

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Южно - Российский государственный политехнический
университет (НПИ) имени М.И. Платова**

Е.В. Филатова

Международная стандартизация и сертификация

**Учебно-методическое пособие
к практическим занятиям и самостоятельной работе**

**Новочеркасск
ЮРГПУ (НПИ)
2017**

УДК 006

Рецензент - М.А. Комиссарова, докт. экон. наук, профессор кафедры «Управление социальными и экономическими системами» ЮРГПУ (НПИ)

Филатова Е.В.

Международная стандартизация и сертификация: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе / Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2017. – 35 с.

В данном издании представлены методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по курсу «Международная стандартизация и сертификация». Методические указания предназначены для студентов очной и заочной формы, обучающихся по программе академического бакалавриата направления подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности «Мировая экономика».

© Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ)
имени М.И. Платова, 2017

ВВЕДЕНИЕ

Изучение дисциплины «Международная стандартизация и сертификация» производится студентами четвертого курса направления подготовки для студентов очной и заочной формы, обучающихся по программе академического бакалавриата направления подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности «Мировая экономика» в восьмом семестре обучения. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Практические занятия, наименование и объем в часах

Практические занятия, их наименование и объем в часах для направления подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности «Мировая экономика» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Практические занятия, их наименование и объем в часах

№	Наименование тем занятий	Кол-во часов для очной формы обучения	Кол-во часов для заочной формы обучения	Литература
1	2	3	5	6
1	Сущность, цели и задачи, принципы, функции и методы стандартизации	4	1	[1-3]
2	Государственная система стандартизации в РФ	3	2	[1-3]
3	Метрология и ее роль в стандартизации и сертификации	2	1	[1-3]
4	Международная стандартизация и задачи международного сотрудничества в области стандартизации	4	1	[1-3]
5	Международные системы стандартизации	4	1	[1-3]
6	Региональные системы стандартизации	4	1	[1-3]
7	Сертификация продукции как процедура подтверждения соответствия	5	1	[1-3]
8	Проведение сертификации при ведении внешнеэкономической деятельности	4	1	[1-3]
9	Деловая игра: Формирование пакета документов необходимых для проведения сертификации	2	1	[1-3]

№	Наименование тем занятий	Кол-во часов для очной формы обучения	Кол-во часов для заочной формы обучения	Литература
1	2	3	5	6
	продукции приведении импортных операций			

Практическая работа №1 СУЩНОСТЬ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ, ПРИНЦИПЫ, ФУНКЦИИ И МЕТОДЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

1. Понятие стандартизации и её значение в современной экономической деятельности.
2. Основные цели и задачи стандартизации.
3. Принципы и методы стандартизации.

Основные понятия:

Стандартизация, объекты стандартизации, нормативные документы. Стандарт, защита интересов потребителей и государства по вопросам качества, продукции, процессов и услуг, принципы стандартизации, добровольность применений стандартов, системность стандартизации, эффективность стандартизации.

Функции стандартизации: упорядочение, охранная, ресурсосберегающая, коммуникативная, цивилизующая, информационная;

Задачи стандартизации: установления оптимальных требований унификации, установление требований к технологическим процессам;

Методы стандартизации: упорядочение объектов стандартизации, параметрическая стандартизация, унификация продукции, агрегирование комплексная стандартизация, опережающая стандартизация.

Темы докладов и рефератов:

1. Обеспечение качества товаров и услуг как главная цель деятельности стандартизации.
2. Сущность качества деятельности товаров и услуг.
3. Процессы жизненного цикла продукции и «Треугольник качества».
4. Современная классификация объектов стандартизации.
5. Основные цели стандартизации.

6. Методы стандартизации.
7. Роль и значение опережающей стандартизации в развитии экономики страны.

Контрольные вопросы:

1. Какова главная цель деятельности по стандартизации.
2. Что такое качество товаров и услуг.
3. Что является объектом стандартизации.
4. Какие цели преследует стандартизация.
5. Какие существуют экономические и социальные эффекты стандартизации?
6. Перечислите и охарактеризуйте принципы стандартизации.
7. Каково значение метода опережающей стандартизации в обеспечении конкурентно способности товаров и услуг, предприятий и страны?

Практическая работа №2

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ В РФ

1. Общая характеристика системы стандартизации в РФ.
2. Органы и службы стандартизации в РФ.
3. Характеристика национальных стандартов.
4. Правовые основы стандартизации в РФ.
5. Реформирование системы стандартизации РФ.

Основные понятия:

Система стандартизации РФ, Ростехрегулирование, межрегиональные территориальные управления, технические комитеты, ГОСТ Р, стандарты основополагающие, стандарты на продукцию, стандарты на услуги, стандарты на процессы (работы), стандарты на методы контроля, стандарты на термины и определения, национальный стандарт, стандарты организации, технические условия.

Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов.

Темы докладов и рефератов:

1. Структура государственной системы стандартизации в РФ.

2. Этапы и основные направления реформирования Государственной системы Стандартизации в РФ.

3. Федеральное законодательство РФ в области стандартизации.

4. Виды национальных стандартов и их характеристики.

5. Информация о документах по стандартизации и технических регламентах.

6. История развития стандартизации в России.

Контрольные вопросы:

1. Какова структура государственной системы стандартизации в РФ.

2. Как расшифровывается аббревиатура «ГОСТ».

3. Назовите основные законодательные акты регулирующие деятельность по стандартизации в РФ.

4. Что такое Технические условия?

5. Что такое стандарты организации (СТО).

6. Каковы основные цели и этап реформирования государственной системы стандартизации в РФ.

Назовите этапы реформирования государственной системы реформирования стандартизации. Какие задачи решаются на каждом этапе?

Практическая работа №3 МЕТРОЛОГИЯ И ЕЕ РОЛЬ В СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

1. Метрология как деятельность.

2. Международные и региональные организации по метрологии.

Основные понятия:

Метрология, погрешность излучения, средства излучения, эталон единица величины, достоверность измерения, единство измерений, метод измерений, метрологическая служба, глобальная метрологическая система, международное бюро мер и весов, международная организация, законодательной метрологии, международная система единиц физических величин.

Организация сотрудничества государственных метрологических учреждений стран Центральной и Восточной Европы (КООМСТ).

Темы докладов и рефератов

1. Сущность и значение метрологии.
2. История развития метрологии.
3. Основные инструменты применяемые в метрологии.
4. Государственная система обеспечения единства измерений.
5. Международные и региональные организации по метрологии и их взаимодействие с Российской Федерацией.

Контрольные вопросы:

1. Что такое метрология.
2. Каким образом осуществляется единство измерений в РФ, в международном масштабе.
3. Каково экономическое значение измерений.
4. Что такое качество измерений?
5. Дайте понятие « измерения и классификацию измерений».
6. Какие органы государственного управления занимаются метрологией в РФ.
7. Какие функции осуществляют международные и региональные организации по метрологии?
8. Каково участие РФ в международных и региональных организациях по метрологии?

Практическая работа №4
МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ЗАДАЧИ
МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ
СТАНДАРТИЗАЦИИ

1. Возникновение международного сотрудничества в области стандартизации.
2. Задачи международного сотрудничества в области стандартизации.

Основные понятия:

Международная стандартизация, гармонизация национальных систем стандартизации с международной и региональными системами стандартизации, цели международной стандартизации, барьеры на пути развития международной торговли.

Темы докладов и рефератов:

1. Причины возникновения международной стандартизации.
2. Роль международной стандартизации в развитии международной торговли.
3. Основные задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
4. Эффекты от участия России в международной стандартизации.
5. Роль международной стандартизации в повышении национальной экономики.

Контрольные вопросы.

1. Когда и почему появилась необходимость в области международной стандартизации.
2. Какие задачи решает международная стандартизация?
3. Какова роль международной стандартизации в международном экономическом сотрудничестве?
4. Какова роль международной стандартизации в повышении качества продукции?
5. Какие возможности даёт международная стандартизация для конкурентоспособности национальной экономики?

Практическая работа №5

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

1. Международная организация по стандартизации ISO (ИСО) и её структура.
2. Организация деятельности ИСО по стандартизации и участие России в её работе
3. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
4. Международный союз электросвязи (МСЭ).

Основные понятия:

Международная организация по стандартизации (ИСО), органы ИСО, технические комитеты ИСО (ТК), комитет по оценке соответствия продукции стандартам (КАСКО), комитет по вопросам потребления (КОПОЛКО), комитет по информационным системам и услугам (ИНФКО), перечень национальных и международных

стандартов, приоритеты в деятельности ИСО, международная электротехническая комиссия (МЭК), международный союз электросвязи (МСЭ), проект «Мечта 1(1)1».

Темы докладов и рефератов:

1. Международная организация по стандартизации (ИСО), её цели и функции.
2. Структура международной организации по стандартизации.
3. Перспективные приоритетные направления деятельности ИСО.
4. МЭК её структура, цели и задачи деятельности.
5. МЭС её структура, цели и задачи деятельности.

Контрольные вопросы:

1. С какой целью создана Международная организация по стандартизации (ИСО)?
2. Какова структура ИСО?
3. Каким образом РФ участвует в работе ИСО?
4. Какова роль и значение МЭК в деятельности по международной стандартизации?
5. Какую деятельность ведёт МСЭ?

Практическая работа №6

РЕГИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

1. Межгосударственная система стандартизации (МГСС) и её роль в деятельности стран бывшего СССР?
2. Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН)
3. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского Союза.
4. Другие международные и региональные организации по стандартизации.

Основные понятия:

Эталонная база бывшего СССР; Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации; ГОСТ; Европейская экономическая комиссия ООН; Европейский комитет по стандартизации; Европейский комитет по стандартизации в

электротехнике; технические условия (технические требования); соглашение экспертов.

Темы докладов и рефератов:

1. Межгосударственная система стандартизации – региональная форма сотрудничества в области стандартизации и сертификации бывших республик СССР.

2. Основные направления деятельности Европейской экономической комиссии.

3. Региональные организации Европейского Экономического сообщества по стандартизации и их деятельность.

4. Региональные организации по стандартизации в других регионах мира.

5. Международные организации производителей различных товаров и их роль в международной стандартизации.

Задания и контрольные вопросы:

1. Каковы задачи МГСС?

2. Раскройте организационную структуру и формы взаимодействия в рамках МГСС.

3. Каковы основные направления деятельности ЕЭК /ООН?

4. Какие органы занимаются международной стандартизацией в рамках ЕЭС?

5. Дайте характеристику деятельности СЭН.

6. Опишите работу СЕНЭЛЕК

7. Приведите примеры деятельности других региональных и международных организаций по стандартизации.

Практическая работа №7

СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ КАК ПРОЦЕДУРА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ

1. Сущность цели и причины сертификации.

2. Обязательная и добровольная сертификация продукции и услуг.

3. Правила и порядок сертификации товаров в ИСО.

4. Правила и порядок сертификации услуг в ИСО.

Основные понятия:

Подтверждение соответствия; сертификация; обязательная сертификация; сертификат соответствия; добровольная сертификация; декларация соответствия; знак соответствия; схема подтверждения соответствия; система сертификации; органы по сертификации; аккредитованные испытательные лаборатории.

Темы докладов и рефератов:

1. История процедуры подтверждения соответствия.
2. Обязательная сертификация как гарантия безопасности потребления.
3. Добровольная сертификация и её роль в конкурентной борьбе.
4. Особенности сертификации в ИСО.
5. Рекомендуемый порядок сертификации в системе ГОСТ Р.

Задания и контрольные вопросы:

1. Дайте понятие сертификации.
2. Какие цели преследует сертификация?
3. Какие документы являются подтверждением о соответствии продукции и услуг?
4. Какие принципы используются при сертификации?
5. Каковы правила сертификации в ИСО?
6. Какие учреждения занимаются сертификацией в ИСО?
7. Каков порядок сертификации товаров в ИСО?
8. Каков порядок сертификации услуг в ИСО?

Практическая работа №8

ПРОВЕДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ ПРИ ВЕДЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Значение сертификации товаров и услуг при ведении внешнеэкономической деятельности.
2. Правила сертификации при импорте продукции в РФ.
3. Правила сертификации при экспорте продукции из РФ.

Основные понятия:

Таможенная территория; таможенный режим; коды товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности; документы предусмотренные при импорте продукции; соглашения о взаимном признании результатов обязательного подтверждения соответствия.

Темы докладов и рефератов:

1. Роль сертификации продукции при ведении внешнеэкономической деятельности
2. Декларирование соответствия при экспорте продукции в страны ЕЭС.
3. Порядок сертификации при импорте продукции в РФ.
4. Порядок сертификации при экспорте продукции из РФ.
5. Российские лаборатории по сертификации аккредитованные за рубежом.

Задания и контрольные вопросы:

1. Какую роль играет сертификация продукции и услуг во внешне-экономической деятельности?
2. Какие органы РФ уполномочены проводить сертификацию в рамках внешнеэкономической деятельности?
3. Какие документы удостоверяющие качество должен представить заявитель?
4. Как декларируется соответствие при экспорте продукции в ЕЭС?
5. Какие особенности подтверждения соответствия есть при экспорте в другие страны?

Практическая работа №9

ДЕЛОВАЯ ИГРА: ФОРМИРОВАНИЕ ПАКЕТА ДОКУМЕНТОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ПРИВЕДЕНИИ ИМПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Цель работы:

1. Ознакомление студентов (в форме деловой игры) с основными целями, принципами и правилами сертификации; со структурой системы сертификации ГОСТ Р; с требованиями к участникам Системы сертификации ГОСТ Р.
2. Освоение правил и порядка проведения сертификации продукции.

3. Оформление документов, необходимых в процессе проведения сертификации продукции.

Ход игры.

Студенты организуют 4 группы участников системы:

- заявитель (изготовитель, поставщик, продавец);
- отраслевое управление по техническому регулированию;
- орган по сертификации;
- испытательная лаборатория (центр).

Назначаются руководители организаций:

- начальник отраслевого управления Федерального агентства по техническому регулированию;
- руководители органа по сертификации и испытательной лаборатории;
- руководитель организации, проводящей сертификацию.

Назначение руководителя согласуется с отраслевым комитетом.

Преподаватель организует игру, выполняет функции главного эксперта по оценке результатов игры и главного консультанта.

На данном этапе игры каждая организация составляет соответствующие документы:

- отраслевое управление по техническому регулированию - положение об отраслевом управлении по сертификации, где перечисляются его функции, права и обязанности;

- орган по сертификации - положение об органе по сертификации, где указывает:

- область аккредитации;
- юридический статус органа по сертификации;
- функции, права, обязанности и ответственность;
- сведения о персонале;
- правила оплаты работ по сертификации;

- испытательная лаборатория - положение об испытательной лаборатории. В положении устанавливаются:

- область аккредитации;
- юридический статус;
- функции, права, обязанности и ответственность;
- сведения о персонале;

- заявитель (изготовитель, поставщик, продавец) – нормативные документы, в которых устанавливает:

- порядок подготовки продукции к сертификации, содержащий перечень нормативно – технической документации по техническим требованиям к продукции и испытаниям её характеристик;
- требования к маркировке, упаковке, транспортированию продукции;
- оформление товаросопроводительной документации;
- заявка на проведение сертификации.

Таблица 9.1 - Перечень необходимых документов

Наименование документа	Разработчик или нормативный документ
Положение об органе по сертификации	Орган по сертификации (ОС)
Реестр сертифицированной продукции (журнал)	Орган по сертификации
Область аккредитации.	Орган по сертификации
Классификаторы отечественной и импортируемой продукции	Нормативный документ
Номенклатура продукции, подлежащей обязательной сертификации	Нормативный документ
Информационный вестник о региональном органе по сертификации и испытательных лабораториях	Без разработки
Лицензионный договор	ОС; Федеральное агентство Ростехрегулирования
Заявка на аккредитацию	Орган по сертификации
Аттестат аккредитации	Федеральное агентство Ростехрегулирования
Акт проверки органа по сертификации	Федеральное агентство Ростехрегулирования
Положение об инспекционном контроле за деятельностью органа по сертификации	Орган по аккредитации

Порядок аккредитации органа по сертификации:

а) орган по сертификации оформляет лицензионный договор с Федеральным агентством по техническому регулированию;

б) орган по сертификации направляет в орган аккредитации заявку по установленной форме, проект «Положения об органе по сертификации», сведения об экспертах, справку о деятельности организации для оценки компетентности в заявленной области аккредитации и т.д.;

в) комитет по аккредитации при Федеральном агентстве по техническому регулированию формирует комиссию; комиссия проводит экспертизу представленных документов;

г) комиссия проверяет способность органа по сертификации выполнять заявленные функции;

д) комиссия имеет право проэкзаменовать экспертов органа на знание порядка сертификации;

е) по результатам проверки составляется акт; утверждается ПОЛОЖЕНИЕ; подписывается ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР; оформляется и выдается АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ;

з) орган по сертификации регистрируется в Государственном реестре Системы сертификации ГОСТ Р;

и) инспекционный контроль за деятельностью аккредитованного органа по сертификации осуществляет Федеральное агентство Ростехрегулирования согласно положению.

Таблица 9.2 - Перечень необходимых документов

Наименование документа	Разработчик
Проект: «Положение об испытательной лаборатории»	Испытательная лаборатория (ИЛ)
Область аккредитации	ИЛ
Паспорт лаборатории	ИЛ
Заявка на аккредитацию	ИЛ
Положение об аккредитации испытательных лабораторий	Федеральное агентство Ростехрегулирования
Акт проверки ИЛ	Комиссия Ростехрегу-лирования
Аттестат аккредитации ИЛ	То же
Положение об инспекционном контроле за деятельностью ИЛ	То же

Порядок аккредитации испытательной лаборатории:

а) испытательная лаборатория подаёт заявку на аккредитацию руководителю Центрального органа по аккредитации с приложением документов;

б) региональный орган по сертификации проводит экспертизу представленных документов;

в) Федеральное агентство Ростехрегулирования формирует комиссию (в игре - комитет и главный эксперт игры);

г) комиссия проверяет готовность испытательной лаборатории к сертификации (например: проверка технических знаний персонала и т.д.);

д) по результатам проверки составляется акт; члены комиссии подписывают акт и знакомят с ним руководителя испытательной лаборатории;

е) на основании акта лаборатории присваивается номер из Государственного реестра Системы; утверждается положение об ИЛ; выдается аттестат аккредитации ИЛ.

При желании ИЛ продлить срок действия аттестата лаборатория снова направляет заявку в Федеральное агентство и т.д. Инспекционный контроль за деятельностью аккредитованной испытательной лаборатории осуществляет Федеральное агентство согласно положению.

Порядок проведения сертификации, приведённый в данной работе соответствует документу «Система сертификации ГОСТ Р».

В Игре для сертификации представлена продукция:

- штангенциркуль ШЦ-1-125-0.1 ГОСТ 166-89;
- методика испытаний – по ГОСТ 8.113-85;
- размер партии – серийное производство.

Выдача оригинала бланка сертификата – исключительное право Федерального агентства по сертификации; оригиналу присваивается регистрационный номер.

Заявитель направляет заявку на проведение сертификации в орган по сертификации.

Орган по сертификации рассматривает заявку не более 14 дней и принимает решение по заявке.

В решении сообщаются основные условия сертификации (все сведения об этом имеются в настоящем руководстве).

Заявитель представляет должным образом идентифицированный образец продукции и техническую документацию к нему в ИЛ. Идентификация должна быть на соответствие серийной продукции.

Аккредитованная испытательная лаборатория (ИЛ №...) проводит испытания согласно методике испытаний. Заявитель может (а в игре должен) находиться при испытаниях.

По результатам сертифицированных испытаний ИЛ составляет протокол испытаний.

ИЛ направляет протокол испытаний в орган по сертификации, а копию протокола - заявителю.

Протоколы хранятся в архиве органа по сертификации.

Орган по сертификации после получения протокола испытаний:

- оформляет сертификат;
- регистрирует его в своём реестре сертификации;
- проставляет регистрационный номер в сертификате;
- передаёт сведения о выданном сертификате для регистрации в Государственном реестре Системы;
- выдаёт сертификат заявителю.
- Срок действия сертификата устанавливает орган по сертификации, но не более трех лет.
- Правила дальнейшего использования сертификата устанавливает документ, разработанный органом по сертификации.
- В сертификате указывается право (или отсутствие его) маркировки продукции знаком соответствия. Заявитель оформляет лицензию на применение знака соответствия.
- Для признания иностранного сертификата заявитель направляет заявку в орган по сертификации.
- Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией проводит орган по сертификации согласно положению.
- Информацию о сертификации продукции организует Федеральное агентство по техническому регулированию.

Главным экспертом СИСТЕМЫ и главным консультантом ИГРЫ является преподаватель. Под его наблюдением все участники игры дают оценку работе организаций, задействованных в системе, Участники игры предъявляют всю разработанную документацию преподавателю. Преподаватель даёт оценку полноте и качеству разработанной документации.

2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа, наименование и объем в часах

Самостоятельная работа, наименование и объем в часах для направления подготовки 38.03.01 «Экономика» направленности «Мировая экономика» представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Самостоятельная работа

№	Наименование тем занятий	Кол-во часов для очной формы обучения	Кол-во часов для заочной формы обучения	Литература
1	2	3	4	5
1	Сущность, цели и задачи, принципы, функции и методы стандартизации	6	12,1	[1-3]
2	Государственная (национальная) система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ).	5	11	[1-3]
3	Правовые основы стандартизации РФ	6	11	[1-3]
4	Метрология и её роль в стандартизации и сертификации	3	11	[1-3]
5	Международная стандартизация. Ее сущность и основные задачи международного сотрудничества в области стандартизации.	8	12	[1-3]
6	Международная организация по стандартизации (ИСО)	5	11	[1-3]
7	Региональные системы стандартизации	4	11	[1-3]
8	Международные организации, разрабатывающие стандарты	4	11	[1-3]
9	Сущность и содержание сертификации	8	11	[1-3]
10	Правила проведения сертификации при ведении внешнеэкономической деятельности	4,2	10	[1-3]
11	Добровольное и обязательное подтверждение соответствия	4	10	[1-3]

Самостоятельная работа №1
СУЩНОСТЬ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ, ПРИНЦИПЫ, ФУНКЦИИ И
МЕТОДЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

1. Понятие стандартизации.
2. Цели стандартизации.
3. Понятие нормативного документа, стандарта.

4. Структурные элементы стандартизации.
5. Объекты стандартизации.
6. Принципы стандартизации.
7. Основные функции, методы стандартизации.
8. Правовая и законодательная база технического регулирования.

Самостоятельная работа №2

ГОСУДАРСТВЕННАЯ (НАЦИОНАЛЬНАЯ) СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ГСС РФ)

1. Характеристика Государственной системы стандартизации РФ. Её органы и службы.
2. Законодательство РФ в области стандартизации и сертификации.
3. Стандарты и технические условия.
4. Порядок их разработки и утверждения.
5. Роль Государственной системы стандартизации РФ во внешнеэкономической деятельности.

Самостоятельная работа №3

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ РФ

1. Правовые основы стандартизации.
2. основополагающие стандарты Государственной системы стандартизации (ГСС).
3. Органы и службы по стандартизации.
4. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
5. Финансирование государственной стандартизации.

Самостоятельная работа №4

МЕТРОЛОГИЯ И ЕЁ РОЛЬ В СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

1. Основные понятия в метрологии.
2. Государственная система обеспечения единства измерений в РФ.
3. Международные организации в сфере метрологии и их деятельности.

Самостоятельная работа №5

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ. ЕЕ СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ СТАН-ДАРТИЗАЦИИ

1. Назначение и цели международной стандартизации.
2. Основные понятия в международной стандартизации.
3. Порядок применения международных стандартов.
4. Основные задачи международного сотрудничества в области стандартизации.

Самостоятельная работа №6 МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ (ИСО)

1. Международная организация по стандартизации (ИСО).
2. Цель и задачи ее функционирования.
3. Основные направления деятельности ИСО.
4. Структура ИСО.
5. Порядок разработки стандартов ИСО.
6. Взаимодействие России и ИСО.

Самостоятельная работа №7 РЕГИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

1. Межгосударственный совет Содружество Независимых Государств (СНГ) и его деятельность.
2. Европейские организации стандартизации.
3. Северо-Атлантическая организация (НАТО).
4. Другие региональные организации.

Самостоятельная работа №8 МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНДАРТЫ

1. Международная организация по стандартизации (ИСО).
2. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
3. Международные организации, участвующие в международной стандартизации.

Самостоятельная работа №9 СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ

1. Сущность сертификации, цели и принципы сертификации.
2. Сертификация.

3. Сертификат соответствия.
4. Знак соответствия.
5. Правила сертификации ИСО.
6. Международная электротехнической комиссии (МЭК).

Самостоятельная работа №10

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ СЕРТИФИКАЦИИ ПРИ ВЕДЕНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Порядок проведения сертификации в РФ.
2. Схемы сертификации и декларирования в РФ.
3. Правила сертификации при импорте продукции в РФ.
4. Правила сертификации при экспорте продукции из РФ.

Самостоятельная работа №11

ДОБРОВОЛЬНОЕ И ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

1. Добровольное подтверждение соответствия.
2. Обязательное подтверждение соответствия.
3. Обязательная сертификация.
4. Организация обязательной сертификации.
5. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.

3. Вопросы для контроля знаний

Материалы для оценивания знаний:

Контрольные вопросы:

- 1) Сущность, цели и задачи стандартизации.
- 2) Принципы, функции и методы стандартизации.
- 3) Инструменты обеспечения качества продукции, работ и услуг.
- 4) Характеристика системы стандартизации, её органы и службы.
- 5) Законодательство РФ в области стандартизации и сертификации.
- 6) Стандарты и технические условия. Порядок их разработки.
- 7) Роль Государственной системы стандартизации РФ во внешнеэкономической деятельности.
- 8) Основные понятия в области метрологии.
- 9) Государственная система обеспечения единства измерений.
- 10) Международные организации в сфере метрологии и их деятельность.

- 11) Назначение и цель международной стандартизации.
- 12) Основные понятия и порядок применения международной стандартизации.
- 13) Основные задачи международного сотрудничества в области стандартизации
- 14) Международная организация по стандартизации (ИСО). Цель и задачи ее функционирования.
- 15) Структура ИСО.
- 16) Порядок разработки стандартов ИСО.
- 17) ИСО и Российская Федерация.
- 18) Межгосударственный совет Содружество Независимых Государств (СНГ) и его деятельность.
- 19) Европейские организации стандартизации.
- 20) НАТО.
- 21) Другие региональные организации
- 22) Сущность, цели и принципы сертификации.
- 23) Сертификация. Сертификат соответствия. Знак соответствия.
- 24) Правила сертификации ИСО/МЭК.
- 25) Правила сертификации при импорте продукции в РФ.
- 26) Правила сертификации при экспорте продукции из РФ.
- 27) Порядок проведения сертификации в РФ.
- 28) Схемы сертификации и декларирования в РФ.
- 29) Правила сертификации при импорте продукции в РФ.
- 30) Правила сертификации при экспорте продукции из РФ.
- 31) Обязательная сертификация.
- 32) Отличительные признаки обязательной и добровольной сертификации.
- 33) Документы, координирующие проведение работ в области сертификации.
- 34) Правила по проведению работ в области сертификации на территории Российской Федерации.

Материалы для оценивания умений:

Тесты:

1. Укажите правильный вариант положения Федерального закона "О техническом регулировании":

а) добровольное подтверждение соответствия осуществляется в формах принятия декларации о соответствии (далее - декларирование соответствия) и добровольной сертификации;

б) добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме добровольной сертификации;

в) добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме декларирования соответствия и добровольной сертификации;

2. Какой из стандартов имеет отношение к разработке веб-сайтов

а) ISO/IEC 12207:1995;

б) ISO/IEC 90003:2004;

в) ISO/IEC 15288:2002;

г) ISO 9127:1988;

д) ISO/IEC 23026:2006;

е) ISO/IEC 19760:2003;

ж) ISO/IEC 25001:2007;

з) ISO/IEC TR 16326:1999;

3. Укажите аббревиатуру, обозначающую термин "Всеобщий менеджмент качества"

а) MBQ;

б) QFD;

в) TQM;

г) UQM;

д) SQC;

е) TQC;

4. Укажите правильный вариант завершающей части положения Федерального закона "О техническом регулировании": Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить...

а) инициативный или обязательный характер;

б) обязательный характер;

в) инициативный или добровольный характер;

г) добровольный, инициативный или обязательный характер;

д) добровольный или обязательный характер;

е) добровольный характер;

5. Укажите 8 принципов менеджмента качества, образующих основу для стандартов серии ИСО 9000:

а) лидерство руководителя;

- б) организация, ориентированная на потребителя;
- в) системный подход к менеджменту;
- г) подход как к процессу;
- д) метод принятия решений;
- е) роль руководства;
- ж) взаимовыгодные отношения с поставщиками;
- з) принятие решений, основанных на фактах;
- и) вовлечение работников;
- к) постоянное улучшение;
- л) системный подход к управлению;

6. Международные стандарты соотносятся с:

- а) Корпоративными стандартами;
- б) Национальными стандартами;
- в) Стандартами организаций;
- г) Директивам ISO/IEC;

7. Укажите номер стандарта в наименьшей степени относящийся к качеству

- а) ИСО 9000;
- б) ИСО 9004;
- в) ИСО 9001;
- г) ИСО 19011

8. Какая серия стандартов в настоящее время является основной для стандартов из области ИТ

- а) серия 25000;
- б) серия 9000;
- в) серия 14000;
- г) серия 16000;

9. Назовите метод принятия решений противоположный методу принятия решений, основанному на фактах.

- а) на сопоставлении альтернативных вариантов решения;
- б) на коллективном обсуждении;
- в) на интуиции;

10. В каком году был принят закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"

- а) 2006;
- б) 2007;
- в) 2008;
- г) 2004;

- д) 2009;
- е) 2005.

11. Декларация соответствия относится к:

- а) необязательной форме подтверждения соответствия;
- б) добровольной форме подтверждения соответствия;
- г) инициативной форме подтверждения соответствия;
- д) обязательной форме подтверждения соответствия.

12. Укажите правильное определение термина "Система менеджмента качества (СМК)" по ИСО 9000/ISO 9000.

- а) СМК - система для разработки политики и целей достижения этих целей;
- б) СМК - скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству;
- в) СМК - система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству.

13. Гармонизация (основное) -

- а) согласование требований национальных и международных стандартов;
- б) согласование именования национальных и международных стандартов;
- в) согласование нумерации национальных и международных стандартов.

14. Укажите номер стандарта с названием "Система менеджмента качества. Основные положения и словарь"

- а) ИСО 9002;
- б) ИСО 9003;
- в) ИСО 9001;
- г) ИСО 9004;
- д) ИСО 19011
- е) ИСО 9000;

15. Какая из форм, относящихся к общему менеджменту, появилась позже всех

- а) система Тейлора;
- б) матричная организационная структура;
- в) Отраслевой менеджмент;
- г) классическая школа менеджмента.

16. Укажите аббревиатуру, обозначающую термин "Статический менеджмент качества"

- а) TQC;
- б) MBQ;
- в) UQM;
- г) TQM;
- д) SQC;
- е) QFD.

17. Какой технический комитет занимается разработкой стандартов серии ISO 9000

- а) ИСО 276;
- б) ИСО 275;
- в) ИСО 176;
- г) ИСО 175;
- д) ИСО 177.

18. Какая из форм, относящихся к менеджменту, появилась раньше всех

- а) принципы Деминга;
- б) Система Тейлора;
- в) Теория надежности;
- г) Кружки качества.

19. Есть ли гармонизированный национальный стандарт для стандарта ISO/IEC 12207:1995. Информационные технологии. Процессы жизненного цикла программного обеспечения.

- а) да;
- б) нет.

20. В каком году Государственной думой РФ был принят Федеральный закон "О техническом регулировании"?

- а) 2002;
- б) 2004;
- в) 2003;
- г) 2001;
- д) 2000.

21. Укажите правильное сочетание обозначений для национальных стандартов Российской Федерации:

- а) исо, исо/мэк, МЭК, ГОСТ Р исо/мэк;
- б) ГОСТ, ГОСТ Р исо, гост мэк;
- в) ГОСТ Р, исо, мэк;
- г) ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р исо/мэк;

22. Укажите правильный ответ:

а) знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации;

б) знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов;

в) знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту;

г) знак обращения на рынке - обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов и национальных стандартов;

23. Укажите аббревиатуру, обозначающую термин "Всеобщий менеджмент качества"

- а) TQC;
- б) MBQ;
- в) UQM;
- г) TQM;
- д) SQC;
- е) QFD;

24. Назовите аббревиатуру международного союза электросвязи:

- а) IEEE;
- б) IEC;
- в) ITU;
- г) ISO.

25. Выделите два основных стандарта в области ИТ

- а) 12207:1995;
- б) 19760:2003;
- в) 16326:1999;
- г) 90003:2004;
- д) 15288:2002.

26. Метрология – это ...

- а) теория передачи размеров единиц физических величин;
- б) теория исходных средств измерений (эталонов);

в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;

27. Физическая величина – это ...

а) объект измерения;

б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;

в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.

28. Количественная характеристика физической величины называется ...

а) размером;

б) размерностью;

в) объектом измерения.

29. Измерением называется ...

а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;

б) операция сравнения неизвестного с известным;

в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.

30. К объектам измерения относятся ...

а) образцовые меры и приборы;

б) физические величины;

в) меры и стандартные образцы.

31. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются ...

а) кг, м, Н;

б) м, кг, Дж, ;

в) кг, м, с.

32. Для поверки рабочих мер и приборов служат ...

а) рабочие эталоны;

б) эталоны-копии;

в) эталоны сравнения.

33. По способу получения результата все измерения делятся на

...

а) прямые, косвенные, совместные и совокупные.

б) прямые и косвенные;

в) статические и динамические;

34. Единством измерений называется ...

- а) система калибровки средств измерений;
- б) сличение национальных эталонов с международными;
- в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.

35. Правильность измерений – это ...

- а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
- б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
- в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

36. Воспроизводимость измерений – это ...

- а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
- б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
- в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

37. Сущность стандартизации – это ...

- а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
- б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;

в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.

38. Цели стандартизации – это ...

а) аудит систем качества;
б) внедрение результатов унификации;
в) разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.

39. Принципами стандартизации являются ...

а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.

40. К документам в области стандартизации не относятся ...

а) национальные стандарты;
б) бизнес-планы.
в) технические регламенты;

41. Ведущей организацией в области международной стандартизации является ...

а) Международная электротехническая комиссия (МЭК);
б) Международная организация по стандартизации (ИСО);
в) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).

42. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, регламентирует ...

а) Закон РФ «О техническом регулировании»;
б) Закон РФ «О защите прав потребителей»;
в) Номенклатура продукции, работ, услуг, подлежащих обязательной сертификации.

43. При обязательной сертификации продукции один из 10 анализируемых показателей оказался не соответствующим нормативной документации. Может ли быть выдан сертификат?

а) да;
б) нет;

в) да, с указанием показателей, по которым продукция соответствует нормативной документации.

44. Право изготовителя маркировать продукцию Знаком соответствия определяется ...

а) лицензией, выдаваемой органом по сертификации;

б) лицензией, выдаваемой Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии;

в) декларацией о соответствии

45. Функции национального органа по сертификации в Российской Федерации выполняет ...

а) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;

б) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева (ВНИИМ);

в) Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

46. Среди перечисленных в международной стандартизации не участвует?

а) Всемирная организация здравоохранения,

б) Межгосударственный Совет стран-участниц СНГ,

в) Европейская экономическая комиссия ООН,

г) Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН.

47. Технические условия утверждает:

а) правительственный орган,

б) муниципальный орган,

в) предприятие-изготовитель,

г) министерство или ведомство.

48. Отраслевой стандарт утверждается:

а) международной организацией по стандартизации (ИСО),

б) предприятием,

в) министерством РФ (ведомством),

г) государственным комитетом РФ по стандартизации, метрологии и сертификации.

49. Стандарт, принятый Государственным комитетом Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации:

а) государственный стандарт России,

- б) международный стандарт,
- в) региональный стандарт,
- г) национальный стандарт.

50. Расшифруйте аббревиатуру ОКП:

- а) объединенный классификатор предприятия,
- б) общероссийский классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции,
- в) общественный классификатор промышленности,
- г) обязательный классификатор предприятия.

51. В приведенном ниже абзаце вместо многоточия вставьте пропущенные слова: Национальный орган по стандартизации разрабатывает и утверждает программу разработки-...

- а) международных стандартов,
- б) национальных стандартов,
- г) государственных стандартов РФ,
- д) стандартов организаций.

52. Документ, устанавливающий обязательные для применения организационно-технические и (или) общетехнические положения, порядки, методы выполнения работ:

- а) регламент,
- б) рекомендации,
- в) правила,
- г) международный стандарт.

53. Как назывался комплекс государственных стандартов разработанный и утвержденный впервые в Мировой практике в 1968 г. в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 11.01.65 г. "Об улучшении работы по стандартизации":

- а) международные стандарты,
- б) основополагающие стандарты,
- в) государственная система стандартизации (ГСС),
- г) стандарты общественного объединения.

54. В каком году была введена Государственная система стандартизации Российской Федерации:

- а) 1993,
- б) 1992,
- в) 1994,
- г) 1995.

55. Расшифруйте аббревиатуру МГС:

- а) межнациональный совет по стандартизации,
- б) межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации,
- в) межгосударственный гражданский совет по стандартизации,
- г) межгосударственный совет по стандартизации и сертификации.
- д) организация по стандартизации,

Материалы для оценивания навыков:

Практические задания

Пример задания.

1. Создать алгоритм разработки технических условий производства.
2. Создать схему сертификации товара при импортных операциях.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная учебная литература

1. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс]. – Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» 2016. – 116 с. – Режим доступа: [http://knigafunг\)ru](http://knigafunг)ru)

2. Баранникова И.В. Метрология, стандартизация, сертификация в АСУ [Электронный ресурс]: учебник. – Горная книга. 2011 – 91 с. – Режим доступа: [http://knigafunг\)ru](http://knigafunг)ru)

Дополнительная учебная литература

3. Сергеев А.Г. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии [Электронный ресурс]. – Логос 2013. – 216 с – Режим доступа: [http://knigafunг\)ru](http://knigafunг)ru)

Методические указания и материалы по видам занятий

4. Дидактические материалы

5. Слайды и наглядные пособия (расположенные в лабораториях)

6. Комплект вопросов для контроля знаний.

Учебно-методическое издание

Филатова Екатерина Владимировна

Международная стандартизация и сертификация

Учебно-методическое пособие

к практическим занятиям и самостоятельной работе

Редактор *Н.А. Юшко*

Подписано в печать 25.10.2017 г.

Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 4,25 Тираж 50 экз. Заказ _____.

Южно-Российский государственный политехнический университете

(НПИ) имени М.И. Платова

Редакционно-издательский отдел ЮРГПУ (НПИ)

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132.

Отпечатано в ИД «Политехник»

346428, г. Новочеркасск, ул. Первомайская, 166

Idp-npi@mail.ru