**Группа №41.**

**Преподаватель:** Комлева М.Н.

**Дисциплина:** Метрология, стандартизация и сертификация.

**Задание:** повторить тему «Правовые основы метрологии» (см. стр. №2), выполнить самостоятельную работу.

**За прошедший период с 18 по 30.03 самостоятельная работа по теме «Правовые основы метрологии» не была выполнена ни одним обучающимся из Вашей группы!!!**

**Напоминаю Вам, что с долгами до зачёта Вы не допускаетесь.**

Работу необходимо сделать и отправить на емэйл kmn@apt29.ru до 11.04.20 (можно выполнить на листе, сделать фотографию).

**Самостоятельная работа на тему:**

**«Правовые основы метрологии»**

**Допишите:**

1. Главным законодательным актом, обеспечивающим единство измерений, является\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Единство измерений – это\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Перечислите метрологические службы, обеспечивающие единство измерений:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Передача размеров единиц физических величин –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Поверка средств измерений –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Калибровка средств измерений –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Перечислите виды поверок средств измерения:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Что включает в себя государственный метрологический контроль:\_\_\_\_
9. Проверки, проводимые органами государственной метрологической службы, могут быть:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**§4 Правовые основы метрологии**

Главным законодательным актом, обеспечивающим единство измерений, является Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Этот Закон направлен на защиту прав граждан и их интересов, а также на защиту интересов экономики страны от отрицательных последствий недостоверных результатов измерений.

Единство измерений– характеристика качества измерений. Она заключается в

том, что результаты измерений выражаются в установленных единицах, чьи размеры равны размерам воспроизводимых величин (с учетом погрешностей).

Закон определяет:

1) Основные метрологические понятия

2) Компетенцию Госстандарта России в обеспечении единства измерений

3) Единицы ФВ, государственные эталоны, средства и методики измерений

4) Компетенцию и структуру государственной метрологической службы

5) Метрологические службы государственных органов управления предприятий и организаций

6) Сферы распространения и виды государственного метрологического контроля и надзора

7) Права, обязанности и ответственность государственных инспекторов по

обеспечению единства измерений

8) Закон определяет условия испытаний средств измерения

9) Требования к выполнению измерений по аттестованным методикам

10) Основные положения калибровки и сертификации средств измерения

11) Лицензирование деятельности организаций и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений

12) Источники финансирования работ по обеспечению единства измерений

13) Ответственность за нарушение положений этого закона

Кроме того, законом об «Обеспечении единства измерений» определяются

сферы деятельности, в которых соблюдение метрологических требований, обязательно и на которые распространяется государственный метрологический надзор:

– здравоохранение, ветеринария, охрана окружающей среды и обеспечение

безопасности труда

– испытания и контроль качества продукции с целью определения соответствия обязательным требованием государственного стандарта РФ

– обеспечение обороны страны

– на обязательную сертификацию продукции и услуг

– на торговые операции и взаимные расчеты между покупателем и продавцом,

в том числе на операции с применением игровых автоматов

– государственные учетные операции

– измерения, проводимые по поручениям органов суда, прокуратуры и государственных органов управления РФ

– на продукцию, поставляемую по контрактам для государственных нужд

– на геодезические и гидрометрические измерения

– на банковские, налоговые, таможенные и почтовые операции

– на регистрацию национальных и международных рекордов

Государственная система обеспечения единства измерений состоит из нормативных документов, устанавливающих правила и требования на достижение и поддержание единства измерений в РФ при требуемой точности.

**Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений**

Государственная метрологическая служба несет ответственность за метрологическое обеспечение в стране на межотраслевом уровне и осуществляет государственный контроль и надзор в определенных законом сферах.

В состав государственной метрологической службы входят:

1 Государственные научные метрологические центры– органы государственной метрологической службы на территориях республик, областей, автономных округов, автономных областей, а также государственные метрологические службы городов Москвы и Санкт-Петербурга.

Государственные научные метрологические центры являются хранителями

государственных эталонов. Они проводят исследования в области теории измерений, а также в области применения принципов и методов высокоточных измерений; занимаются разработкой научно-методических основ совершенствования Российской системы измерений; разрабатывают нормативные документы по обеспечению единства измерений.

2 Государственная служба времени, частоты и определения параметров вращения Земли.

Государственная служба времени, частоты занимается межрегиональной и

межотраслевой координацией работ по обеспечению единства измерений времени и частот, а также по определению параметров частот вращения Земли. Также она занимается хранением и передачей размеров единиц времени, шкал атомного всемирного и координатного времени, координат полюсов Земли. Измерительную информацию этой службы используют службы навигации и управления судами, самолетами и спутниками, а также единая измерительная служба России.

3 Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материала организует создание и применение эталонных образцов состава и свойств веществ и материалов (металлов, сплавов, медицинских продуктов, минерального сырья, почв и т.д.). Служба также разрабатывает средства сравнения стандартных образцов с характеристиками веществ и материалов, которые производятся промышленными, сельскохозяйственными и др. предприятиями для их идентификации и контроля.

4 Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов Государственная служба стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов обеспечивает разработку достоверных данных о физических константах, о свойствах веществ и материалах, а также о свойствах минерального сырья. Потребителями такой информации являются организации

создающие новую технику к точности характеристик, которой предъявляют особо высокое требование.

**Передача размеров единиц физических величин**

Передача размеров единиц физических величин– это приведение размеров единицы физической величины хранимой поверяемым средством измерения к размеру единицы ф.в., хранимой и воспроизводимой эталоном, осуществляемое при их поверке или калибровке. Размер передаётся от более точных средств измерений к менее точным.

Суть поверки и калибровки средств измерений заключается в нахождении погрешности средства измерения и установлении его пригодности к использованию.

Поверка средств измерений – это совокупность операций, выполняемых государственной метрологической службой с целью определения и подтверждения соответствия средств измерений установленным техническим требованиям. Поверка носит обязательный характер, и проводиться в отношении средств измерений, которые применяются в установленных законом сферах (здравоохранение, охрана окружающей среды, обеспечение обороноспособности страны и т.д.)

Калибровка средств измерений – это комплекс операций, осуществляемых с

целью определения и подтверждения действительных характеристик средств измерения и пригодности к применению этих средств измерений (неподлежащие государственному контролю и надзору). Калибровка носит добровольный характер.

Сопоставление государственного эталона, вторичного эталона и рабочих

средств измерений определено государственной поверочной схемой.

Поверочная схема– документ, устанавливающий средства (с помощью чего),

методы (каким образом) и точность передачи размеров единиц от государственного эталона к рабочим средствам измерения.

Виды поверок средств измерения

В РФ применяются следующие виды поверки средств измерения:

а) первичная поверка, ей подлежат средства измерений при выпуске из производства после ремонта, а также средства измерений, ввозимые по импорту.

б) периодическая поверка, такой поверке подлежат средства измерения, находящиеся в эксплуатации или на хранении.

в) внеочередная поверка, осуществляется при эксплуатации и хранении в следующих случаях:

– повреждение поверительного клейма;

– утрата свидетельства о поверке;

– ввод в эксплуатацию средства измерения, длительное время находящегося на

хранении (длительность определяется государственной метрологической службой);

– неудовлетворительная работа прибора.

г) инспекционная поверка, ее проводят для подтверждения пригодности к применению средств измерений. При проведении государственного метрологического надзора.

д) экспертная поверка, производиться при возникновении спорных вопросов

по метрологическим характеристикам средств измерений, их исправности и пригодности к применению.

**Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерения**

Государственный метрологический контроль и надзор – это деятельность,

осуществляемая органами государственной метрологической службы по проверке юридических лиц на соответствие Закону «Об обеспечении единства измерений» и требованиям государственных стандартов и другим нормативным документам в области метрологии.

Государственный метрологический контроль осуществляется путем:

– калибровки средств измерений

– надзор за состоянием и применением средств измерений, за выполнением

методик измерений и контроль мер, применяемых при калибровке (контроль эталонов)

– выдача обязательных предписаний с целью устранения нарушений метрологических правил и норм

– проверка своевременности представления средств измерений на испытания

для утверждения типа средств измерений, а также на поверку или калибровку

Государственный метрологический контроль включает:

1 Утверждение типа средств измерений необходимо для постановки на производство и выпусков в обращение новых типов средств измерений или при их ввозе по импорту. Процедура утверждения типа предусматривает обязательные испытания средств измерений. Принятие решения об утверждении типа, ее государственную регистрацию и выдачу сертификата об утверждении типа средства измерения. На средство измерения утвержденного типа наноситься специальное клеймо.

2 Поверка средств измерения, в том числе эталонов осуществляется органами

государственного метрологического контроля и надзора РФ. В отличие от процедуры утверждения типа средства измерения, в котором участвует только одно средство измерения представляющее тип, поверке подлежит каждое средство измерения.

3 Согласно закону об обеспечении единства измерений деятельность по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений должна подвергаться лицензированию органами государственной метрологической службы. Лицензия – это документально оформленное решение, выдаваемое органами ГМС юридическому или физическому лицу на осуществление деятельности по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерения. По-настоящему законодательству лицензия выдается не более чем на5 лет.

Государственный метрологический надзор производится на предприятиях и в

организациях независимо от подчинённости и форм собственности в виде проверок соблюдения норм в соответствии с Законом «Об обеспечении единства измерений».

Государственный метрологический надзор следит:

– за выпуском, состоянием и применением средств измерения

– за аттестованными методиками измерений

– за эталонами единиц ФВ

– за соблюдением правил и норм, касающихся метрологии на предприятиях

– за количеством отчуждаемых товаров

– за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида при их фасовке

и продаже

Проверки, проводимые органами государственной метрологической службы,

могут быть: плановыми, внеплановыми, повторными. Плановая проверка не реже одного раза в3 года. Внеплановые проверки производятся по инициативе потребителей (общество защиты прав потребителей, налоговой инспекцией).

Повторная проверка осуществляется для контроля выполнения предписаний, выданных органами государственной метрологической службы. При этом срок проведения повторных проверок указан в предписании.