

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра «Коммерции и организации экономической деятельности»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.Б.14 Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия

**Направление подготовки** 38.03.06 – Торговое дело

**Профиль подготовки** 38.03.06 – Коммерция в АПК

**Квалификация (степень) выпускника** Бакалавр

**Форма обучения** очная

Оренбург 2016 г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Конспект лекций**

**1.1 Лекция № 1** Общая характеристика стандартизации

**1.2 Лекция № 2** Методы стандартизации

**1.3 Лекция № 3** Государственная (национальная) система стандартизации российской федерации

**1.4 Лекция № 4** Международная и региональная стандартизация

**1.5 Лекция № 5** Межотраслевые системы (комплексы) стандартов

**1.6 Лекция № 6** Стандартизация услуг

**1.7 Лекция № 7** Метрология как деятельность. Основы технических измерений

**1.8 Лекция № 8** Государственная метрологическая служба

**1.9 Лекция № 9** Государственная система обеспечения единства измерений

**1.10 Лекция № 10** Метрологическое обеспечение сертификации товаров и услуг

**1.11 Лекция № 11** Ответственность за нарушение метрологических правил

**1.12 Лекция № 12** Стратегия метрологии: перспективы развития метрологической деятельности в стране

**1.13 Лекция № 13** Сущность и цели подтверждения соответствия

**1.14 Лекция № 14** Правила по проведению сертификации в Российской Федерации

**1.15 Лекция № 15** Порядок проведения сертификации продукции

**1.16 Лекция № 16** Порядок сертификации услуг

**1.17 Лекция № 17** Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов и правил сертификации

### **2. Методические указания по выполнению лабораторных работ**

**2.1 Лабораторная работа № ЛР-1** Понятие технического регулирования и характеристика технических регламентов

**2.2 Лабораторная работа № ЛР-2** Системы стандартизации в Российской Федерации

**2.3 Лабораторная работа № ЛР-3** Изучение основ метрологии

**2.4 Лабораторная работа № ЛР-4** Изучение сертификации продукции

**2.5 Лабораторная работа № ЛР-5** Изучение сертификации услуг

### **3. Методические указания по проведению семинарских занятий**

**3.1 Семинарское занятие № С-1** Общая характеристика стандартизации

**3.2 Семинарское занятие № С-2** Методические основы стандартизации

- 3.3 Семинарское занятие № С-3** Государственная система стандартизации Российской Федерации
- 3.4 Семинарское занятие № С-4** Межгосударственная система стандартизации
- 3.5 Семинарское занятие № С-5** Международная и региональная стандартизация
- 3.6 Семинарское занятие № С-6** Межотраслевые системы стандартов
- 3.7 Семинарское занятие № С-7** Характеристика стандартов на услуги
- 3.8 Семинарское занятие № С-8** Эффективность работ по стандартизации
- 3.9 Семинарское занятие № С-9** Тенденции и основные направления развития стандартизации в Российской Федерации
- 3.10 Семинарское занятие № С-10** Метрология как деятельность. Основы технических измерений
- 3.11 Семинарское занятие № С-11** Государственная система обеспечения единства измерений
- 3.12 Семинарское занятие № С-12** Метрологическое обеспечение сертификации товаров и услуг
- 3.13 Семинарское занятие № С-13** Ответственность за нарушение метрологических правил
- 3.14 Семинарское занятие № С-14** Стратегия метрологии: перспективы развития метрологической деятельности в стране
- 3.15 Семинарское занятие № С-15** Сущность и цели сертификации
- 3.16 Семинарское занятие № С-16** Правила по проведению сертификации в Российской Федерации
- 3.17 Семинарское занятие № С-17** Порядок проведения сертификации продукции
- 3.18 Семинарское занятие № С-18** Порядок сертификации услуг
- 3.19 Семинарское занятие № С-19** Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов и правил сертификации. Состояние и перспективы развития сертификации

# 1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

## 1. 1 Лекция № 1 ( 2 часа).

### Тема: «Общая характеристика стандартизации»

#### 1.1.1 Вопросы лекции:

1. Сущность стандартизации. Объекты стандартизации. Механизм работ по стандартизации.
2. Краткая история развития стандартизации
3. Цели, функции стандартизации
4. Принципы стандартизации

#### 1.1.2 Краткое содержание вопросов:

*вопрос № 1 Сущность стандартизации. Объекты стандартизации. Механизм работ по стандартизации*

*Объект стандартизации*– продукция, работа, процесс и услуги, подлежащие или подвергшиеся стандартизации.

*Цель стандартизации*– выявление наиболее правильного и экономичного варианта, т.е. нахождение оптимального решения.

*Стандартизация* — деятельность по установлению правил и характеристик в целях добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ и услуг.

Можно выделить четыре этапа работ по стандартизации.

1. Отбор объектов стандартизации.
2. Существует определенная совокупность объектов и действий с ними. Моделирование объекта стандартизации
3. Оптимизация модели.
4. Стандартизация модели.

*вопрос № 2 Краткая история развития стандартизации.*

С развитием человеческого общества непрерывно совершенствовалась трудовая деятельность людей. Это проявлялось в создании различных предметов, орудий труда, новых трудовых приемов. При этом люди стремились отбирать и фиксировать наиболее удачные результаты трудовой деятельности с целью их повторного использования.

Началом международной стандартизации можно считать принятие в 1875 г. представителями 19 государств Международной метрической конвенции и учреждение Международного бюро мер и весов.

Первые упоминания о стандартах в России отмечены во времена правления Ивана Грозного, когда были введены для измерения пушечных ядер стандартные калибры — кружала. Началом развития стандартизации в нашей стране следует считать введение метрической системы мер и весов.

*вопрос № 3 Цели, функции стандартизации*

Общей целью стандартизации является защита интересов потребителей и государства по вопросам качества продукции, процессов и услуг.

Функции:

1. Функция упорядочения

2. Охранная (социальная) функция
3. Ресурсосберегающая функция
4. Коммуникативная функция
5. Цивилизующая функция
6. Информационная функция
7. Функция нормотворчества и право применения

#### *вопрос № 4 Принципы стандартизации*

Можно выделить следующие важнейшие принципы стандартизации:

1. Добровольное применение стандартов и обеспечение условий для их единообразного применения.
2. Применение международного стандарта как основы разработки национального стандарта.
3. Недопустимость создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей стандартизации.
4. Сбалансированность интересов сторон, разрабатывающих, изготавливающих, представляющих и потребляющих продукцию (услугу).
5. Системность стандартизации
6. Динамичность и опережающее развитие стандарта.
7. Эффективность стандартизации.
7. Принцип гармонизации.
8. Комплексность стандартизации взаимосвязанных объектов.
9. Объективность проверки требований.

## **1. 2 Лекция № 2 ( 4 часа).**

### **Тема: «Методы стандартизации»**

#### **1.2.1 Вопросы лекции:**

1. Параметрическая стандартизация.
2. Унификация.
3. Агрегатирование.
4. Комплексная стандартизация, опережающая стандартизация.

#### **1.2.2 Краткое содержание вопросов:**

##### *вопрос № 1 Параметрическая стандартизация*

Для уяснения сущности метода рассмотрим подробнее понятие параметра. Параметр продукции — это количественная характеристика ее свойств. Процесс стандартизации параметрических рядов — параметрическая стандартизация — заключается в выборе и обосновании целесообразной номенклатуры и численного значения параметров. Решается эта задача с помощью математических методов.

Наиболее важными параметрами являются характеристики, определяющие назначение продукции и условия ее использования:

- размерные параметры (размер одежды и обуви, вместимость посуды);
- весовые параметры (масса отдельных видов спортивного инвентаря);
- параметры, характеризующие производительность машин и приборов (производительность вентиляторов и полотеров, скорость движения транспортных средств);
- энергетические параметры (мощность двигателя и пр.).

##### *вопрос № 2 Унификация продукции*

Деятельность по рациональному сокращению числа типов деталей, агрегатов одинакового функционального назначения называется унификацией продукции.

*Основными направлениями унификации являются:*

- разработка параметрических и типо размерных рядов изделий, машин, оборудования, приборов, узлов и деталей;
- разработка типовых изделий в целях создания унифицированных групп однородной продукции;
- разработка унифицированных технологических процессов, включая технологические процессы для специализированных производств продукции межотраслевого применения;
- ограничение целесообразным минимумом номенклатуры разрешаемых к применению изделий и материалов.

#### *вопрос № 3 Агрегатирование*

Это метод создания машин, приборов и оборудования из отдельных стандартных унифицированных узлов, многократно используемых при создании различных изделий на основе геометрической и функциональной взаимозаменяемости. Например, применение в мебельном производстве щитов 15 размеров и стандартных ящиков трех размеров позволяет получить при различной комбинации этих элементов 52 вида мебели. Агрегатирование очень широко применяется в машиностроении, радиоэлектронике.

#### *вопрос № 4 Комплексная стандартизация, опережающая стандартизация.*

Комплексная стандартизация. При комплексной стандартизации осуществляются целенаправленное и планомерное установление и применение системы взаимоувязанных требований как к самому объекту комплексной стандартизации в целом, так и к его основным элементам в целях оптимального решения конкретной проблемы.

Опережающая стандартизация. Метод опережающей стандартизации заключается в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм и требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам, будут оптимальными в последующее время. Опережающие стандарты должны стандартизировать перспективные виды продукции, серийное производство которых еще не начато или находится в начальной стадии.

### **Лекция № 3 (4 часа)**

**Тема: «Государственная (национальная) система стандартизации российской федерации »**

#### **1.3.1 Вопросы лекции**

1. Общая характеристика системы
2. Органы и службы стандартизации Российской Федерации.
3. Порядок разработки государственных стандартов.
4. Информация о нормативных документах по стандартизации
5. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов и ответственность за нарушение положений Закона РФ "О стандартизации

#### **1.3.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Общая характеристика системы стандартизации Российской Федерации.*

Государственная система стандартизации Российской Федерации — это совокупность организационно-технических, правовых и экономических мер, осуществляемых под управлением федерального органа исполнительной власти по стандартизации и направ-

ленных на разработку и применение нормативных документов в области стандартизации с целью

*вопрос № 2 Органы и службы стандартизации Российской Федерации*

**Органы и службы стандартизации** — организации, учреждения, объединения и их подразделения, основной деятельностью которых является осуществление работ по стандартизации или выполнение определенных функций по стандартизации.

Органы по стандартизации — это органы, признанные на определенном уровне, основная функция которых состоит в руководстве работами по стандартизации.

Службы стандартизации — специально создаваемые организации и подразделения для проведения работ по стандартизации на определенных уровнях управления — государственном, отраслевом, предприятий (организации).

*вопрос № 3 Порядок разработки стандартов*

**Национальные стандарты.**

1. Национальный орган по стандартизации разрабатывает и утверждает программу разработки национальных стандартов (далее — НС).

2. Разработчик дорабатывает проект НС с учетом полученных замечаний заинтересованных лиц, проводит публичное обсуждение проекта. Проект НС одновременно с перечнем полученных в письменной форме замечаний представляется в Технический комитет (ТК) по стандартизации, который организует проведение экспертизы данного проекта.

3. Национальный орган по стандартизации утверждает и публикует в печатном издании федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию и в упомянутой выше информационной системе *перечень НС, которые могут на добровольной основе применяться для соблюдения требований ТР.*

*вопрос № 4 Информация о нормативных документах по стандартизации*

**Информация о документах по стандартизации.** Национальные стандарты и общероссийские классификаторы, а также информация об их разработке должны быть доступны заинтересованным лицам. Официальное опубликование в установленном порядке указанных документов осуществляется национальным органом по стандартизации. Порядок опубликования национальных стандартов и общероссийских классификаторов определяется Правительством РФ.

*вопрос № 5 Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов и ответственность за нарушение положений Закона РФ «О стандартизации»*

Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов осуществляются в России на основании Закона РФ "О стандартизации" и составляют часть государственной системы стандартизации.

На современном этапе государственный контроль приобретает социально-экономическую ориентацию, поскольку основные его усилия направлены на проверку строгого соблюдения всеми хозяйственными субъектами обязательных норм и правил, обеспечивающих интересы и права потребителя, защиту здоровья и имущества людей и среды обитания.

**Лекция № 4 (4 часа)**

**Тема: «Международная и региональная стандартизация»**

**1.4.1 Вопросы лекции**

1. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
2. Соглашение по техническим барьерам в торговле.

3. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.

#### **1.4.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Задачи международного сотрудничества в области стандартизации*

В задачи международного сотрудничества в области стандартизации:

-изучение путей содействия потребителям в получении максимального эффекта от стандартизации продукции, а также установление мер, которые необходимо принять для более широкого участия потребителей в национальной и международной стандартизации;

-выработка с позиции стандартизации рекомендаций, направленных на обеспечение информацией потребителей, защиту их интересов, а также программ их обучения по вопросам стандартизации;

-обобщение опыта участия потребителей в работах по стандартизации, применению стандартов на потребительские товары, по другим вопросам стандартизации, представляющим интерес для потребителей.

*вопрос № 2 Соглашение по техническим барьерам в торговле*

Указанное Соглашение — один из 40 документов ВТО, посвященных правилам деятельности членов ВТО в рамках международной стандартизации.

При наличии международных стандартов (как добровольных технических документов), регламентов (обязательных к исполнению документов) или правил по оценке соответствия (в работах по сертификации) член ВТО не должен разрабатывать национальную документацию, отличающуюся от них. Условия для оценки качества импортной продукции должны быть не менее благоприятными, чем для отечественной. Иначе говоря, к импортной продукции не должны предъявляться более жесткие требования, чем к отечественной.

Членство в ВТО предусматривает информирование обо всех изменениях в системе стандартизации, которые могут привести к созданию скрытых препятствий (нетарифных барьеров) в торговых отношениях партнеров по организации.

*вопрос № 3 Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.*

Существуют три основных варианта применения в Российской Федерации международных, региональных, национальных стандартов других стран в зависимости от степени использования международного документа и формы его представления.

1. Принятие государственного стандарта, представляющего аутентичный текст на русском языке соответствующего международного документа. Этот вариант называют прямым методом или «методом обложки». При данном методе соответствующий МС используется без какого-либо изменения текста МС.

2. Принятие государственного стандарта, представляющего аутентичный текст на русском языке соответствующего документа с дополнительными требованиями, отражающими специфику потребностей России («прямое с дополнением»).

3. Принятие ОСТ, СТП, СТО на основе международного документа до принятия их в качестве государственных стандартов.

#### **Лекция № 5 (2 часа)**

**Тема: « Межотраслевые системы (комплексы) стандартов»**

##### **1.5.1 Вопросы лекции:**

1. Общая характеристика межотраслевых систем стандартов
2. Стандарты, обеспечивающие качество на отдельных стадиях жизненного цикла продукции.



3. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ).

### **1.5.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Межотраслевые системы (комплексы) стандартов*

Все межотраслевые стандарты можно условно разделить на три направления:

1. стандарты, обеспечивающие качество продукции (работ, услуг);
2. стандарты по управлению и информации;
3. стандарты социальной сферы.

*вопрос № 2 Стандарты, обеспечивающие качество продукции.*

Стандарты данного направления можно представить в следующих группах:

- стандарты технической подготовки производства (системы 2., 3., 14-, 15.);
- стандарты, обеспечивающие качество на стадии эксплуатации;
- стандарты по системам качества;
- стандарты, определяющие требования к отдельным свойствам продукции (системы 27., 29.);
- стандарты по Системе сертификации ГОСТ Р (шифр 40.);
- стандарты по Системе аккредитации в РФ (шифр 51.).

*вопрос № 3 Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ).*

Общероссийские классификаторы входят в национальную систему стандартизации. Общероссийские классификаторы являются нормативными документами, распределяющими технико-экономическую информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другими группировкам). Общероссийские классификаторы являются обязательными для применения при создании государственных информационных систем и информационных ресурсов и межведомственном обмене информацией, а также в правовых актах в социально-экономической области для однозначной идентификации объектов правоотношений. Социально-экономическая область охватывает в том числе прогнозирование, статистический учет, банковскую деятельность.

## **Лекция № 6 (2 часа)**

**Тема: « Стандартизация услуг».**

### **1.6.1 Вопросы лекции:**

1. Состояние стандартизации.
2. Особенности требований стандартов к отдельным группам услуг

### **1.6.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Состояние стандартизации.*

Сфера услуг занимает весьма значительное место в экономике и жизни общества.

Для разработки комплекса государственных стандартов в сфере услуг стали создавать технические комитеты, так как стандарты требовалось разработать по 16 группам (видам) потенциально опасных услуг. Как и по товарам, задача решалась поэтапно.

Теоретическое осмысливание проблемы стандартизации и сертификации в сфере услуг и анализ оплаты работы в этой области, предпринятые ВНИИ сертификации, показали, что существует необходимость в трех видах стандартов, не предусмотренных Государственной системой стандартизации:

— стандарты, устанавливающие требования к обслуживающему и производственному персоналу;

- стандарты, устанавливающие требования к предприятию, оказывающему услуги (в том числе на классификацию по типам, видам, классам, разрядам, «звездам»);
- стандарты на методы контроля и оценки услуг.

*вопрос № 2 Особенности требований стандартов к отдельным группам услуг*

В существующих стандартах на услуги отсутствует универсальный подход к группировке требований к услугам.

Можно выделить два подхода к группировке.

*Первый подход* реализован в стандартах на материальные и нематериальные услуги (услуги общепита, розничной торговли, туристско-экскурсионные услуги).

*Второй подход* реализован в стандартах на такие материальные услуги, как услуги по ремонту машин и приборов, услуги химчистки. Его можно назвать *техническим*, поскольку требования стандартов «замкнуты» на техническом обслуживании и не содержат требований к культуре обслуживания, условиям обслуживания клиентов

**Лекция № 7 (2 часа)**

**Тема: «Метрология как деятельность. основы технических измерений»**

**1.7.1 Вопросы лекции:**

1. Основные понятия в области метрологии.
2. Понятие видов измерений.
3. Понятие методов измерений.
4. Характеристика средств измерений (СИ).

**1.7.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Основные понятия в области метрологии.*

**Метрология** — область знаний и вид деятельности, связанные с измерениями.

Объектами метрологии являются единицы величин, средства измерений, эталоны, методики выполнения измерений эталоны, методики выполнения измерений. Традиционным объектом метрологии являются физические величины.

Эталон единицы величины — средство измерений, предназначенное для воспроизведения и хранения единицы величины, кратных или дольных ее значений с целью передачи ее размера другим средствам измерений данной величины.

Теоретическая метрология занимается вопросами фундаментальных исследований, созданием системы единиц измерений, физических постоянных, разработкой новых методов измерения.

Прикладная (практическая) метрология занимается вопросами практического применения в различных сферах деятельности результатов теоретических исследований в рамках метрологии.

Законодательная метрология включает совокупность взаимообусловленных правил и норм, направленных на обеспечение единства измерений, которые возводятся в ранг правовых положений (уполномоченными на то органами государственной власти), имеют обязательную силу и находятся под контролем государства.

*вопрос № 2 Понятие видов измерений*

Измерения могут быть классифицированы:

- по характеристике точности — *равноточные* и *неравноточные*;
- числу измерений в ряду измерений — *однократные*, *многократные*;
- по отношению к изменению измеряемой величины — *статические*;
- по общим приемам получения результатов измерений — *прямые*, *косвенные*.

*вопрос № 3 Понятие методов измерений*

**Метод измерений** — прием или совокупность приемов сравнения измеряемой величины с ее единицей в соответствии с реализованным принципом измерений.

По общим приемам получения результатов измерений различают:

- 1) прямой метод измерений;
- 2) косвенный метод измерений. Первый реализуется при прямом измерении, второй—при косвенном измерении, которые описаны выше.

Контактный метод измерений основан на том, что чувствительный элемент прибора приводится в контакт с объектом измерения (измерение температуры тела термометром). Бесконтактный метод измерений основан на том, что чувствительный элемент прибора не приводится в контакт с объектом измерения (измерение расстояния до объекта радиолокатором, измерение температуры в доменной печи пирометром).

#### *вопрос № 4 Характеристика средств измерений*

Средством измерений (СИ) называют техническое средство (или их комплекс), используемое при измерениях и имеющее нормированные метрологические характеристики\*.

СИ можно классифицировать по двум признакам:

- 1) конструктивное исполнение;
- 2) метрологическое назначение.

По конструктивному исполнению СИ подразделяют на меры, измерительные преобразователи, измерительные приборы, измерительные установки, измерительные системы.

По метрологическому назначению все СИ подразделяются на два вида—рабочие СИ и эталоны.

### **Лекция №8 (4 часа)**

#### **Тема: «Государственная метрологическая служба»**

##### **1.8.1 Вопросы лекции:**

1. Организационные основы Государственной метрологической службы.
2. Государственный метрологический контроль за средствами измерений (ГМК).
3. Государственный метрологический надзор (ГМН).

##### **1.8.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Организационные основы Государственной метрологической службы*  
В ГМС входят:

—подразделения центрального аппарата Госстандарта России, осуществляющие функции планирования, управления и контроля деятельности по ОЕИ на межотраслевом уровне;

—государственные научные метрологические центры;

—органы ГМС в субъектах РФ

*Метрологические службы федеральных органов исполнительной власти и юридических лиц* могут создаваться в министерствах (ведомствах), организациях, на предприятиях и в учреждениях, являющихся юридическими лицами для выполнения работ по обеспечению единства и требуемой точности измерений, осуществления метрологического контроля и надзора.

ГМС России в своей деятельности учитывает документы международных региональных организаций по метрологии.

*вопрос № 2 Государственный метрологический контроль за средствами измерений (ГМК).*

Государственный метрологический контроль и надзор (ГМКиН) осуществляется ГМС с целью проверки соблюдения правил законодательной метрологии—Закона РФ от

27.04.93 № 4871-1 «Об обеспечении единства измерений», государственных стандартов, правил по метрологии и других НД.

СИ, подлежащие ГМКиН, подвергаются поверке органами ГМК при выпуске из производства или ремонта, при ввозе по импорту и эксплуатации. В отличие от процедуры утверждения типа, в которой участвует типовой представитель СИ, *поверке подлежит каждый экземпляр СИ.*

Поверка СИ осуществляется физическим лицом, аттестованным в качестве поверителя. Результатом поверки является подтверждение пригодности СИ к применению или признание СИ непригодным к применению. Если СИ признано пригодным, то на него или на техническую документацию наносится оттиск поверительного клейма или выдается «Свидетельство о поверке».

#### *вопрос № 3 Государственный метрологический надзор (ГМН)*

Государственный метрологический надзор осуществляется:

-за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами единиц величин, соблюдением метрологических правил и норм;

-за количеством товаров, отчуждаемых при совершении торговых операций;

-за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида при их расфасовке и продаже.

### **Лекция №9 (2 часа)**

#### **Тема: «Государственная система обеспечения единства измерений»**

##### **1.9.1 Вопросы лекции**

1.Метрологические службы федеральных органов исполнительной власти и юридических лиц.

2.Нормативная база метрологии.

##### **1.9.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Метрологические службы федеральных органов исполнительной власти и юридических лиц*

Обеспечение единства измерений обеспечивается следующими субъектами метрологии:

—Государственной метрологической службой (ГМС);

—метрологическими службами федеральных органов исполнительной власти и юридических лиц (МС).

В ГМС входят:

—подразделения центрального аппарата Госстандарта России, осуществляющие функции планирования, управления и контроля деятельности по ОЕИ на межотраслевом уровне;

—государственные научные метрологические центры;

—органы ГМС в субъектах РФ

*вопрос № 2 Нормативная база метрологии*

ГСИ состоит из следующих подсистем:

—правовой;

—технической;

—организационной.

Правовая подсистема — комплекс взаимосвязанных законодательных и подзаконных актов, объединенных общей целевой направленностью и устанавливающих согласованные требования к взаимосвязанным объектам деятельности по ОЕИ.

Техническая подсистема представлена совокупностью: — межгосударственных, государственных эталонов, эталонов единиц величин и шкал измерений.

Организационная подсистема представлена метрологическими службами.

## **Лекция № 10 ( 2 часа)**

### **Тема: «Метрологическое обеспечение сертификации товаров и услуг»**

#### **1.10.1 Вопросы лекции:**

1. Метрологическое обеспечение сферы услуг на современном этапе.
2. Метрологическое обеспечение сертификации товаров
3. Метрологическое обеспечение систем качества.

#### **1.10.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Метрологическое обеспечение сферы услуг на современном этапе.*

Метрологическое обеспечение сферы услуг на современном этапе следует признать явно недостаточным: отсутствует основополагающий документ, устанавливающий требования к государственной системе обеспечения единства измерений на предприятиях сферы бытовых услуг; только по ограниченному перечню услуг (услугам торговли, банковским услугам) разработаны НД, содержащие требования к измерительным процедурам, выполняемым в процессах предоставления услуг.

*вопрос № 2 Метрологическое обеспечение сертификации товаров.*

Метрологическое обеспечение испытаний — это установление и применение научных и организационных основ, технических средств, метрологических правил, необходимых для получения *достоверной измерительной информации* о значениях показателей качества и безопасности продукции и услуг.

Цели и задачи метрологического обеспечения испытаний:

- создание необходимых условий для получения достоверной измерительной информации при испытаниях;
- разработка методик испытания, обеспечивающих получение результатов с погрешностью и воспроизводимостью, не выходящих за пределы установленных норм;
- разработка программ испытаний и проведение метрологической экспертизы программ и методик испытания;
- обеспечение поверки СИ, используемых в сферах ГМКН и при меняемых для контроля параметров испытываемой продукции;
- обеспечение аттестации испытательного оборудования в соответствии с установленными требованиями (по ГОСТ Р 8.568);
- обеспечение калибровки СИ, не подлежащих ГМКН;
- подготовка персонала испытательных подразделений к выполнению измерений и испытаний, техническому обслуживанию оборудования.

*вопрос № 3 Метрологическое обеспечение систем качества.*

Система сертификации СИ, созданная в соответствии со ст. 24 Закона РФ «Об обеспечении единства измерений», носит добровольный характер и преследует цель содействовать экспорту и повышению конкурентоспособности СИ как товаров. Основная задача системы — проверка и подтверждение соответствия СИ метрологическим нормам и требованиям, установленным в НД, и в отдельных случаях дополнительным требовани-

ям заявителя — предприятия, организации, обратившихся с заявкой на проведение сертификации.

Организация, координация и методическое руководство работами по сертификации осуществляются центральным органом системы — Управлением метрологии Госстандарта России. Основными рабочими звеньями системы являются органы по сертификации и испытательные лаборатории (центры). При положительных результатах испытаний в аккредитованных лабораториях орган по сертификации выдает заявителю сертификат соответствия.

### **Лекция № 11 (2 часа)**

#### **Тема: « Ответственность за нарушение метрологических правил»**

##### **1.11.2 Вопросы лекции**

1. Юридические санкции за нарушение метрологических правил в соответствии с Кодексом РСФСР об административных правонарушениях.

2. Уголовная ответственность за обмеривание, обвешивание потребителей.

##### **1.11.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Юридические санкции за нарушение метрологических правил в соответствии с Кодексом РСФСР об административных правонарушениях.*

В соответствии со ст. 25 Закона РФ от 27.04.93 № 4871-1 «Об обеспечении единства измерений» юридические и физические лица, а также государственные органы управления РФ, виновные в нарушении настоящего Закона, несут в соответствии с действующим законодательством уголовную, административную либо гражданско-правовую ответственность.

В соответствии со ст. 14.7 Кодекса РФ «Об административных правонарушениях» обмеривание и обвешивание или иной обман потребителей в организациях, осуществляющих реализацию товаров, а равно гражданами, зарегистрированными в качестве предпринимателей в сфере торговли (услуг), влечет наложение штрафа в размере: от 10 до 20 МРОТ на должностных лиц; на юридических лиц — от 100 до 200 МРОТ; на граждан — от 5 до 10 МРОТ.

*вопрос № 2 Уголовная ответственность за обмеривание, обвешивание потребителей.*

В Уголовном кодексе РФ (далее — УК) отсутствуют специальные нормы об уголовной ответственности за нарушение метрологических правил и норм. Однако, как свидетельствует практика ГМКиН, нарушения, выявляемые госинспекторами, зачастую характеризуются теми или иными признаками составов преступлений, предусмотренных УК.

Так, согласно ст. 200 УК «Обман потребителей» виновное лицо может быть привлечено к уголовной ответственности за любой обман потребителей, в том числе за обман, наступивший в результате применения непригодных СИ, в случае, если:

а) обман совершен в организациях, осуществляющих реализацию товаров или оказывающих услуги населению, либо гражданами, зарегистрированными в качестве предпринимателей в сфере торговли (услуг);

б) эти деяния совершены в значительном или крупном размере. При отсутствии одного из указанных признаков преступления уголовная ответственность не наступает.

### **Лекция № 12 (2 часа)**

**Тема: «Стратегия метрологии: перспективы развития метрологической деятельности в стране»**

### **1.12.1 Вопросы лекции**

1. Стратегические положения совершенствования метрологической деятельности.
2. Основные направления развития метрологической деятельности.

### **1.12.2 Краткое содержание вопросов**

*вопрос № 1 Стратегические положения совершенствования метрологической деятельности.*

При решении стратегических задач основными направлениями метрологической деятельности на национальном уровне являются законодательное, исполнительное и контрольно-надзорное.

Для развития Российской системы измерений, основой которой является Государственная система обеспечения единства измерений, необходимо решить следующие проблемы:

- определить приоритеты развития измерительной техники и приборостроения с учетом технических регламентов;
- совершенствовать систему государственной метрологической службы, включая вопросы государственного метрологического контроля и надзора;
- оптимизировать метрологическую инфраструктуру России, включая метрологические службы органов исполнительной власти и юридических лиц;

*вопрос № 2 Основные направления развития метрологической деятельности.*

*Законодательное направление* — развитие нормативной базы для метрологической деятельности в законодательно регулируемых областях, включая соответствующие законы, постановления Правительства РФ, акты и документы законодательной метрологии.

*Исполнительное направление* — обеспечение функционирования метрологической службы Российской Федерации, состоящей из Государственной метрологической службы, метрологических служб органов исполнительной власти и метрологических служб юридических лиц, проведение фундаментальных и прикладных исследований для обеспечения метрологической деятельности.

*Контрольно-надзорное направление* - осуществление государственного метрологического контроля и надзора в целях проверки соблюдения установленных метрологических правил и норм (утверждение типа средства измерений, поверка, состояние и правильность применения средств измерений, аттестованные методики выполнения измерений и т.п.), взаимодействие государственных органов управления РФ с органами прокуратуры, суда, арбитражного суда.

## **Лекция №13 (2 часа)**

**Тема: «Сущность и цели подтверждения соответствия»**

### **1.13.1 Вопросы лекции:**

1. Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации.
2. Основные цели и принципы сертификации.
3. Субъекты (участники) сертификации.
4. основополагающие документы по сертификации.

### **1.13.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации*

*Оценка соответствия* — прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту.

*Подтверждение соответствия*—документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

*Форма подтверждения соответствия* — определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

*Заявитель* — физическое или юридическое лицо, осуществляющее обязательное подтверждение соответствия.

*Декларирование соответствия* — форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов. В отличие от сертификации декларирование осуществляется первой стороной, как правило, изготовителем.

*Сертификат соответствия* — документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов и условиям договоров.

*Декларация о соответствии* — документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.

*Знак соответствия*—обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту.

*Система сертификации* — совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.

#### *вопрос № 2 Цели и принципы подтверждения соответствия*

Подтверждение направлено на достижение следующих целей:

- удостоверение соответствия продукции и процессов ЖЦП, работ и услуг (или иных объектов) техническим регламентам, стандартам, условиям договоров;
- повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг на российском и международном рынках;
- содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг;
- создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории РФ, а также осуществления международной торговли.

При подтверждении соответствия необходимо руководствоваться следующими принципами:

- доступность информации о порядке осуществления подтверждения соответствия заинтересованным лицам;
- установление в соответствующем ТР перечня форм и схем обязательного соответствия по отношению к объектам, определенным видам продукции;
- ориентация на уменьшение срока проведения процедуры обязательного подтверждения соответствия и затрат заявителя;
- недопустимость принуждения к осуществлению добровольного подтверждения соответствия;
- недопустимость подмены обязательного подтверждения соответствия добровольной сертификацией;
- защита имущественных интересов заявителей, соблюдение коммерческой тайны в отношении сведений, полученных при проведении подтверждения соответствия;

#### *вопрос № 3 Участники сертификации*

Участниками сертификации являются изготовители продукции и исполнители услуг заказчики — продавцы, а также организации, представляющие третью сторону, — органы по сертификации, испытательные лаборатории (центры), федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию.



Основные участники—заявители, органы по сертификации (далее— ОС) и испытательные лаборатории (ИЛ).

*вопрос № 4 Основопологающие документы по сертификации.*

В основу работ по сертификации положена разветвленная иерархическая система документов, которые (за исключением рекомендаций) носят обязательный характер.

- 1.Законодательные акты Российской Федерации.
- 2.Подзаконные акты — постановления Правительства РФЗ.
- 3.Основопологающие организационно-методические документы .
- 4.документы, созданные федеральными органами исполнительной власти и действующие в рамках конкретных систем.
- 5.Организационно-методические документы, распространяющиеся на конкретные однородные группы продукции и услуг и выполняемые в виде правил и порядков.
- 6.Классификаторы, перечни и номенклатуры.

## **Лекция №14 (2 часа)**

**Тема: «Правила по проведению сертификации в Российской Федерации»**

### **1.14.1Вопросы лекции**

1. Правила по проведению сертификации.
2. Схемы сертификации.
3. Классификация систем сертификации.

### **1.14.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Правила по проведению сертификации в Российской Федерации*

1.В качестве ОС или ИЛ допускаются организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, если они не являются изготовителями (продавцами, исполнителями) и потребителями (покупателями) сертифицируемой ими продукции, при условии их аккредитации в установленном порядке.

2.Если в системе аккредитации несколько ОС одной и той же продукции (услуги), то заявитель вправе провести сертификацию в любом из них.

3.Сертификация отечественной и импортируемой продукции проводится по одним и тем же правилам.

4.Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу с даты их регистрации в едином реестре.

5.Официальным языком является русский. Все документы (заявки, протоколы, акты, аттестаты, сертификаты и т.п.) оформляются на русском языке.

6.Сертификация проводится по схемам, установленным системами сертификации однородной продукции или группы услуг.

*вопрос № 2 Схемы сертификации*

*Схемы сертификации* — определенная совокупность действий, официально принимаемая в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям

Сертификация продукции проходит по следующим основным этапам:

- подача заявки на сертификацию;
- рассмотрение и принятие решения по заявке;
- отбор, идентификация образцов и их испытания;
- проверка производства (если предусмотрена схемой сертификации);
- анализ полученных результатов, принятие решения о возможности выдачи сертификата;
- выдача сертификата соответствия;

-инспекционный контроль за сертифицированной продукцией в соответствии со схемой сертификации.

При сертификации по отдельным схемам некоторые этапы могут не предусматриваться.

*вопрос № 3 Классификация систем сертификации.*

Сертификация систем качества в России организуется и проводится для создания уверенности у потребителей продукции, руководства предприятий-изготовителей и других заинтересованных сторон в возможности изготовителя обеспечить потребителя продукцией, соответствующей установленным требованиям. Главный объект ССК— деятельность по управлению и обеспечению качества.

ССК включает этап организации работ) и три этапа сертификации.

На этапе организации работ заявитель направляет заявку в ЦОС системы — Технический центр Регистра.

Далее сертификация может проходить по следующим этапам:

I—предварительная оценка СК;

II— проверка и оценка СК в организации;

III—инспекционный контроль за сертифицированной СК.

**Лекция №15 (2 часа)**

**Тема: «Порядок проведения сертификации продукции»**

**1.15.1 Вопросы лекции:**

1. Последовательность проведения обязательной сертификации продукции.
2. Оформление сертификата.
3. Организация и порядок проведения добровольной сертификации.

**1.15.2 Краткое содержание вопросов**

*вопрос № 1 Последовательность проведения обязательной сертификации продукции.*

Сертификация продукции проходит по следующим основным этапам:

- подача заявки на сертификацию;
- рассмотрение и принятие решения по заявке;
- отбор, идентификация образцов и их испытания;
- проверка производства (если предусмотрена схемой сертификации);
- анализ полученных результатов, принятие решения о возможности выдачи сертификата;
- выдача сертификата соответствия;
- инспекционный контроль за сертифицированной продукцией в соответствии со схемой сертификации.

*вопрос № 2 Оформление сертификата*

Правила заполнения бланка сертификата заключаются в указании в графах бланка следующих сведений.

*Позиция 1*-регистрационный номер сертификата — в соответствии с правилами ведения Госреестра.

*Позиция 2* - срок действия сертификата устанавливается в соответствии с правилами и порядком сертификации однородной продукции.

*Позиция 3*-здесь приводятся регистрационный номер органа по сертификации-по Государственному реестру, его наименование — в соответствии с аттестатом аккредитации (прописными буквами), адрес (строчными буквами), телефон и факс.

*Позиция 4*-здесь указываются наименованию, тип, вид, марка продукции, обозначение стандарта, технических условий или иного документа, по которому она выпускается.

*Позиция 5* - код продукции (шесть разрядом с пробелом после первых двух) по Общероссийскому классификатору продукции.

*Позиция 6*-обозначение нормативных документов, на соответствие которым проведена сертификация.

*Позиция 7- 9*-разрядный код продукции по классификатору товарной номенклатуры внешней экономической деятельности (заполняется обязательно для импортируемой и экспортируемой продукции).

*Позиция 8*-наименование, адрес организации-изготовителя (индивидуального предпринимателя).

*Позиция 9*-наименование, адрес, телефон, факс юридического лица, которому выдан сертификат соответствия.

*Позиция 10*-документы, на основании которых органом по сертификации выдан сертификат.

### *вопрос № 3 Организация и порядок проведения добровольной сертификации.*

Добровольная сертификация продукции состоит из следующих этапов: -подача заявки на сертификацию;

-принятие решения по заявке, в том числе выбор схемы сертификации; -отбор, идентификация образцов и их испытания;

-оценка производства ;

-анализ полученных результатов и принятие решения о выдаче сертификата соответствия; выдача сертификата соответствия;

-осуществление инспекционного контроля за сертифицированной продукцией (если это предусмотрено схемой сертификации);

-разработка и выполнение корректирующих мероприятий при нарушении соответствия продукции установленным требованиям и неправильном применении знака соответствия.

## **Лекция №16 (2 часа)**

### **Тема: «Порядок сертификации услуг»**

#### **1.16.1 Вопросы лекции:**

1. Номенклатура сертифицируемых работ и услуг.
2. Состав участников сертификации услуг (работ).
3. Порядок проведения сертификации услуг (работ).
4. Сертификация услуг розничной торговли.

#### **1.16.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Номенклатура сертифицируемых работ и услуг.*

Постановлением Правительства РФ в перечень работ и услуг включены бытовые услуги, подлежащие обязательной сертификации:

- 1) услуги торговли и общественного питания;
- 2) химическая чистка и хранение;
- 3) услуги парикмахерских;
- 4) жилищно-коммунальные;

- 5) ремонт и техническое обслуживание бытовой радиоэлектронной аппаратуры, бытовых приборов и бытовых машин;
- 6) техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств;
- 7) транспортные услуги;
- 8) туристические и экскурсионные услуги.

*вопрос № 2 Состав участников сертификации услуг (работ).*

В структуру Системы сертификации услуг розничной торговли входят:

Госстандарт России;

Центральный орган Системы - Департамент государственной торговой инспекции, внутренней торговли и общественного питания Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации.

Участники Системы сертификации услуг розничной торговли выполняют функции в соответствии с разделом II "Положения о Системе сертификации ГОСТ Р".

Состав Комиссии по апелляциям при Центральном органе Системы, процедуры ее работы и принятия решений устанавливаются положением о Комиссии.

*вопрос № 3 Порядок проведения сертификации услуг (работ).*

Сертификация работ и услуг осуществляется в той же последовательности, что и сертификация продукции, и предусматривает шесть типов:

1. подача заявки на сертификацию;
2. рассмотрение и принятие решения по заявке;
3. оценка соответствия работ и услуг установленным требованиям;
4. принятие решения о возможности выдачи сертификата;
5. выдача сертификата;
6. инспекционный контроль сертифицированных работ и услуг.

Сравнивая содержание этапов сертификации продукции и сертификации работ (услуг), необходимо обратить внимание на сущность этапа 3 (оценка соответствия работ и услуг установленным требованиям). В общем виде она включает: оценку выполнения работ и оказания услуг; проверку, испытания результатов работ и услуг. Итоги первой процедуры отражают в актах, итоги второй — в протоколах испытаний.

*вопрос № 4 Сертификация услуг розничной торговли.*

Сертификация услуг розничной торговли базируется на «Правилах сертификации услуг розничной торговли», четырех государственных стандартах, санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов» (СП 2.3.6.1066-01) и отраслевом стандарте. Последний НД устанавливает номенклатуру показателей качества услуг розничной торговли и методы их оценки.

Центральным органом Системы сертификации услуг розничной торговли и Системы сертификации услуг общественного питания является Департамент торговли и общественного питания Министерства экономического развития и торговли РФ. В системах функционирует научно-методический центр — Научно-исследовательский маркетинговый центр (НИМЦ).

**Лекция №17 (2 часа)**

**Тема: «Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов и правил сертификации»**

**1.17.1 Вопросы лекции:**

1. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов при производстве продукции и оказании услуг.

2. Порядок выдачи предписаний и наложений штрафов Госстандартом России за нарушение обязательных требований государственных стандартов и правил обязательной сертификации.

3. Развитие сертификации в ближайшей перспективе.

4. Концепция совершенствования действующей в стране сертификации.

### **1.17.2 Краткое содержание вопросов:**

*вопрос № 1 Государственный надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов при производстве продукции и оказании услуг.*

Государственный контроль и надзор (далее-ГКиН) проводится в целях предупреждения, выявления и пресечения нарушений обязательных требований в области стандартизации, подтверждения соответствия, качества и безопасности продукции, работ и услуг (далее-продукции). ГКиН осуществляют государственные инспектора по надзору за государственными стандартами. При проведении ГКиН *проверке подлежат:* продукция, техническая документация, системы качества, работы по подтверждению соответствия.

*вопрос № 2 Порядок выдачи предписаний и наложений штрафов Госстандартом России за нарушение обязательных требований государственных стандартов и правил обязательной сертификации.*

*Гражданско-правовая ответственность.* Указанная ответственность изготовителя, продавца, исполнителя предусмотрена Гражданским кодексом РФ (ГК РФ), Законом РФ «О защите прав потребителей» и другими законодательными актами.

*Административная ответственность* за нарушение требований к качеству и безопасности продукции предусмотрена рядом законодательных актов.

*Уголовная ответственность.* В соответствии со ст. 238 действующего Уголовного кодекса РФ предусматривается ответственность за выпуск или продажу товаров, выполнение работ либо оказание услуг, а также за неправомерные выдачу или использование официального документа, удостоверяющего соответствие требованиям безопасности

*вопрос № 3 Развитие сертификации в ближайшей перспективе.*

Направления совершенствования систем оценки и подтверждения соответствия в России базируются на практике технического регулирования в Евросоюзе, в частности политике ЕС в области оценки соответствия. Выбор обусловлен двумя причинами:

1.Европа—наш основной торговый партнер;

2.В ЕС за последнее десятилетие накоплен значительный опыт разработки и применения директив, которые позволили защитить потребительский рынок от недоброкачественной, потенциально опасной продукции и устранить технические барьеры в торговле между странами.

*вопрос № 4 Концепция совершенствования действующей в стране сертификации.*

*В области подтверждения соответствия* (ст. 4 ФЗ) предстоит разработка правилительственных постановлений: «О схемах обязательного подтверждения соответствия техническим регламентам»; «Об установлении стоимости оплаты за регистрацию систем добровольной сертификации».

*В сфере аккредитации* (ст. 5 ФЗ) особое значение придается подготовке двух постановлений Правительства РФ: «Об утверждении национального органа по аккредитации»; «О порядке аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия».

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

### **2.1 Лабораторная работа № 1 (4 часа).**

**Тема: «Понятие технического регулирования и характеристика технических регламентов»**

**2.1.1 Цель работы:** Изучение понятия технического регулирования, технических регламентов

#### **2.1.2 Задачи работы:**

1. Изучить терминологию ФЗ «О техническом регулировании»
2. Изучить принципиальные положения ФЗ «О техническом регулировании»

#### **2.1.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:**

1. ФЗ «О техническом регулировании»
2. Журналы: «Стандарты и качество»

#### **2.1.4 Описание (ход) работы:**

*Задание 1.* Изучить терминологию и принципиальные положения ФЗ «О техническом регулировании» и законспектировать отдельные термины и статьи ФЗ

По результатам изучения ст.2 ФЗ ответить на следующие вопросы:

1. Указать и записать три области технического регулирования
2. В чем состоит сущность технического барьера и как закон содействует его преодолению?
3. Указать, какая (какие) из сфер относятся к обязательной сфере технического регулирования?
4. Указать, в какой (каких) сферах субъектом регулирования выступает государство?
5. Что такое оценка соответствия?.
6. Какие стадии жизненного цикла продукции являются объектом технического регулирования?
7. Какие формы оценки осуществляются на: до рыночных стадиях; рыночных стадиях; после рыночных стадиях?
8. Сопоставьте два документа - технический регламент и стандарт по: объекту регулирования; характеру требований.
9. Уяснить различие в понятиях «надзор» и «контроль» за рынком.
10. Какие знаки подтверждают соответствие: техническому регламенту; национальному стандарту?
11. Показать сходство и различие целей принятия технических регламентов (ст.6) и целей стандартизации (11 ст.).
12. Сопоставьте (ст.9 и ст.16) порядок принятия технического регламента и национального стандарта.
13. На основе изучения ст.46, пп.1 и 7 ФЗ указать: какие документы являются носителями обязательных требований в настоящее время; на примере любого ГОСТ на товар оценить необходимость и достаточность номенклатуры обязательных требований с позиции ФЗ ст.46, п.1.

### **2.2 Лабораторная работа № 2 ( 4 часа).**

**Тема: «Системы стандартизации в Российской Федерации»**

#### **2.2.1 Цель работы:** Изучение системы стандартизации в РФ

#### **2.2.2 Задачи работы:**

1. Ознакомиться с требованиями отдельных основополагающих стандартов системы «Стандартизация в Российской Федерации»

2. Изучить принципиальные положения ФЗ «О техническом регулировании»

### **2.2.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:**

1. ФЗ «О техническом регулировании»

2. Журналы: «Стандарты и качество»

### **2.2.4 Описание (ход) работы:**

*Задание 1.* Ознакомиться с требованиями отдельных основополагающих стандартов системы «Стандартизация в Российской Федерации»

По ГОСТ Р 1.0-2004 (раздел 6) изучить стандарты разной категории (подраздел 6.1) и виды (подраздел 7.1).

По ГОСТ Р 1.5-2004 (раздел 8) изучить требования к обозначению стандартов и записать: обозначение национального (государственного) стандарта на продукцию; национального стандарта, входящего в комплекс стандартов; национального стандарта, разработанного на основе международного стандарта.

Из предложенного набора стандартов выбрать стандарты разной категории и разного вида, записав их обозначение и наименование.

*Задание 2.* Изучить принципиальные положения ФЗ «О техническом регулировании» и законспектировать:

1. Показать сходство и различие целей принятия технических регламентов (ст.6) и целей стандартизации (11 ст.).

2. Сопоставьте (ст.9 и ст.16) порядок принятия технического регламента и национального стандарта.

3. Какие документы в области стандартизации существуют согласно: ФЗ (ст.13, ст.15); существующей практике?

4. На основе изучения ст.46, пп.1 и 7 ФЗ указать: какие документы являются носителями обязательных требований в настоящее время;

## **2.3 Лабораторная работа № 3 (4 часа).**

### **Тема: «Изучение основ метрологии»**

**2.3.1 Цель работы:** научиться определять влажность в сушильном шкафу; выполнить необходимые расчёты.

### **2.3.2 Задачи работы:**

1. пользоваться весами пурка;

2. произвести необходимые расчёты.

### **2.3.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:**

1. весы пурка

2. сушильный шкаф

### **2.3.4 Описание (ход) работы:**

Выделяют навеску массой  $300 \pm 10$  г.

Предварительно взвешивают две пустые бюксы с точностью до второго десятичного знака.

При достижении температуры в сушильном шкафу СЭШ - 3М  $130^{\circ}\text{C}$  бюксы с зерном по истечении 40 минут бюксы с навеской вынимают из шкафа. После охлаждения бюксы взвешивают.

Расхождение между двумя параллельными определениями не должно превышать 0,2 %.

Полученные результаты заносят в таблицы 1,2

**Таблица1 – Показатели навески зерна**

№ п/п	Показатели	Результаты	
		1	2
1	Масса пустой алюминиевой бюксы, г		
2	Масса алюминиевой бюксы с навеской до сушки, г		
3	Масса алюминиевой бюксы с навеской после сушки, г		
4	$W_{1,2} \%$		
6	$W_{cp}, \%$		

**Установление состояния зерна по влажности:**

Культура	$W_{cp}, \%$	Состояние по влажности	Требования стандарта (класс)

По окончании испытания сделать выводы

**2.4 Лабораторная работа № 4 (4 часа).****Тема: «Изучение сертификации продукции»****2.4.1 Цель работы:** Изучение основ сертификации**2.4.2 Задачи работы:**

1. Изучить термины, связанные с подтверждением соответствия
2. Изучить «Порядок проведения сертификации продукции».

**2.4.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:**

1. ФЗ РФ «О техническом регулировании»
2. ФЗ РФ «О сертификации»
2. Журналы: «Стандарты и качество»

**2.4.4 Описание (ход) работы:**

*Задание 1* Изучить термины, связанные с подтверждением соответствия, по ст.2 ФЗ. В частности, следует выписать указанные термины и после изучения определений ответить на вопросы:

1. Как классифицируются формы подтверждения исходя из признаков: а) обязательность; б) субъекта, удостоверяющего соответствие?

2. Какая форма подтверждения соответствия имеется в виду, если сертификация осуществляется на соответствие требованиям: а) технических регламентов; б) стандартов; в) условий договора?

1. Из каких элементов состоит «система сертификации»?
2. Сравните объекты декларирования и сертификации.
3. В чем сходство и различие между «знаком обращения на рынке» и «знаком соот-



ветствия».

6. В чем принципиальное различие между «органом по сертификации» и «органом по аккредитации»?

*Задание 2.* Изучить «Порядок проведения сертификации продукции».

*Задание 3 (деловая ситуация).* Выберите и обоснуйте схему сертификации следующих объектов, учитывая специфику производства (объем, периодичность выпуска, технологию):

- а) партии импортных продуктов;
- б) ювелирных изделий из золота;
- в) игрушек на стадии освоения на стадии массового производства;
- г) малочисленной партии образцов для одноразового использования;
- д) стиральных машин отечественного производства;
- е) скоропортящихся пищевых продуктов.

*Задание 4.* На примере обязательной сертификации конкретной группы товаров разобрать ниже следующую *деловую ситуацию*.

В предприятие торговли поступил товар:

- а) без сертификата;
- б) с иностранным сертификатом;
- в) с сертификатом ГОСТ Р

1. Каков алгоритм действий предприятия торговли в вариантах «а», «б», «в»?

2. При необходимости проведения сертификации, каков порядок действий заявителя в соответствии с Правилами проведения сертификации конкретного товара?

3. Каков порядок действий органа по сертификации (ОС), получившего документы от заявителя?

Каковы методики испытаний товара аккредитованной испытательной лабораторией (ИЛ)?

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**

#### **3.1 Семинарское занятие №1 (2 часа).**

**Тема: «Общая характеристика стандартизации»**

##### **3.1.1 Вопросы к занятию:**

1. Сущность стандартизации. Объекты стандартизации. Механизм работ по стандартизации.
2. Краткая история развития стандартизации.
3. Цели, функции стандартизации.
4. Принципы стандартизации.

##### **3.1.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1. устный опрос;
2. краткий письменный опрос в течение 10 мин. для 5-6 студентов;
3. решение тестов (8-10 тестов);
4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия;
5. оглашение оценок ответов студентов

#### **3.2 Семинарское занятие №2 (2 часа).**

**Тема: «Методические основы стандартизации»**

##### **3.2.1 Вопросы к занятию:**

1. Параметрическая стандартизация.
2. Унификация.
3. Агрегатирование.
4. Комплексная стандартизация, опережающая стандартизация.

### **3.2.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.3 Семинарское занятие №3 (2 часа).**

**Тема: «Государственная система стандартизации Российской Федерации»**

#### **3.3.1 Вопросы к занятию:**

1. Общая характеристика системы.
2. Органы и службы стандартизации Российской Федерации.
3. Порядок разработки государственных стандартов России.
4. Информация о нормативных документах по стандартизации.
5. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов и ответственность за нарушение положений Закона РФ "О стандартизации".

#### **3.3.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.4 Семинарское занятие №4 (2 часа).**

**Тема: «Межгосударственная система стандартизации»**

#### **3.4.1 Вопросы к занятию:**

- 1.Роль Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации (от 13 марта 1992) в создании МГСС.
- 2.Рабочие органы МГСС. Итоги деятельности МГСС за восемь лет (1992-2000).

#### **3.4.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.5 Семинарское занятие №5 (2 часа).**

**Тема: «Международная и региональная стандартизация»**

#### **3.5.1 Вопросы к занятию:**

1. Международные организации по стандартизации (ИСО, МЭК).

2. Соглашение по техническим барьерам в торговле: содержание и роль основных положений.
3. Применение международных (региональных, международных) стандартов в отечественной практике.

### **3.5.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.6 Семинарское занятие №6 (2 часа).**

**Тема: «Межотраслевые системы стандартов»**

#### **3.6.1 Вопросы к занятию:**

1. Общая характеристика межотраслевых систем стандартов.
- 2.Стандарты, обеспечивающие качество на отдельных стадиях жизненного цикла продукции.
- 3.Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ)

#### **3.6.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.7 Семинарское занятие №7 (2 часа).**

**Тема: «Характеристика стандартов на услуги»**

#### **3.7.1 Вопросы к занятию:**

- 1.Роль технических комитетов в создании фонда стандартов по услугам. Специфика фонда нормативных документов на услуги.
2. Основные проблемы стандартизации услуг.

#### **3.7.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.8 Семинарское занятие №8 (2 часа).**

**Тема: «Эффективность работ по стандартизации»**

#### **3.8.1 Вопросы к занятию:**

1. Понятие эффективности работ по стандартизации.
2. Характеристика основных видов эффективности.

#### **3.8.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.9 Семинарское занятие №9 (2 часа).**

**Тема: «Тенденции и основные направления развития стандартизации в Российской Федерации»**

#### **3.9.1 Вопросы к занятию:**

- 1.Проблемы современного этапа развития стандартизации как исходная база для выбора приоритетных направлений стандартизации.
2. Характеристика задач, которые необходимо решать в перспективе.

#### **3.9.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.10 Семинарское занятие №10 (2 часа).**

**Тема: «Метрология как деятельность. Основы технических измерений»**

#### **3.10.1 Вопросы к занятию:**

1. Основные понятия в области метрологии.
2. Понятие видов измерений.
3. Понятие методов измерений.
4. Характеристика средств измерений (СИ).

#### **3.10.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.11 Семинарское занятие №11 (2 часа).**

**Тема: «Государственная система обеспечения единства измерений»**

#### **3.11.1 Вопросы к занятию:**

- 1.Метрологические службы федеральных органов исполнительной власти и юридических лиц.
- 2.Нормативная база метрологии.

#### **3.11.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.12 Семинарское занятие №12 (2 часа).**

**Тема: «Метрологическое обеспечение сертификации товаров и услуг»**

#### **3.12.1 Вопросы к занятию:**

1. Метрологическое обеспечение сферы услуг на современном этапе.

2. Метрологическое обеспечение сертификации товаров.
3. Метрологическое обеспечение систем качества.

### **3.12.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.13 Семинарское занятие №13 (1 час).**

**Тема: «Ответственность за нарушение метрологических правил»**

#### **3.13.1 Вопросы к занятию:**

- 1.Юридические санкции за нарушение метрологических правил в соответствии с Кодексом РСФСР об административных правонарушениях.
2. Уголовная ответственность за обмеривание, обвешивание потребителей.

#### **3.13.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.14 Семинарское занятие №14 (1 час).**

**Тема: «Стратегия метрологии: перспективы развития метрологической деятельности в стране»**

#### **3.14.1 Вопросы к занятию:**

- 1.Стратегические положения совершенствования метрологической деятельности.
2. Основные направления развития метрологической деятельности.

#### **3.14.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.15 Семинарское занятие №15 (2 часа).**

**Тема: «Сущность и цели сертификации»**

#### **3.15.1 Вопросы к занятию:**

1. Основные понятия в области сертификации
2. Основные цели и принципы сертификации
3. Субъекты (участники) сертификации
4. основополагающие документы по сертификации

#### **3.15.2 Краткое описание проводимого занятия:**

- 1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;
- 3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.16 Семинарское занятие №16 (2 часа).**

**Тема: «Правила по проведению сертификации в Российской Федерации»**

#### **3.16.1 Вопросы к занятию:**

1. Правила по проведению сертификации
2. Схемы сертификации
3. Классификация систем сертификации

### **3.16.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1. устный опрос; 2. краткий письменный опрос в течение 10 мин. для 5-6 студентов;
3. решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.17 Семинарское занятие №17 (2 часа).**

**Тема: «Порядок проведения сертификации продукции»**

#### **3.17.1 Вопросы к занятию:**

1. Последовательность проведения обязательной сертификации продукции
2. Оформление сертификата
3. Организация и порядок проведения добровольной сертификации

#### **3.17.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1. устный опрос; 2. краткий письменный опрос в течение 10 мин. для 5-6 студентов;
3. решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.18 Семинарское занятие №18 (2 часа).**

**Тема: «Порядок сертификации услуг»**

#### **3.18.1 Вопросы к занятию:**

1. Номенклатура сертифицируемых работ и услуг.
2. Состав участников сертификации услуг (работ).
3. Порядок проведения сертификации услуг (работ).
4. Сертификация услуг розничной торговли.

#### **3.18.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1. устный опрос; 2. краткий письменный опрос в течение 10 мин. для 5-6 студентов;
3. решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме занятия; 5. оглашение оценок ответов студентов

### **3.19 Семинарское занятие №19 (2 часа).**

**Тема: «Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов и правил сертификации. Состояние и перспективы развития сертификации»**

#### **3.19.1 Вопросы к занятию:**

1. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов при производстве продукции и оказании услуг.
2. Порядок выдачи предписаний и наложений штрафов Госстандартом России за нарушение обязательных требований государственных стандартов и правил обязательной сертификации.

#### **3.19.2 Краткое описание проводимого занятия:**

1.устный опрос; 2.краткий письменный опрос в течение 10мин. для 5-6 студентов;  
3.решение тестов (8-10 тестов); 4. краткое резюмирование выводов по всей теме за-  
нятия; 5. оглашение оценок ответов студентов