостоятельно решать острые проблемы, возникающие в ходе выполнения обязанностей эксперта;

- уметь легко адаптироваться в различных ситуациях;

- обладать, способностью принимать правильные решения на основании представленных объективных доказательств;

- уметь действовать независимо, в то же время результативно сотрудничать с другими, обладать способностью по сотрудничеству с хозяйствующими субъектами, с органами сертификации, испытательными лабораториями и другими заинтересованными организациями.

7.2 Претенденты на сертификацию на квалификационный уровень «эксперт-метролог» должны иметь глубокие общие знания:

- законодательных актов, основополагающих нормативных документов, основных методик и инструкций в области обеспечения единства измерений, стандартизации, подтверждения соответствия и аккредитации;

- принципов общей метрологии, включая теорию измерений, теорию погрешностей, выражение неопределенности измерений, принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений;

- программного обеспечение метрологической деятельности, включая программное обеспечение измерительных систем;

- терминологии в области метрологии и смежных областях;

- принципов построения и действия средств измерений и других технических устройств, используемых в заявляемых области сертификации, виде и областях измерений;

- принципов и процедур управления качеством, аккредитации, подтверждения соответствия;

- принципов научной организации труда.

7.3 Претенденты на сертификацию на квалификационный уровень «эксперт-метролог» должны знать и понимать:

- нормативные и иные документы, методики, инструкции, относящиеся к заявленной области сертификации;

- правила и процедуры проведения работ в заявленной области сертификации;

- принципы и правила обработки и анализа результатов измерений и испытаний, относящиеся к заявленной области сертификации;

- специальную терминологию, относящуюся к заявленной области сертификации;

- принципы и правила выбора средств измерений и методик выполнения измерений;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

- принципы и правила предотвращения несчастных случаев, правила техники безопасности и личной гигиены, методы оказания первой помощи, относящиеся к заявленной области сертификации.

7.4 Претенденты на сертификацию на квалификационный уровень «эксперт-метролог» должны уметь:

- практически выполнять работы, относящиеся к заявленной области сертификации;
- осуществлять выбор технических средств и методик для решения конкретных задач, относящихся к заявленной области сертификации;
- практически применять средства вычислительной техники и информационные технологии, необходимые для решения конкретных задач, относящихся к заявленной области сертификации;
- уметь оказывать первую помощь в ситуациях, относящихся к заявленной области сертификации.

7.5 Претенденты на сертификацию на квалификационный уровень «ведущий эксперт-метролог» должны обладать общей подготовкой, личными качествами, знаниями, навыками и умением, предусмотренными для квалификационного уровня «эксперт-метролог» и перечисленными в 7.1, 7.2 и 7.3 настоящего стандарта.

Дополнительно претенденты на сертификацию на квалификационный уровень «ведущий эксперт-метролог» должны:

- знать и понимать современное состояние и тенденции развития национальной и мировой практики работ в заявляемой области сертификации;
- обладать способностью к разработке и составлению нормативных документов, правил, методик, инструкций, необходимых для выполнения работ в заявленной области сертификации;
- знать и понимать принципы и методы планирования эксперимента и уметь применять эти знания для решения конкретных задач (для областей сертификации, связанных с проведением экспериментальных исследований);
- должны иметь общее представление о других областях сертификации, предусмотренных для экспертов-метрологов данного направления деятельности (A, B или C по таблице 1 настоящего стандарта);
- обладать способностью руководства работами специалистов в заявленной области сертификации, обучения специалистов и приема квалификационных экзаменов.

8 Общие требования по сертификации персонала

8.1 ОСПМетр проводит сертификацию специалистов в области обеспечения единства измерений на соответствие требованиям настоящего стандарта по квалификационным уровням «эксперт-метролог» и «ведущий эксперт-метролог» согласно положению о ОСПМетр.

8.2 Сертификация (повторная сертификация) специалистов проводится на основании заявки, подаваемой в ОСПМетр работодателем претендента на

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

сертификацию (юридическим лицом) или самим претендентом (физическим лицом) с приложением необходимых документов.

8.3 Ответственность за достоверность информации о претенденте на сертификацию согласно законодательству Республики Узбекистан несет заявитель - юридическое или физическое лицо, подавшее заявку в ОСПМетр.

8.4 После проверки представленных документов на соответствие требованиям настоящего стандарта ОСПМетр сообщает заявителю решение с указанием всех основных условий сертификации. В решении указывается также ЭЦМетр, в котором будет проводиться прием квалификационного экзамена и, при необходимости, УЦМетр, в котором будет проведена базовая специальная профессиональная подготовка претендента на сертификацию.

8.5 Оплата работ по сертификации – по O‘z RH 51-032 [2].

9 Общие требования к обучению и стажировке персонала

9.1 Претенденты на сертификацию должны пройти базовую специальную профессиональную подготовку в учебных центрах, аккредитованных в порядке, установленном Агентством «Узстандарт», и стажировки для приобретения навыков практической работы в качестве эксперта-метролога в заявленной области сертификации.

Допускается, по решению ОСПМетр, применять процедуры сертификации к претендентам, не прошедшим специальной профессиональной подготовки, но показавшим при собеседовании в ОСПМетр наличие у них необходимых знаний, навыков и умений. В этом случае ОСПМетр может потребовать у претендента подтверждающие материалы – справки о проведенных работах, копии приказов, выписки из протоколов, перечни разработанных документов и т. п.

Допускается также, по решению ОСПМетр, направлять на сдачу квалификационных экзаменов претендентов на сертификацию, получивших необходимые знания, навыки и умения в режиме самоподготовки.

9.2 Обучение (специальная подготовка) претендентов на сертификацию на квалификационный уровень «эксперт-метролог» по определенной специализации, виду и области измерений, осуществляет УЦМетр, указанный в решении ОСПМетр.

Форму обучения устанавливает УЦМетр.

9.3 Базовая специальная профессиональная подготовка должна быть построена по модульному принципу (в соответствии с OIML D 14 [3]) и включать в себя следующие базовые учебные модули:

- общий;
- метрологический;
- специальный.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Базовые учебные модули должны обеспечивать их прохождение независимо друг от друга и иметь переменную структуру, устанавливаемую с учетом специфики конкретной области сертификации претендента.

Целесообразно использовать модульный принцип и при построении каждого из базовых учебных модулей. Состав частных модулей устанавливается в зависимости от области сертификации претендентов.

Частные модули должны быть доступны для обучающихся также в случаях, когда условия деятельности претендентов требуют наличия у них дополнительных знаний (квалификация по требованию).

Метрологический и специальный базовые учебные модули должны включать в себя теоретическую и практическую подготовку претендентов.

9.4 Базовый общий учебный модуль должен иметь объем не менее 20 часов и включать подготовку по законодательным, нормативным и методическим основам обеспечения единства измерений, стандартизации, управления качеством, оценке и подтверждению соответствия, аккредитации.

9.5 Базовый метрологический учебный модуль должен быть объемом не менее 80 часов и предусматривать подготовку по общим вопросам метрологии.

9.6 Базовый специальный учебный модуль должен быть объемом не менее 50 часов (для области сертификации В по 4.10 настоящего стандарта – не менее 80 часов) и включать в себя подготовку по специальным вопросам заявляемой претендентом области сертификации.

9.7 Обучение в УЦМетр проводится по типовым учебным программам, согласованным с Агентством «Узстандарт» и ОСПМетр.

Типовые учебные программы разрабатывает УЦМетр для каждого базового учебного модуля (общего, метрологического, специального) для каждой специализации (области сертификации), вида и области измерений.

Типовые учебные программы подлежат пересмотру при изменении требований нормативных документов к видам и объектам деятельности экспертов-метрологов, но не реже одного раза в три года.

9.8 После прохождения претендентом на сертификацию цикла базовой специальной профессиональной подготовки УЦМетр выдает претенденту документ с указанием срока обучения по определенной специализации, виду и области измерений.

Документ о прохождении базовой специальной профессиональной подготовки действителен:

- для претендентов на сертификацию на квалификационный уровень «эксперт-метролог» в течение трех лет;
- для претендентов на сертификацию на квалификационный уровень «ведущий эксперт-метролог» в течение пяти лет.

9.9 Обучение в УЦМетр проводится на договорной основе с оплатой стоимости обучения работодателем претендента на сертификацию или самим претендентом как физическим лицом.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

9.10 Стажировки претендентов на сертификацию проводятся в подразделениях Агентства «Узстандарт» и ведущих метрологических службах юридических лиц по направлению ОСПМетр.

9.11 Стажировки должны проводиться под руководством экспертов-метрологов, обладающих подтверждением их компетентности в заявленной претендентом области сертификации и стаж работы в этом качестве более трех лет.

9.12 Отчет о стажировке должен содержать информацию о выполнении всех функций эксперта-метролога с указанием обоснования принимаемых им решений, а также включать:

- сведения о месте проведения работ (наименование организации, адрес);
- сроки проведения работ;
- наименования и регистрационные номера документов, выданных по результатам работ, в которых участвовал заявитель;
- перечень нормативной документации, использованной в процедурах при проведении экспертных работ;
- заключение руководителя стажировки с оценкой теоретической подготовки и практического опыта заявителя.

Отчет подписывает претендент на сертификацию, руководитель стажировки и руководитель органа по сертификации.

9.13 При подготовке претендентов на сертификацию на квалификационный уровень «ведущий эксперт-метролог» с учетом научного и технического потенциала претендентов могут использоваться различные формы: курсовые задания, участие в конференциях и семинарах, самостоятельное изучение публикаций, периодических изданий, национальных и международных нормативных документов и других специализированных материалов.

10 Оценка компетентности персонала

10.1 Оценку компетентности персонала в области обеспечения единства измерений осуществляет ЭЦМетр, указанный в решении ОСПМетр, путем приема квалификационного экзамена.

10.2 Прием квалификационного экзамена проводят экзаменационные комиссии, которые образуются по каждой специализации и виду измерений приказом руководителя ЭЦМетр на период не более трех лет. Списки членов экзаменационной комиссии составляет ЭЦМетр в порядке, установленным ОСПМетр.

10.3 В состав экзаменационной комиссии входят:

- председатель комиссии - ведущий эксперт-метролог, сертифицированный в определенной области сертификации и виду измерений;
- члены комиссии – ведущие эксперты-метрологи, сертифицированные в определенной области сертификации, виду и области измерений.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Примечание - На переходной период (но не более пяти лет), необходимый для введения в действие системы сертификации экспертов-метрологов в соответствии с требованиями настоящего стандарта, в качестве экзаменаторов могут быть утверждены специалисты в области метрологии системы Агентства «Узстандарт» и других организаций, уполномоченные этим агентством в качестве ведущих экспертов-метрологов.

10.4 Председатель и члены экзаменационной комиссии должны пройти проверку знаний нормативных документов, касающихся приема квалификационных экзаменов у специалистов в области обеспечения единства измерений, в порядке, установленном ОСПМетр.

10.5 Председатель и члены экзаменационной комиссии не должны участвовать в процессе обучения претендентов на сертификацию.

10.6 Квалификационный экзамен состоит из:

- общего экзамена;
- специального экзамена;
- практического экзамена.

10.7 Общий и специальный экзамены

10.7.1 При общем экзамене проводится оценка знаний и навыков претендента на сертификацию по вопросам, входящим в типовые учебные программы общего и метрологического базовых учебных модулей.

10.7.2 При специальном экзамене проводится оценка знаний и навыков претендента на сертификацию по вопросам, входящим в типовую учебную программу специального базового учебного модуля.

10.7.3 Общий и специальный экзамены проводятся в письменном виде или с использованием средств вычислительной техники.

10.7.4 На общем экзамене претендентам на сертификацию предъявляется не менее 20 вопросов по типовой учебной программе общего базового учебного модуля и не менее 40 вопросов по типовой учебной программе метрологического базового учебного модуля.

10.7.5 На специальном экзамене претендентам на сертификацию предъявляется не менее 50 вопросов по типовой учебной программе специального базового учебного модуля.

10.7.6 На общем и специальном экзаменах претендентам на сертификацию должны предъявляться только утвержденные вопросы, выбранные случайным образом из соответствующих каталогов вопросов, действующих на дату проведения экзамена.

Каталоги экзаменационных вопросов составляются ЭЦМетр для каждой типовой учебной программы по 9.7 настоящего стандарта и согласуются Агентством «Узстандарт» и ОСПМетр.

Общие требования к каталогу вопросов изложены в приложении D.

Каталоги экзаменационных вопросов подлежат пересмотру при изменении требований нормативных документов к видам и объектам деятельности экспертов-метрологов, но не реже одного раза в три года.

10.7.7 Время, предоставляемое претенденту на сертификацию для сдачи общего или специального экзамена, основывается на числе и сложности

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

вопросов. Среднее время, предоставляемое для ответа на один вопрос с альтернативным вводом ответа (выбор одного ответа из нескольких), должно быть не более двух минут. Среднее время, предоставляемое для ответа на вопрос, требующий письменного ответа, устанавливает орган по сертификации.

10.8 Практический экзамен

10.8.1 Практический экзамен проводится в пределах программ общего и специального экзаменов.

Практический экзамен должен обеспечивать проверку способности претендента на сертификацию применять полученные знания и навыки при выполнении работ по заявленной области сертификации.

10.8.2 Программа практического экзамена и методика оценки его результатов устанавливаются ЭЦМетр для каждой области сертификации, вида и области измерений и согласуются Агентством «Узстандарт» и ОСПМетр.

10.8.3 Время, предоставляемое претенденту на сертификацию для сдачи практического экзамена, основывается на объеме и сложности программы экзамена и устанавливается ОСПМетр.

10.9 Претендент на сертификацию считается выдержавшим квалификационный экзамен, если он успешно ответил не менее чем на 70 % вопросов в процессе общего и специального экзаменов, получил не менее 70 % правильных результатов в ходе практического экзамена и получил общий бал не менее 80 %.

Общий бал по результатам всех трех видов экзаменов рассчитывается по формуле:

$$N = 0{,}25\ n_g + 0{,}25\ n_s + 0{,}50\ n_p,$$

где: n_g - оценка по общему экзамену;

n_s - оценка по специальному экзамену;

n_p - оценка по практическому экзамену.

10.10 Организация и порядок проведения квалификационных экзаменов

10.10.1 Для допуска к экзамену претендент на сертификацию должен иметь при себе удостоверение личности и выданное ОСПМетр направление на сдачу квалификационного экзамена.

10.10.2 Если претендент на сертификацию в процессе экзамена не соблюдает установленные в ЭЦМетр правила либо допускает мошеннические действия или соучаствует в них, он отстраняется от дальнейшей сдачи экзамена.

10.10.3 Наблюдение за ходом экзаменов и оценку их результатов осуществляет экзаменационная комиссия, которая несет ответственность за правильность оценки результатов экзамена в соответствии с процедурами ОСПМетр.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

10.11 Переэкзаменовка

10.11.1 Претендент на сертификацию, удаленный с экзамена за неэтичное поведение, может пересдать экзамен не раньше чем через 12 месяцев в соответствии с процедурой, предусмотренной для сдачи нового экзамена.

10.11.2 Претендент на сертификацию, не выдержавший один или два экзамена и/или не набравший необходимого количества балов, может один раз пересдать любые один или два экзамена (общий, специальный, практический) на протяжении шести месяцев, но не ранее, чем через один месяц.

10.11.3 Претендент на сертификацию, не выдержавший все три экзамена или не прошедший повторную сдачу экзаменов в соответствии с 10.11.2 может обратиться в ЭЦМетр не ранее, чем через 12 месяцев для сдачи квалификационного экзамена в соответствии с процедурой, предусмотренной для сдачи нового экзамена.

10.12 Результаты квалификационного экзамена оформляются экзаменационной комиссией на каждого претендента на сертификацию, выдержавшего экзамен, в порядке, установленном Агентством «Узстандарт».

10.13 Оценка квалификации в ЭЦМетр проводится на договорной основе с оплатой стоимости приема квалификационного экзамена работодателем претендента на сертификацию (юридическим лицом) или самим претендентом (физическим лицом).

11 Выдача сертификата компетентности

11.1 ОСПМетр не позднее 15 дней с момента представления в орган результатов квалификационного экзамена принимает решение о возможности сертификации и сообщает об этом заявителю (претенденту на сертификацию или его работодателю).

11.2 При положительных результатах сертификации ОСПМетр оформляет сертификат компетентности с присвоением идентификационного номера и удостоверение эксперта и регистрирует сертификат компетентности в государственном реестре – по O‘z RH 51-021 [4].

Форма удостоверения эксперта приведена в приложении Е.

11.3 Срок действия сертификата компетентности – пять лет.

11.4 Сертификат компетентности теряет силу по решению ОСПМетр в следующих случаях:

- наличия выявленных в процессе инспекционного контроля нарушений правил и норм выполнения работ в установленной для эксперта области сертификации;
- подтверждения неэтичного поведения эксперта, несовместимого с правилами сертификации;
- подтверждения поступивших в ОСПМетр претензий и рекламаций к деятельности эксперта;
- значительного перерыва в работе эксперта;

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Примечание - Значительный перерыв в работе означает отсутствие или изменение области деятельности, что не позволяет специалисту выполнять обязанности, соответствующие его квалификации в установленной области сертификации, в течение периода времени, в целом превышающего один год. При подсчете перерыва в работе не следует учитывать отпуска, периоды болезни и учебы продолжительностью менее одного месяца.

- не представления сертифицированным экспертов в ОСПМетр отчета о проводимых работах в течение трех лет;

- физической неспособности эксперта к выполнению работ в установленной области сертификации, подтвержденного данными медицинского освидетельствования, проводимого ежегодно под ответственность эксперта или его работодателя (при наличии такового);

Примечание - Только для экспертов, к деятельности которых в установленной области сертификации предъявляются специальные требования по состоянию здоровья.

- истечения срока действия документа, разрешающего выполнение работ в установленной для эксперта области сертификации.

Примечание - Только для экспертов, к деятельности которых в установленной области сертификации предъявляются специальные требования по технике безопасности.

11.5 При аннулировании сертификата компетентности эксперт исключается из списка государственного реестра.

12 Повторная сертификация

12.1 По окончании срока действия сертификата компетентности специалист должен пройти повторную сертификацию.

12.2 Для прохождения повторной сертификации специалист должен пройти повышение квалификации в УЦМетр и сдать экзамен на подтверждение квалификации в ЭЦМетр.

По решению ОСПМетр для специалистов, ранее сертифицированных на квалификационный уровень «ведущий эксперт-метролог», допускается прием экзамена на подтверждение квалификации без прохождения в УЦМетр повышения квалификации.

В обоснованных случаях ОСПМетр может принять решение о продлении срока действия сертификата компетентности ведущего эксперта-метролога без сдачи им экзамена на подтверждение квалификации.

12.3 Повышение квалификации проводится в УЦМетр в объеме, составляющем 40 % от объема базовой специальной подготовки.

Повышение квалификации заключается в прохождении претендентом на повторную сертификацию независимых друг от друга общего, метрологического и специального учебных модулей повышения квалификации.

Повышение квалификации проводится по учебным программам повышения квалификации, согласованным с Агентством «Узстандарт» и ОСПМетр.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Учебные программы повышения квалификации разрабатывает УЦМетр для каждого учебного модуля (общего, метрологического, специального) для каждой специализации (области сертификации), вида и области измерений.

Учебные программы повышения квалификации подлежат пересмотру при изменении требований нормативных документов к видам и объектам деятельности экспертов-метрологов, но не реже одного раза в три года.

12.4 Порядок проведения экзамена на подтверждение квалификации и критерии оценки его результатов соответствуют порядку и критериям, установленным для квалификационного экзамена и изложенным в разделе 10 настоящего стандарта.

12.5 ОСПМетр, в течение не более 15 дней с момента поступления в орган результатов экзамена на подтверждение квалификации принимает решение о продлении на срок до 5 лет действия сертификата компетентности и сообщает об этом эксперту или его работодателю.

Решение о продлении срока действия сертификата компетентности принимается на основании:

- анализа деятельности эксперта за предыдущий срок действия сертификата;
- результатов экзамена на подтверждение квалификации;
- результатов инспекционного контроля деятельности сертифицированного эксперта.

13 Признание сертификата и (или) удостоверения, выданного зарубежным или международным органом

Признание сертификата и (или) удостоверения специалиста в области обеспечения единства измерений, сертифицированного аккредитованным органом иностранного государства или международным органом, проводится по ПМГ 68 [5].

14 Инспекционный контроль

14.1 Инспекционный контроль деятельности сертифицированных экспертов-метрологов проводит ОСПМетр.

14.2 Общие требования к организации и проведению инспекционного контроля устанавливает Агентство «Узстандарт».

15 Информация о результатах сертификации

Информационное обеспечение по результатам сертификации экспертов-метрологов осуществляется в соответствии с «Правилами сертификации продукции» [6].

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

16 Рассмотрение апелляций

В случае несогласия с результатами сертификации или аннулирования сертификата и (или) удостоверения апелляции рассматриваются в ОСПМетр и (или) в Апелляционной комиссии, созданной согласно 5.2.2 настоящего стандарта. Порядок рассмотрения апелляций – по РД Уз 51-026 [7].

17 Права, обязанности и ответственность экспертов- метрологов

17.1 Эксперт-метролог имеет право:

- знакомиться с необходимой документацией, техническими средствами и общаться с персоналом объекта выполняемых экспертом работ;
- запрашивать любую дополнительную информацию, необходимую для выполнения текущего задания;
- вносить предложения по совершенствованию технического состояния и нормативно-методического обеспечения объекта выполняемых работ;
- вносить предложения по совершенствованию процессов подготовки, повышения квалификации и оценки компетенции специалистов в области обеспечения единства измерений;
- отказаться от участия в проведении работ, если представленные ему документы изложены на недоступном для эксперта языке и проведение работ не обеспечено квалифицированным переводом на всех ее этапах;
- обращаться в ОСПМетр или в Координационный Совет при Управлении метрологии Агентства «Узстандарт» в случае оказания на него давления со стороны заинтересованных сторон.

17.2 Эксперт-метролог обязан:

- действовать в рамках установленных для осуществляемой им деятельности правил и норм;
- обеспечивать объективность и достоверность результатов работ;
- поддерживать в порядке и обеспечивать сохранность документов и технических устройств, относящихся к выполняемой работе;
- соблюдать этические нормы, быть сдержанным и уравновешенным;
- обеспечивать секретность информации, составляющей коммерческую тайну заявителя;
- ежегодно представлять ОСПМетр отчет о своей деятельности в качестве эксперта-метролога.

17.3 Эксперт-метролог несет ответственность за:

- недобросовестное выполнения своих обязанностей;
- не использование при необходимости своих прав;
- использование своего служебного положения в корыстных целях;
- дискриминационные действия в отношении заявителя;

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHBOARMASI

- разглашение сведений, составляющих коммерческую тайну заявителя выполняемых работ.

17.4 Ведущий эксперт-метролог имеет все права и ответственность эксперта-метролога и, кроме того, имеет право:

- руководить деятельностью экспертов-метрологов;
- участвовать в процессе обучения и оценки компетентности претендентов на сертификацию на квалификационный уровень «эксперт-метролог» и «ведущий эксперт-метролог»;
- принимать окончательное решение в спорных вопросах, относящихся к его области сертификации.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение А
(обязательное)

Форма сертификата компетентности

Узбекское агентство
стандартизации, метрологии и сертификации

Система обеспечения единства измерений в Республике Узбекистан

Система сертификации персонала в области обеспечения единства измерений

EKSPERT

СЕРТИФИКАТ КОМПЕТЕНТНОСТИ

№ _____

Зарегистрирован в Государственном Реестре
Национальной системы сертификации
Республики Узбекистан
«_____» _____ 200 __ г.
Действителен до _____
Продлен до _____
Продлен до _____

_____
Наименование органа по сертификации экспертов-метрологов

_____

удостоверяет, что _____
Фамилия, Имя, Отчество

соответствует требованиям, предъявляемым к _____
квалификационный уровень эксперта

в области _____
наименование области сертификации, вида и области измерений

_____

Руководитель органа по сертификации экспертов-метрологов _____ (Подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

МП

Ведущий эксперт-метролог _____ (Подпись) _____ (Фамилия, инициалы)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение В
(обязательное)

Знак системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений

Знак системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений состоит из знака «**O‘z O‘T**» «**O‘Z**BEKISTON **O‘**LCHASHLAR TIZIMI» (система измерений Узбекистана) по O‘z DSt 1.19 в поле дополнительных обозначений которого размещено латинской графикой на узбекском языке слово «ЭКСПЕРТ» («**EKSPERT**»).

Форма, начертание и размеры знака – по O‘z DSt 1.19.



Знак системы сертификации персонала в области обеспечения единства измерений является логотипом этой системы и наносится на официальные бланки органа по сертификации персонала, на сертификат компетентности и удостоверение эксперта-метролога. Знак соответствия системы может применяться также в рекламе, печатных изданиях, на вывесках и т. п.

Знак соответствия системы могут применять органы, входящие в систему сертификации персонала в области обеспечения единства измерений.

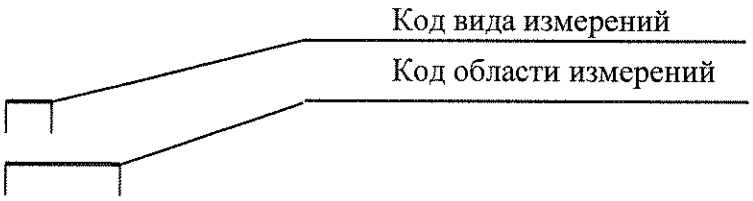
Специального разрешения или лицензирования на право применения знака не требуется.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение С
(обязательное)

Виды и области измерений

Структура кода области измерений



Код области измерений содержит четыре цифровых разряда. Первый и второй разряды определяют код вида измерений.

Коды видов измерений приведены в таблице С.1, области измерений и их коды приведены в таблице С.2.

Таблица С.1 Коды видов измерений

Код	Наименование вида измерений
27	Измерения геометрических величин
28	Измерения механических величин
29	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ
30	Измерения давления, вакуумные измерения
31	Измерения физико-химического состава и свойств веществ
32	Теплофизические и температурные измерения
33	Измерения времени и частоты
34	Измерения электрических и магнитных величин
35	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения
36	Виброакустические измерения
37	Оптические и оптико-физические измерения
38	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант
39	Средства измерений медицинского назначения

Таблица С.2 Коды областей измерений

Код	**Наименование области измерений**
27	**Измерения геометрических величин**
2701	Средства измерений длины. Меры длины концевые
2702	Средства измерений длины. Меры длины штриховые
2703	Средства измерений длины. Инструмент измерительный
2705	Средства измерений длины. Оптико-механические приборы
2706	Средства измерений длины в диапазоне 24..75000 m
2707	Средства измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Продолжение таблицы С.2

Код	Наименование области измерений
2711	Средства измерений линейных размеров в диапазоне 0,1..10,0 μm.
2721	Средства измерений параметров шероховатости Rmax, и Rz и Ra в диапазоне 0,025-6000 μm
2723	Средства измерений отклонений от круглости
2724	Средства измерений отклонений от плоскостности интерференционные
2725	Средства измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности
2741	Средства измерений параметров эвольвентных поверхностей
2745	Средства измерений параметров резьбы
2751	Средства измерений параметров зубчатых зацеплений
2761	Средства измерений плоского угла
2771	Дефектоскопы, толщиномеры с односторонним доступом к объекту
2772	Средства измерений поверхностной плотности и толщины листовых материалов
2773	Средства измерений толщины, поверхностной плотности, свойств (дефектов) покрытий, пленок и листовых материалов
2774	Средства измерений толщины покрытий в диапазоне 1..20000 μm.
2775	Средства измерений толщины особо тонких покрытий в диапазоне 2..1000 nm
2780	Средства измерений площади
2781	Средства измерений относительного изменения площади сечения протяженных изделий
2782	Средства измерений геометрических размеров и расположения локальных несплошностей материалов деталей
2798	Средства измерений температурного коэффициента линейного расширения в диапазоне температур 4,2..90 K
2799	Средства измерений температурного коэффициента линейного расширения твердых тел в диапазоне температур 90..1800 K
28	**Измерения механических величин**
2801	Средства измерений массы
2811	Средства измерений силы
2812	Средства измерений переменных сил
2826	Средства измерений крутящего момента силы
2827	Средства измерений деформации
2838	Средства измерений ускорения свободного падения
2843	Средства измерений постоянного линейного ускорения твердого тела в диапазоне 0,001..200 m/s^2
2844	Средства измерений угловой скорости в диапазоне $5 \cdot 10^{-8}..2.5 \cdot 10^{-4}$ rad/s
2845	Средства измерений постоянного углового ускорения в диапазоне 1..100 rad/s^2
2846	Средства измерений ускорения в диапазоне частот 0,5..30 Hz
2849	Спидометры, таксометры
2861	Средства измерений твердости по шкалам Бринелля
2862	Средства измерений твердости по шкалам Виккерса
2863	Средства измерений твердости по шкалам Роквелла и Супер-Роквелла
2864	Средства измерений твердости по шкале Шора D
2890	Средства измерений системы автосервиса

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Продолжение таблицы С.2

Код	Наименование области измерений
29	**Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ**
2900	Информационно-измерительные системы (ИИС). Элементы ИИС.
2901	Средства измерений массового расхода жидкости в диапазоне $10^{-3}..2{\cdot}10^{3}$ kg/s
2902	Средства измерений объемного расхода жидкости в диапазоне $3{\cdot}10^{-6}..10$ m^3/s
2903	Средства измерений расхода нефтепродуктов в диапазоне $2{,}8{\cdot}10^{-6}..2{,}8{\cdot}10^{-2}$ m^3/s
2904	Средства измерений объемного расхода воды в диапазоне $2{,}8{\cdot}10^{-8}..2{,}8{\cdot}10^{-2}$ m^3/s
2906	Средства измерений количества жидкости при поступлении, хранении и отпуске
2909	Средства измерений объема жидкости вместимостью до 2 l
2910	Средства измерений объема жидкости вместимостью более 2 l
2921	Средства измерений объемного расхода газа в диапазоне $10^{-6}..10^{+2}$ m^3/s
2922	Средства измерений массового расхода газа в диапазоне $4{\cdot}10^{-2}..2{,}5{\cdot}10^{2}$ kg/s
2947	Средства измерений скорости водного потока в диапазоне 0,005..25 m/s
2957	Средства измерений скорости воздушного потока
2971	Средства измерений уровня жидкости
30	**Измерения давления, вакуумные измерения**
3000	Информационно-измерительные системы (ИИС). Элементы ИИС.
3001	Средства измерений избыточного давления до 250 MPa
3002	Средства измерений давления с верхними пределами от $10000{\cdot}10^{5}$ до $40000{\cdot}10^{5}$ Pa
3021	Средства измерений абсолютного давления в диапазоне $10^{-8}..10^{3}$ Pa
3022	Средства измерений абсолютного давления в диапазоне $2{,}7{\cdot}10^{2}..4000{\cdot}10^{2}$ Pa
3042	Средства измерений периодического давления в диапазоне 1..250 MPa при частотах до 10 kHz
3043	Средства измерений импульсного давления
31	**Измерения физико-химического состава и свойств веществ**
3100	Информационно-измерительные системы (ИИС). Элементы ИИС
3101	Средства измерений вязкости жидкости
3116	Средства измерений плотности жидкости
3118	Средства измерений плотности (автоматические плотномеры)
3121	Средства измерений влажности фотоматериалов
3131	Средства измерений влажности неводных жидкостей
3132	Средства измерений объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов
3141	Средства измерений влажности газов
3161	Средства измерений влажности зерна, зернопродуктов и прочего с/х сырья
3162	Средства измерений влажности твердых материалов и веществ
3163	Средства измерений содержания компонентов в сельскохозяйственных материалах и пищевых продуктах
3164	Средства измерений микроконцентраций газов в воздушной среде
3165	Средства измерений содержания компонентов в газовых средах
3166	Хроматографы
3167	Масс-спектрометры
3176	Средства измерений температуры вспышки нефти и нефтепродуктов
3181	Средства измерений pH и окислительно-восстановительного потенциала (ОВП)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Продолжение таблицы С.2

Код	Наименование области измерений
3182	Средства измерений удельной электрической проводимости растворов электролитов в диапазоне $10^{-4}..10^{2}$ S/m
3187	Анализаторы жидкости и твердых веществ
32	**Теплофизические и температурные измерения**
3200	Информационно-измерительные системы (ИИС). Элементы ИИС.
3201	Средства измерения температуры контактные
3202	Пирометры излучения и температурные лампы
3203	Средства измерений температуры плазмы в инфракрасной области в диапазоне 5000..15000 К
3204	Средства измерений температуры в диапазоне 1800..3000 К по ультрафиолетовому излучению
3205	Средства измерений температуры в диапазоне 500..2300 К по инфракрасному излучению в области спектра от 0,8 до 8,0 μm
3206	Средства измерений переменной температуры воды при амплитудах температуры 0,01..3 К
3207	Средства измерений температуры плазмы в диапазоне 10000..15000 К по излучению в видимой и ультрафиолетовой областях спектра
3208	Средства измерений температуры в диапазоне 1000..100000 К по излучению в микроволновой области спектра
3222	Средства измерений температуры в диапазоне ниже..273,15 К
3231	Средства измерений количества теплоты
3232	Средства измерений теплопроводности твердых тел 0.1..5 W/(m·K) при 90..500 К и 5..20 W/(m·K) при 300..1100 К
3233	Средства измерений удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 273,15..700 К
3234	Средства измерений количества теплоты растворения и реакции
3251	Средства измерений удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 400..1800 К
3252	Средства измерений удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 1800..3000 К
3262	Средства измерений теплопроводности в диапазоне температур 90..300 К
3263	Средства измерений удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 90..273,15 К
3264	Средства измерений удельной теплоемкости твердых тел в диапазоне температур 4,2..90 К
3265	Средства измерений теплопроводности твердых тел в диапазоне температур 4,2..90 К
3281	Средства измерений поверхностной плотности теплового потока в диапазоне 10..2000 W/m^2
33	**Измерения времени и частоты**
3301	Средства измерений времени и частоты

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Продолжение таблицы С.2

Код	Наименование области измерений
34	**Измерения электротехнических и магнитных величин**
3401	Средства измерений силы постоянного электрического тока
3402	Средства измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения
3403	Средства измерений сдвига угла фаз между двумя электрическими напряжениями в диапазоне частот $10^{-2}..2\cdot10^{7}$ Hz
3404	Средства измерений силы тока $2\cdot10^{-8}..25$ A в диапазоне частот $20..10^{6}$ Hz
3405	Средства измерений напряжения 0.001..1000 V в диапазоне частот $10^{-2}..3\cdot10^{-9}$ Hz
3406	Средства измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока
3407	Средства измерений электрической мощности и коэффициента мощности в диапазоне частот 40..20000 Hz
3408	Средства измерений электрического напряжения постоянного тока в диапазоне 1..800 kV
3409	Средства измерений больших постоянного и переменного токов
3410	Средства измерений электрической энергии
3411	Средства измерений параметров сети переменного тока и показателей качества электроэнергии
3412	Средства измерений напряженности электрического поля в диапазоне 0..20 kHz
3421	Средства измерений тангенса угла электрических потерь
3422	Средства измерений электрического сопротивления
3423	Средства измерений индуктивности
3424	Средства измерений электрической емкости
3441	Средства измерений постоянного магнитного потока, напряженности магнитного поля, магнитных свойств материалов
3442	Средства измерений магнитной индукции и магнитного момента переменного поля в интервале частот 0,1-20000 Hz
3443	Средства измерений магнитной индукции, магнитного момента
3444	Средства измерений магнитной индукции в диапазоне 0,05..2 T
3445	Средства измерений магнитной индукции постоянного поля в диапазоне 2..10 T при 4,2 до 300 K и в диапазоне 0,1..2 T при 4,2..77 K
3446	Средства измерений магнитного момента и магнитной восприимчивости
3456	Средства измерений статических магнитных характеристик магнитотвердых материалов
3457	Средства измерений магнитных потерь в магнитомягких материалах в диапазоне частот от 50 до $2\cdot10^{5}$ Hz
35	**Радиотехнические и радиоэлектронные измерения**
3501	Средства измерений спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения в диапазоне частот 0,002..178,3 GHz
3502	Средства измерений мощности электромагнитных колебаний в волноводных трактах в диапазоне частот 0,03..37,5 GHz
3503	Средства измерений электрического напряжения при частотах до 3000 MHz
3505	Средства измерений мощности переменного тока в коаксиальных и волноводных трактах в диапазоне частот 0,003..18 GHz
3506	Средства измерений напряженности магнитного поля в диапазоне частот 0,01..300 MHz

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Продолжение таблицы С.2

Код	Наименование области измерений
3507	Средства измерений напряженности электрического поля в диапазоне 0.0003..1000 MHz
3508	Средства измерений мощности электромагнитных колебаний в волноводных трактах в диапазоне частот 37,5..53,57 GHz
3509	Средства измерений силы тока 0,04..300 А в диапазоне частот 0,1..300 MHz
3511	Средства измерений мощности электромагнитных колебаний в волноводных трактах в диапазоне частот 53,57..78,33 GHz
3512	Средства измерений мощности электромагнитных колебаний в волноводных трактах в диапазоне частот 78.3..178.6 GHz
3513	Средства измерений напряженности импульсных электрических и магнитных полей
3514	Импульсные генераторы и осциллографы
3515	Средства измерений проводной связи
3516	Средства измерений для плезиохронной и синхронной систем связи
3517	Средства измерений для исследования параметров электронных схем и элементов; блоки питания
3518	Средства измерений напряженности поля 1...37,5 GHz
3521	Средства измерений коэффициента амплитудной модуляции ВЧ колебаний
3522	Средства измерений коэффициента нелинейных искажений в диапазоне частот 20 Hz…1 MHz
3523	Средства измерений девиации частоты
3539	Средства измерений угла фазового сдвига в диапазоне частот 53,57..78,33 GHz
3540	Средства измерений угла фазового сдвига между двумя электрическими напряжениями в коаксиальных трактах в диапазоне частот 0,001..17,4 GHz
3541	Средства измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот 8,2..12 GHz
3542	Средства измерений электрической емкости в диапазоне частот 1..100 MHz
3543	Средства измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот 2.5..3.5 GHz
3544	Средства измерений электрической добротности
3545	Средства измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот 25,95..37,50 GHz
3546	Средства измерений полного сопротивления оконечных элементов в коаксиальном волноводе 16/6.95..3.5/1.52 mm в диапазоне частот 0,02..18 GHz
3547	Средства измерений угла сдвига фаз в диапазоне частот 53,57..78,33 GHz
3550	Средства измерения ослабления и фазового сдвига
3561	Средства измерений параметров спектров электронного парамагнитного резонанса
3562	Средства измерений бикомплексной проницаемости и модуля коэффициента отражения в диапазоне частот 0,2..1 GHz
3563	Средства измерений относительной диэлектрической проницаемости жидких, твердых, газообразных диэлектриков в диапазоне частот 1..10 GHz
3564	Средства измерений относительной диэлектрической проницаемости твердых и жидких диэлектриков в диапазоне частот $10..10^7$ Hz
3565	Средства измерений начальной магнитной проницаемости в диапазоне частот 1..200 MHz
3566	Средства измерений относительной диэлектрической проницаемости в диапазоне частот 1..200 MHz
3576	Средства измерений параметров поля раскрыва антенных систем 0,1..0,4 m в диапазоне частот 2,5..12 GHz

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Продолжение таблицы С.2

Код	Наименование области измерений
3577	Средства измерений распределения углов сдвига фаз напряженности поля в раскрывах антенн 0,5..3 m в диапазоне частот 0,2..12 GHz
3578	Средства измерений параметров излучения антенных систем с рабочими размерами раскрывов 0,75..1,5 m в диапазоне частот 2,5..42 GHz
3579	Средства измерений параметров поля излучения антенных систем с рабочими размерами раскрывов 0,4..0,75 m в диапазоне частот 8,2..40 GHz
3580	Средства измерений параметров поля излучения антенных систем с рабочими размерами раскрывов 1,5..3,0 m в диапазоне частот 2,5..40 GHz
3581	Средства измерений распределения отношений напряженности
3582	Средства измерений параметров поля излучения антенных систем с размерами раскрывов 5..100 m и бортовых антенн в диапазоне частот 0,3..3,0 GHz
36	**Виброакустические измерения**
3601	Средства измерений звукового давления в воздушной среде
3621	Средства измерений звукового давления в водной среде в диапазоне частот 0,001..200 kHz
3623	Средства измерений звукового давления в водной среде 10..200 Pa в диапазоне частот 0,1..500 Hz при избыточном давлении 0,1..50,0 MHz
3624	Средства измерений скорости звука в дистиллированной воде в диапазоне значений 1407..1620 m/s
3640	Средства измерений коэффициента двойного преобразования и ширины диаграммы направленности акустического поля УЗ иммерсионных прямых совмещенных пьезоэлектрических преобразователей в диапазоне частот 0,6..5 MHz
3641	Средства измерений амплитуды ультразвукового смещения, колебательной скорости частиц поверхности твердого тела и коэффициента электроакустического преобразования в диапазоне частот 0,001..50 MHz
3642	Средства измерений коэффициента затухания продольных УЗ колебаний в твердых средах
3643	Средства измерений скорости распространения УЗ релеевских волн в твердых средах
3644	Средства измерений скорости распространения продольных УЗ волн в твердых средах
3660	Средства измерений сейсмоперемещений, сейсмоскорости и сейсмоускорения в диапазоне частот 0,01..20 Hz
3661	Средства измерений виброперемещений
3662	Средства измерений ускорения при ударном движении
37	**Оптические и оптико-физические измерения**
3701	Средства измерений световых величин непрерывного и импульсного излучения
3702	Средства измерений координат цвета и координат цветности…….
3703	Спектрофотометры инфракрасной (ИК) области и набор поверочных средств для ИК спектрофотометров
3704	Средства измерений спектральных, интегральных и редуцированного коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2..50 μm, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2..20 μm
3705	Средства измерений коэффициента яркости, коэффициента пропускания (в белом цвете) и коэффициента преломления

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Продолжение таблицы С.2

Код	Наименование области измерений
3721	Средства измерений энергетической яркости и силы излучения тепловых источников с температурой 220..900 К
3722	Средства измерений силы излучения и энергетической освещенности непрерывного оптического излучения сплошного спектра в диапазоне 0,2..25 μm
3723	Средства измерений СПЭЯ, СПСИ, СПЭО в диапазоне длин волн 0,25..25 μm
3724	Средства измерений СПЭЯ оптического излучения в диапазоне длин волн 0,01..0,25 μm
3725	Средства измерений энергетической освещенности малых уровней в диапазоне длин волн 1..50 μm
3726	Средства измерений энергетической освещенности солнечным излучением в диапазоне длин волн 0,3..10 μm
3731	Средства измерений мощности и динамических параметров приемников импульсного лазерного излучения в диапазоне длин волн 0,4..10,6 μm
3733	Средства измерений потока излучения $10^{-6}..10^{-2}$ W в диапазоне длин волн 0,4..1,4 μm
3734	Средства измерений средней мощности лазерного излучения в диапазоне длин волн 0,3..12 μm
3735	Средства измерений энергии импульсного лазерного излучения в диапазоне частот 0,3..12 μm
3737	Средства измерений потока импульсного оптического излучения в диапазоне длин волн 0,5..1,6 μm
3738	Средства измерений потока излучения и энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,03..0,4 μm
3739	Средства измерений длин волн в диапазоне 0,186-50 μm для спектроскопии
3751	Средства измерений оптических вносимых потерь в компонентах волоконно-оптических систем передачи
3761	Средства измерений показателя преломления твердых и жидких прозрачных веществ
3762	Голографические средства измерений
3763	Диоптриметры, очковые линзы и призмы
3764	Средства измерений числовой апертуры оптического волокна
3765	Средства измерений угла вращения плоскости поляризации, разности фаз при линейном двулучепреломлении, коэффициентов линейного и кругового дихроичного поглощения
3766	Средства измерений времени нарастания переходной характеристики и полосы пропускания световода
3767	Средства измерений профиля показателя преломления многомодового оптического волокна
3768	Средства измерений расстояния до места обрыва в световоде
3771	Средства измерений освещенности, эффективного времени экспонирования и цветовой температуры в сенситометрии
3772	Средства измерений оптической плотности материалов в отраженном свете
3773	Средства измерений энергетической освещенности в спектросенситометрии в диапазоне длин волн 0,2..1,4 μm
3774	Средства измерений разрешающей способности фотоматериалов

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Окончание таблицы С.2

Код	Наименование области измерений
3775	Аппаратура фотохронографическая на основе электронно-оптических преобразователей
3776	Средства измерений оптической плотности материалов в проходящем свете
38	**Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант**
3801	Средства измерений экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы и потока энергии рентгеновского и гамма излучений
3802	Средства измерений поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы бета излучения
3803	Средства измерений мощности поглощенной дозы фотонного ионизирующего излучения
3804	Средства измерений потока энергии тормозного излучения с максимальной энергией фотонов 0,8 ..8 pJ (5 ..50 MeV)
3805	Средства измерений потока электронов и потока энергии электронов с энергией 0,8 ..8 pJ (5 ..50 MeV)
3806	Средства измерений поглощенной дозы рентгеновского излучения с максимальной энергией фотонов 3 ..9 fJ (20 ..60 keV)
3807	Средства измерений мощности поглощенной и эквивалентной дозы нейтронного излучения
3808	Средства измерений экспозиционной дозы, средней мощности экспозиционной дозы, среднего потока энергии импульсного рентгеновского излучения
3809	Средства измерений внешнего гамма-излучения данной энергии(активности) в диапазоне энергий 60..3500 keV
3831	Средства измерений активности и удельной активности радионуклидов
3832	Средства измерений активности нуклидов в альфа-активных газах
3833	Средства измерений активности нуклидов в бета-активных газах
3834	Средства измерений объемной активности радиоактивных аэрозолей
3835	Средства измерений загрязненности поверхности радиоактивными веществами
3836	Средства измерений массы радия
3846	Средства измерений потока и плотности потока нейтронов
3847	Средства измерений плотности потока и флюенса нейтронов на ядерно-физических установках
3858	Измерительные каналы СРК (ИК систем радиционного контроля)
3860	Функциональные узлы, блоки и устройства для измерений параметров ионизирующих излучений
39	**Средства измерений медицинского назначения**
3900	Средства измерений показателей двигательной активности
3920	Средства измерений электродиагностические
3930	Аппараты реаниматологические, анестезиологические
3950	Средства анализа биологических сред
3960	Аппараты физиотерапевтические
3970	Средства измерений офтальмологические
3980	Аппаратура УЗИ

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение D
(обязательное)

Общие требования к каталогу экзаменационных вопросов

D.1 Каталоги экзаменационных вопросов составляют для каждого вида экзаменов (общего или специального), каждой области сертификации, вида и области измерений.

D.2 Каталоги экзаменационных вопросов составляют по соответствующим типовым учебным программам базовых учебных модулей (общего, метрологического, специального).

D.3 Каталог экзаменационных вопросов включает вопросы и задачи предусматривающие, как правило, альтернативный ввод ответа (выбор одного ответа из нескольких).

D.4 Каталог экзаменационных вопросов может включать также вопросы и задачи, предусматривающие письменный ответ.

D.5 Вопросы (задачи) кроме текстовой части могут содержать и графический материал (схемы, эскизы, графики).

D.6 Вопросы и задачи должны иметь сквозную нумерацию.

D.7 Вопросы, не содержащие альтернативных ответов, должны быть изложены в повелительном наклонении.

D.8 Каждый экзаменационный вопрос (задача) с альтернативными ответами должен сопровождаться не менее чем тремя ответами, один из которых является правильным.

D.9 Ответы на вопросы, предусматривающие альтернативный ввод ответа, должны в пределах каждого вопроса иметь обозначение, составленное из порядкового номера вопроса и отделенного точкой порядкового номера ответа.

D.10 Вопросы, предусматривающие альтернативный ввод ответа, должны быть изложены в доверительной форме.

D.11 При составлении ответов на вопросы, предусматривающие альтернативный ввод ответа, следует избегать явно неверных ответов. Кроме правильного ответа, в число ответов следует включать неполные ответы и ответы, не соответствующих поставленному вопросу. Возможно составление правильного ответа из нескольких других ответов, приведенных для данного вопроса. Например, «правильными являются ответы 12.1 и 12.3».

D.12 В конце каталога экзаменационных вопросов должен быть приведен список обозначений правильных ответов.

D.13 Каталог экзаменационных вопросов по типовой учебной программе базового общего учебного модуля должен содержать не менее 80 вопросов.

D.14 Каталог экзаменационных вопросов по типовым учебным программам базовых метрологического и специального учебных модулей должен содержать не менее 120 вопросов.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Приложение Е
(рекомендуемое)

Форма удостоверения эксперта-метролога

Место
для фотографии
(3 × 4) cm

МП

Личная подпись

Агентство «Узстандарт»

Система сертификации персонала в области обеспечения единства измерений

УДОСТОВЕРЕНИЕ
эксперта-метролога

№ _____

Дата выдачи _____

Действительно до _____
Продлено до _____
Продлено до _____

_____
Наименование органа по сертификации персонала

_____

_____
Фамилия, имя, отчество

EKSPERT

является _____
«экспертом-метрологом» или «ведущим экспертом-метрологом»

в области _____
наименование области (областей) сертификации

_____
вид и область измерений

_____

Руководитель органа по сертификации _____
Подпись

Примечание - При наличии нескольких видов и областей измерений, входящих в область (области) сертификации эксперта допускается вместо наименований указывать коды видов и областей измерений в соответствии с приложением С настоящего стандарта.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Библиография

[1]	Рекомендации ГФУП ВНИИМС Госстандарта России МИ 2314-00	Государственная система обеспечения единства измерений. Кодификатор групп средств измерений
[2]	Руководящий документ Республики Узбекистан O‘z RH 51-032:1999	Национальная система сертификации Республики Узбекистан. Порядок оплаты работ
[3]	Международный документ Международной организации законодательной метрологии OIML D 14:2004 (МОЗМ Д 14:2004)	Training and qualification of legal metrology personnel (Обучение и квалификация персонала законодательной метрологии)
[4]	Руководящий документ Республики Узбекистан O‘z RH 51-021:2004	Национальная система сертификации Республики Узбекистан. Правила ведения государственного реестра
[5]	Правила по межгосударственной стандартизации ПМГ 68:2004	Порядок признания сертификатов компетентности персонала в области подтверждения соответствия
[6]	Приказ Генерального директора Агентства «Узстандарт» от 25.02.2005, № 59	Правила сертификации продукции. (Зарегистрировано Министерством юстиции Республики Узбекистан 18.03.2005, № 1458)
[7]	Руководящий документ Республики Узбекистан РД Уз 51-026-94	Национальная система сертификации Республики Узбекистан. Порядок рассмотрения апелляций

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

УДК 389.14:006.354 ОКС 17.020

Ключевые слова: эксперт-метролог, обеспечение единства измерений; государственный метрологический контроль и надзор; квалификация; обучение; оценка компетентности; сертификация; орган по сертификации персонала

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Директор НИИСМС,
канд. техн. наук, доцент — В. Б. Латипов

Зам. директора по научной работе
канд. физ.-мат. наук — А. С. Умаров

Зав. НИО метрологии,
канд. техн. наук, доцент — А. Б. Садыков

Нормоконтролер — А. В. Мазина

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI